Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof

Verlag von Hachmeister & Thal, Leipzig

Kurt Scholz
Düsseldorf

Unsere Frühäpfel. Virginischer Rosenapfel. Roter Astrachan. Lord Suffield. Durchsichtiger Klarapfel. Pfirsichroter Sommerapfel.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Illustrierte Wochenzeitschrift

für Obst und Gartenbau und Blumenpflege, sowie für Geflügel-, Hunde-, Kaninchen-, Ziegen-, Schaf-, Fisch- und Bienenzucht.

Redigiert

von

Johann Schneider, Tierarzt C. Hecker, K. Hinze.

2. Jahrgang.

Mit 1322 Original-Abbildungen und 4 Kunstbeilagen in Farbendruck.

1904

VERLAG VON HACHMEISTER & THAL

LEIPZIG.

Universitätsbibliothek
Techn.
Univ.
Berlin

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen und der Nachbildung sämtlicher Originalabbildungen vorbehalten.

Verein Bücherei

Schlagwortregister.

Beim Aufsuchen von Artikeln ist zu beachten, daß unter den **Hauptschlagwörtern**, wie Obstbäume, Rosen, Sträucher, Bienenzucht, Hühner, Hunde ꝛc., die Nebenschlagwörter, wie Pflanzen, Veredeln, Schnitt, Behandlung, Fütterung, die verschiedenen Rassen ꝛc., übersichtlich zusammengestellt sind. Z. B. ist also „Behandlung der Baumscheibe" unter „Obstbäume" zu suchen, „Fox-Terrier" unter „Hunde" ꝛc. Die Tierkrankheiten sind am Schlusse der betr. Tiergattung aufgeführt. Viele Wörter sind auch als Haupt- und Nebenschlagwörter aufgeführt. Sucht man z. B. etwas über Düngung im allgemeinen, so findet man dies unter „Düngung", die spezielle Düngung der Obstbäume aber findet man unter „Obstbäume".

Die verschiedenen Kochrezepte sind unter „Kochrezepte" zusammengestellt.

Bei Hauptartikeln ist die Seitenzahl fett gedruckt, bei illustrierten Artikeln ist ein * beigesetzt.

A.

Aaronspflanze, Arum, Art. Trockenpflanzen **2***.
Abessinierbrunnen 682.
Abortgruben-Desinfektionsmittel 392.
Acanthus, Art. Herkuleskraut **668***.
Achimenes, Art. 3 schöne Gesnerien **3***.
Ackerwinde, Vernichtungsmittel 663.
Actaea spicata, Christophskraut 173.
Adiodon, Anstrichmittel 546.
Aesculus siehe Kastanien.
Agapanthus 682.
Ahorn frisch verpflanzen 518.
Akelei, Aquilegia 709*.
Alkoholbildung u. Unterhaltung des Lebensprozesses 678.
Alonsoa, eine hübsche Sommerblume 99, 100*.
Alpenpflanzen, frisch gesetzte 516*.
Alpenrose, eine wohlriechende 751*.
Alpenveilchen, Cyclamen, abgeblühte 420.
Behandlung 592.
Erde, passende 364.
Persisches, Samenzucht und Kultur **117***, **226**.
Art. Trockenblüher **2***.
Wurzeln, erkältete 221.
Alströmeria 136*.
Alyssum Benthami 576.
Amandine, Goldamandine, Stubenvogel **468***.
„ Art. Prachtfinken **642**, **659**.
Papageiamandine, rotköpfige **703***.
Amaryllis, Art. Trockenblüher **2***, 622.
Ameisen, Beschädigung an Obstbäumen 475*.
Art. Kräftige Düngung d. Rosen 576.
Vertilgungsmittel 574.
Ampeln u. Ampelpflanzen 487, **624**.
Ampelopsis siehe wilder Wein.
Amsel, Schwarzdrossel **98***.
Wasseramsel **186***, **219**.
Anemone, japan., eine schöne Herbstblume **437***.
Anpflanzungen durch Tiere 500*.
Anstrichfarben und Mittel f. Pfähle, Lauben usw. 501, 546.
Antennaria, Katzenpfötchen 46.
Antisabrolin, Eierkonservierungsmittel 650.
Apfel, Baumanns Reinette 332.
Bismarckapfel **197***, **383**.
Cox Orange-Reinette 176.
Frühäpfel, unsere 106 mit Buntbild.
Herbstäpfel, vorzügliche **178**.
Jacob Lebel **338***.
Kaiser Alexander **303***.
Mostäpfel 43.
Ohm Paul 408, 448.
Pepping, Londoner 332
Sämling v. Ecklinville **178**.
Schauäpfel, die drei besten 300.
Weigelts Zinszahler 113.
Windfeste 175.
Apfelbäume siehe auch Obstbäume.
Baum für den Hof 345.
Blutlausfreie Sorten 671, 711.
von Blutlaus u. Krebs befallen 418.
mit Blutlausschäden 449.
mit Brand an den Zweigen 635*.
Faulen d. Früchte am Baum 474.
aus Kernen gezogen 392.
Kordons, wag- und senkrechte und schräge 332.
Läuse, Vertilgungsmittel 711.
Rost 649.
Schädlinge siehe Schädlinge.
Schnitt einjähriger Veredelungen 666.
Wunde, blutende, am Stamm 666.
Apfel- und Birnenkerne 142, 300.
Apfelrost 649.
Apfel- und Traubenmost **4***.
Apfelwein siehe Wein.
Aprikosen, Sommerschnitt 650.
Verwertung siehe Koch- und Einmachrezepte.
Aquarien und Terrarien.
Algenbildg., Vernichtungsmittel 725.
Bepflanzung 364, 474, 502, 560, 562.
Besetzung nur mit Goldfischen 364.
Besprengung der Pflanzen mittels Zerstäubers 474.
Blutvergiftung 314.
Bodenbelag 364, 608.
Durchlüftungssystem 376*.
Erkältung der Fische 376.
Fels oder Steine 58.
Feuersalamander 770.
Fische, einheimische Friedfische **307***, **499***, **514***, **526***, 544, **602**.
Ellritze, Zucht derselben 738.
Fischarten, welche selten gehalten werden **766**.
Fischzwerge **485***.
Flußfische 447.
Gambusien, Zahnkarpfen 116, **555***.
Gelbrand, d. große, Dytiscus **248***, 390.
Goldfische, Art. einheim. Fr. **308***, 608.
Karausche, Art. einheim. Fr. **308***. 770.
Makropoden, Fütterung u. Wasserwärme 650.
Schlammpeitzger **308***.
Schleie, Art. einheim. Fr. **308***.
Schleierschwänze, Art. einheim. Fr. **308***.
Silberfischchen, Zuckergast 100.
Zierkarpfen, zwei **675***.
Form, zweckmäßigste 114.
Froschlurche, die deutsch. **705***, **718***.
der Laubfrosch, 476, 712 766.
Futter der Aquarienfische 144.
für Frösche und Molche 476.
Heizapparat, kleiner 390*.
Heizbares, „Unikum" **249***.
Kitt 364, 434.
Kolbenwasserkäfer, Hydrophylus 238.
im Krankenzimmer 738.
Leitungswasser 44.
Literaturnachweis 364.
Molche, der Alpenmolch **541***.
der Kammolch im Hochzeitskleide **541***.
der Teichmolch 541*.
der Wassermolch u. Nahrung desselben 476.
Nebelerzeugung in Terrarien und A. 474.
Ofen **430***.
Regenwürmervorrat u. Zuchtkiste 390.
Reinhaltung 144.
Reptilien, Nattern u. Lurche im T. 332, 434.
Schildkröten 418, 575, **644***, 770.
Schlammfangecke 314.
Schlammheber 448*.
Schnecken als Scheibenputzer 608.
Seewasseraquarium, Herstellung und Einrichtung **569***.
Springbrunnen-Anlage **202***.
elektrischer **278***.
Standort im Winter 206.
Teilung kleinerer A. 222*.
Temperatur im Aquarium 206.
des frischen Wassers 207.
Mein Terrarium **293***.
Tiere, niedere, im A. 238.
Wasserbecken für Terrarien 434*.
Wasserfüllung, zweckmäßigste 377.
Wasserlinsen Lemna 680.
Wasserpflanzen **20***, **35***, **602***.
übt das Licht Einfluß auf sie 544.
Wasserspinne 238.
Wasserwechsel 608.
Zeit der Einrichtung für A. 44.
als Zimmerschmuck **602***.
Aralia Sieboldi 408, 562.
Araukarie, kranke 560.
Arbeitskalender f. Monat Dezbr. 141*.
für Monat Januar 204*.
„ „ Februar 269*.
„ „ März 329*.
„ „ April 404*.
„ „ Mai 459*.
„ „ Juni 515*.
„ „ Juli 588*.
„ „ August 647*.
„ „ Septbr. 723*.
Arbeitsgeräte siehe Gartengeräte.
Aristolochia Sipho als Bindematerial 501.
Artischocken mit Blattläusen 695.
Aschengrube, umpflanzte 286.
Asclepiadeen, verschiedene **505***.
Asclepias syriaca u. tuberosa, Seidenpflanze, Schwalbenkraut **78***, 742*.
Aeste, knorrige, Verwendung 736.
Astrild, Art. Binsenastrild, Stubenvogel **498***.
Der kleine rote 616*.
Art. Prachtfinken **642**, **659**.
Atavismus siehe Geflügelzucht.
Aukubablatt mit Schildläusen 314*.
Auskunft, kostenfreie, über Schädlinge, kranke Pflanzen usw. 575.
Azaleen 346, **524***, **699**.

B.

Bahnböschung, Düngen derselben 240.
Balkon- und Fensterschmuck 375.
Balkon- u. Vorgärten-Prämierung, 543.
Balkonkästen 524*.
Bärenklau, Acanthus, Art. Herkuleskraut **667***.
Baumäste, knorrige, Verwendung 736.
Bäume, kränkelnde, infolge falscher Pflanzung 754*.
Baumgruppen, landschaftl., in größeren Gärten **276***, **291***.
Baumleitern und Pflückgestelle **729***.
Baummörder, ein gefährlicher **654***.
Baumpfähle, Einschlagen ders. 173*, 501*.
Einschlagen von Nägeln 405*.
Ersatz für abgebrochene 173*.
Hebung abgebrochener 161*.
Stand, richtiger 85.
Baumspritze 740.
Baumstumpf als Palmenständer 737*.
Baumwollernte, amerikanische, in Gefahr 127.
Beerenobst u. Beerensträucher siehe auch die einzelnen Arten.
Beschneiden d. Sträucher **113***, 650.
Beschneiden beim Pflanzen 297.
Düngung mit Jauche 573*.
mit Taubenmist 378.
Art. Wichtig f. Obst- u. Beerenzucht **582**.
Flechten und Moose 253.
Knospenschädigung d. Vögel 449.
in Kübeln 408.
an der Nordseite einer Mauer 726.
Seitentriebe b. Hochstämmchen 99.
Sommerschnitt 612.
Stecklinge 146, 501.
Stecklinge, degenerieren diese später 650.
Verpflanzzeit 754.
Verwendung siehe Koch- und Einmacherezepte.
Beerenweine siehe Wein.
Beetbank zum Bepflanzen d. Teppichbeete 529*.
Beetbepflanzung 559.
Beete siehe Blumenbeete und auch Gemüsebeete.
Beete, rote, siehe Rüben.
Begonia bolivienſis, Sämlinge 559*.
Gloire de Lorraine im Zimmer **245**.
Hybrida gigantea **195***, **212***.
Rex, Vermehrung **350***.
Teppichkönigin 315.
Umsetzen v. Knollenbegonien 682.
Überwinterung d. B. 143.
Verbildungen d. B. **34***.
Bellis perennis, Maßliebchen 529.
Berberitze, Art. Wintergrüne Laubhölzer **90***, **104**, 546.
Bertramwurz, Pyrethrum **536***.
Bestellungen per Nachnahme oder vorherige Kassesend. 562 (Briefkasten).
Bestimmen der Früchte 28.
Beton, Anwendung i. Gartenbau 353.
Bienenzucht.
Abtrommeln, eigenartiges 448*.
Anfang u. Anfänger der Zucht 174 391.
Ankauf von Bienen 331.
Arbeitsteilung unter den Bienen 680.
Aufsatzkästen u. Honigräume 544.
Aufzeichnungen über Rasse, Ertrag, Schwärme usw. 222.
Auswinterung eingemieteter oder in dunklen Räumen befindlicher 418.
Bepflanzen leerer Plätze a. Stock 406.
Betäuben der Bienen **11**.
Betrieb, gemischter 448.
Mein Betriebsplan **749**.

Bienenbücher 31, 332.
Bienen als Befruchtungshelfer 58.
Bienengesetz, Mangel eines solchen 86.
Bienenjahr 1903, was lehrt es uns? **200.**
Bienenkorb mit Aufsatzkasten **735***.
Bienen und Meisen 207.
Bienen-Pavillon, Mecklenburg. **736***.
Bienen, sind sie schädlich? **235***.
Bienenstände 222, **445***.
Bienenstöcke und Kästen siehe auch Wohnungen.
Albertischer Blätterstock **674***.
Anstrich u. Farbe der Kästen 254.
Bavariastock **124***.
Bedachung, praktische und billige **645***.
Fünf Meter über der Erde 348.
Hasbachs Förderalkasten **570***.
Knackscher Volksstock **267***.
Ledererstock 622.
Mecklenburger Volksstock **735***.
Neuerung, beachtenswerte **485***.
Operationen am Stock 30, 342.
Triumph, ein neuer Stock **401***.
Trockenheit u. gesunde Luft in denselben 207, 378.
Verstellen der Stöcke 128.
Warmhalten im Winter **140**, 254.
Bienenwohnung, meine **674***.
Blau, Lieblingsfarbe d. B. 474.
Brutnest 346, 448.
Bruträume, Erweiterung derselben 434, 461, 502, 518.
Deckbrettchen 725.
Deckmaterial, Dachpappe 144, 207.
Drohnen, spätes Vorkommen ders. 30.
„ Durchlenzung der Völker 429.
Einwinterung, Vorarbeiten dazu 738.
Erstarrte Bienen 461.
Etiquett, das 174.
Faulbrut 86, 620.
Flugkreis der Bienen 710.
Fluglochblenden 752*.
Fluglöcher, Offenhaltung im Winter 239.
Frühjahrssorge 222.
Futterapparat, einfacher 223*.
Futterüberfluß im Frühjahr, im Futter schwimmen 418.
Fütterung, Herbstspekulativfütterung **706**, 725.
Gerätekistchen zur Hand 634.
Henningsche Zuckertafeln 346.
Herbstvereinigung, ist sie vorteilhaft 752, 768.
Honigaufbewahrung **764**.
Honig, Ernten, reiche, Art. Honigstock 489.
Färben desselben 255.
Gefäße 144.
Gefrorener 222.
als Gichtmittel 574.
als Haus- u. Arzneimittel 30, 223.
Heidehonig 18, 725.
Kandiert 284.
Klärung desselben 664.
Kunsthonig 489.
Räume u. Aufsatzkästen 544.
reiner 207.
ungedeckelter 144.
„ „ Versandkästen f. Proben 489*.
„ „ im Winter zu schleudern 160
Es honigt nicht od. wenig, Ursachen 739.
Höschen, die ersten 346.
Hummeln als Bienenfeinde 590.
Imkerarbeit, wichtige 314.
Imkerbriefe **514**, **556**, **571**, **585***, **603**, **631***, **646***, **659***, **691***, **706***, **721***.
Imker, der, lernt nie aus 725.
Königin, das Ausfangen ders. 560, 682, 738.
Kunstgriff, ein hübscher 680.
Läuse der Bienen 664*.
Lehrkursus für Bienenzucht 606.
Märchen v. Auslaufen des frischen Raps- od. Kleehonigs bei Herumnehmen des Korbstockes 752.
Nährpflanzen 462, 488, 574.
Blüten des Beerenobstes 59.
Lindenblüten 620.
Platz, richtiger, f. Bienenstände 222.
Rähmchen, Größe ders. 622.
ohne Krammen und Nägel 517*.
Vorrat u. Selbstanfertigung **250***, **343***.
tadellos ausgebaute **207**.
Regel, goldene u. diamantene 418, 634.
Reinigungsausflug im Winter 238.
Schnee als Schutzdecke 174.
Schwärme a. Anfänge od. ganzen Bau zu setzen 634.
Einfangen 530*.
Feglingsschwarm, der, wie entsteht er 590.
Fesseln ders. an die Wohnung 544.
Kunstschwarm mit selbsterzeugter Königin 696.
Nachschwärme, Behandlung ders. 634*.
Nachzügler, das Bestäuben ders. 544.
Schwarmstöcke ausfindig machen 488, 544.
späte 591.
Trennung zusammengeflogener 560.
Verhinderer u. Abfänger, mechan. 348, 560.
Vorschwärme, kleine, sind wertlos **541**.
Sonnenstrahlen, beste Freunde der Bienen 314.
Ständer, dreietagige 606*.
Stechen zu verhindern, Ratschläge 738.
Steigerung des Fleißes 695.
Störe die Bienen so wenig als möglich 680.
Strohkörbe, Anfertigung u. Erneuerung **199***, **472**.
Strohkorb, seine Überbügelung **764***.
Tracht, ihre Beendigung 680.
Tränkeeinrichtung 435*.
Trankröhre, Heidenreichsche **41***.
Trockenheit und gesunde Luft in den Stöcken 207, 378.
Umlogieren eines Korbvolkes 559.
Unterstützung d. Züchter in Posen 114.
Verpackungsmaterial 144.
Verstellen der Stöcke 128.
Vögel, bienenfeindliche **250**.
Völker, zurückgebliebene 502.
Schwächlings- u. Riesenvölker 574.
Vorder-, Hinter-, Ober- oder Seitenlader **294***, 314.
Wabenbock, praktischer 768.*
Waben-Bock zugleich Transportkasten **86***.
Kunstwaben, das Drahten derselben 156*.
leere 128.
das Überrücken leer gezehrter 114.
Vorräte und gute Erhaltung und Kontrolle 174, 331, 530.
Wachs, flüssiges, dessen Erkalten 223.
Wachsmotte **617***.
Wachsschmelzer, Art. Mein Sonnenwachsschmelzer **618***.
Wanderimker, Winke für ihn 695.
Wanderbienenzucht 710.
Weisellose Völker 406, 418*.
in den Wintermonaten 314.
Winterumhüllung, Zeit der Entfernung 502.
Wohnung, alte u. fremde 406.
das Aufstellen ders. 144.
neue 82*.
Art. Meine Bienenwohnung **674***.
Zugänglichkeit, Artikel Vorder-, Hinter-, Ober- oder Seitenlader **294***, 314.
Wort, ein goldenes, für Bienenwirte 725.
Zuckertafeln, Henningsche 346.
Zuchtstamm, Anschaffung 474.
Zucht im Zimmer 420.
Krankheiten:
Maikrankheit 517.
Ruhr, ihre Ursachen 254, **428**, **499**.
Ruhr während der Überwinterung 207, 238.
Billbergia pyramidalis, Zimmerpflanze **595***.
Birne, Amanlis Butterbirne verpflanzen 272.
Apothekerbirne, Winterbirne 384*.
Diels Butterbirne 260*.
Esperens Winterbirne 332, 377.
Gute Louise von Avranches **135***.
Le Lectier, vorzügliche Tafelbirne 332.
Münsterbirne 62*.
Regentin, eine große Birne **210***.
Sommerbutterbirne **210**.
Birnen und Birnbäume siehe auch Obstbäume.
Aufreißen der Früchte 664.
Birnenwein 726.
Blätter mit Flecken 560.
Blüten verderben 503.
Eingehen junger Bäume 574.
Fusicladium pirinum, Schorfkrankheit 255*, 256, 461, 503*, 664*.
Gipfeldürre 445.
Gitterrost 30*.
Kerne v. Birnen u. Äpfeln 142, 300.
Palmetten umformen 332.
Polsterschimmel, Monilia 239*.
Schädlinge des Birnbaumes siehe Schädlinge.
Sommerbirnsorten für Ungarn 490.
„ Spitzenbrand der Bäume 561.
Umpfropfen alter Bäume 116*, 256, **339***.
Verpflanzung eines 35jährigen Birnbaumes 146*.
Winterbirnen sind nicht zu spät zu ernten 737.
Blätterbeschädigung durch Rauch und Wind 558, 574.
Blattfleckenkrankheit, Septoria Aesculi an Kastanien 545*.
Septoria Hydrangeae an Hortensien 545*.
Phyllosticta fragaricola an Erdbeeren **654***.
Blattläuse siehe Schädlinge.
und Schwebfliegen 590.
Blattlauslöwen siehe Marienkäfer.
Blattpflanzenbeete, üppig wachsende 446.
Blattpflanzengruppen s. a. Pflanzen 446, 501.
Bleichsellerie siehe Sellerie.
Bleiwurz, Plumbago **273***.
Blitzableiteranlage 420*.
Blockhäuser, nordische 364*.
Blumen siehe auch Pflanzen u. einz. Arten.
Blütezeit zu verlängern **624**.
Düngung 696.
einfach oder gefüllt 395.
Freunde u. Beschützer ders. 523.
Waldblumen im Frühling 389.
Blumenbeete.
das Abschnüren ders. 679*.
Bepflanzung im Frühjahr 85.
Blattpflanzenbeete 446.
Bordüren, schmale i. Rasen f. Blumenschmuck 752*.
in Fächerform **534***.
Frühlingsbeete, Herbstbepflanzung 751.
Rabatten, zwei schmale 543*.
Runde 532.
Teppichbeete 561.
für Blumenzwiebeln **3***, **757***.
Blumenerde, Ersatz dafür 392.
Blumenkohl 162, 287*.
Samenbau 732*.
Blumenschmückung, städtische 127, 375.
Blumenstadt Erfurt, von der **683***.
Blumentöpfe m. engem Loch 405, 417*.
Übertöpfe 724.
Blumenvasen auf Säulen 408.
Blumenzwiebeln im Gartenrasen 71*, 330, 460.
verblühte 237, 420.
Blutläuse siehe Schädlinge.
Blutlausschäden an Apfelbäumen 449.
Blutmehl, Bezugsquelle 504.
Bodendüngung und Verbesserung 18.
Boden, humusreicher 518.
auf dem kein Rasen wächst 592.
Lockerung 573*.
Pflege **107***.
Untersuchung b. Gartenkäufen 85, 348.
Bohnen, das Ernten junger 559.
Sorten, empfehlenswerte 240.
Treiben derselben **366***.
Zeit des Legens 460.
Borkenkäfer siehe Schädlinge.
Brautmedeola, Zierspargel **369***.
Brennessel als Nähr- u. Futterpflanze 29, 187.
Bretterwände 361*.
Brieftauben siehe Tauben.
Brombeere, Feinde derselben 688.
Lucretia 300, **425***.
Bromeliaceen, Art. Billbergia **595***.
Brunnenanlage für Pächter 562.
Brunnenkresse **149***.
Bruteier siehe Hühner und andere Geflügelarten.
Brutapparat siehe Hühner u. andere Geflügelarten.
Buchenhecke, Anlage einer solchen 450.
Buchen mit Galläpfeln 725.
Buchsbaum, Einfassungen 573, 663.
Art. Wintergrüne Laubhölzer **90***
Buchweizen 162.
neue Bestäubungsversuche damit 588.
Buntbilderverpackung (Briefkasten) 146.
Buschobst siehe Obstbau.

C.

Calampelis scabra aurea, Kletterpflanze 348.
Calceolaria, Pantoffelblume **639***.
Calla devoniensis **565.***
Calciumcarbid siehe auch K. 237, 462.
Campanula isophylla 364.
persicifolia u. Wilsoni, zwei hübsche Glockenblumen 663.
Canna 88, 127, 143, **380**.
Capern 146.
Capsicum annuum, spanischer Pfeffer, Art. 2 Küchengewächse **596**.
Cardy oder die Cardone 330.
Carnivoren, Fleischfresser 256.
Castanea vesca siehe Kastanien.
Ceder, Himalayaceder 283*.
Celosia cristata, Hahnenkamm **479**.
Centaurea siehe Kornblumen.
Champignons siehe Pilze.
Chemie im Garten **56**, **97**.
Christophskraut, actaea spicata 173.
Christrosen s. Nieswurz od. Helleborus.
Chrysanthemum **151***, **132***. 176, 190, 650*.
Auspflanzen desselben 544*.
unter Glas **71***.
Stecklingszucht **382***, 663.
als Zimmerschmuck **103***.
Citrone siehe Zitrone.
Clematis, Aussaat v. Hybridensamen 189.
Art. Zur Pflege der Waldrebe **684**.
Clivia, die nicht blühen will 224.
Cossus ligniperda s. Weidenbohrer.
Cuscuta, europaea, die gemeine Seide 739*.
Cyclamen siehe Alpenveilchen.
Cypripedium siehe Orchideen.

D.

Dachgärten 164*, 708.
Dahlien, Behandlung, Boden, Standort 605.
Ein Blumenjubiläum **64***.
Edeldahlien, neue und beste **152***, **493***.
schwache Pflanzen 531,
Überwinterung 143, 297.
Verlaufte 681.
Zerfressene Blüten 664.
Daphne siehe Seidelbast.
Desinfektionsmittel für Abortgruben 392.
Diptam, Dictamnus **624***.
Dompfaffen 87, 174, 408, 531.
Drahtzaunbepflanzung 32.
Drainage und Entwässerung **336***.
Dünger und Düngung siehe auch einzelne Bäume u. Pflanzen.
Abtritts- oder Latrinendung 666.
Düngemittel f. Obstbäume **38**, **90**, 332.

Gips statt Kalk 161.
Grudeasche 592.
Gründüngung 408, 708.
Hühner- od. Taubendung 330, 361, 680.
Jauche, übrig gebliebene 74.
Kainit od. neues 40 %iges Kalidüngesalz 693.
Kalkdüngung 272.
Kalk aus Zuckerfabriken 378.
Kalklöschen zu Dungzwecke 85*.
Kalziumkarbidrückstände 237.
Karottendüngung **51***.
Knochenmehl f. Topf- und Gemüsepflanzen 270.
Küchenabwässer 71.
Künstlicher, f. lockern schwarzen Sand 712.
Kupferkalkbrühe, Art. Schorfkrankheit 503.
Kupfersodabrühe 378.
Schlächtereiabfälle 221.
Schlamm aus Gräben u. Teichen 361.
Schweinemist 300.
Stickstofffreier 682.
Stickstoff d. Luft, seine Ausnutzung zur Pflanzenkultur 725.
Überdüngung kleiner Hausgärten 29, 146.
Vorteil des künstl. Düngers 173.
Wollstaub, Dungwert und Kraft 254.
Düngerpilze, Art. Mistbeetpilz 435.
Düngerstätten 206.
Durchsieben v. Sand, Erde usw. 589*.
Durchwurfsieb selbstgefertigtes 663*.
Düsseldorfer Gartenbauausstellung 113, **594**, **597**, **716**.

E.

Eberesche, mährische **92***, 169.
zur Vogelfütterung 16.
Eccromocarpus, Schönrebe **760***.
Edelreiser, beste Versendung 221*.
Rückschnitt 240.
Efeu auf Felsenanlagen 487.
Unbekannter, Art. Immergrüne Laubhölzer **190***.
Verlauster 46.
Wände und deren Überwinterung 46, 173
Eiche, Zerreiche, Art. Wintergrüne Laubhölzer **104***.
Roteiche mit kranken Blättern 711.
Eidechsen, Gehilfen d. Gärtner **467**.
Eidechsenpflanzen, Art. Trockenblüher **2***.
Eichelhäher, zahmer 328.
Raubzüge desselben 592.
Eichhörnchen 268.
Fütterung 531.
Paaren in Gefangenschaft 189.
als Vogelmörder 587
Wartung derselben 255.
Eier siehe Hühner u. andere Geflügelarten.
Eierfrucht, Solanum Melongena, Art. Zwei Küchengewächse **596**.
Eierkonservierung 420, **584**, **615**, 650, 694.
Eierprüfer 405*, 474*.
Einmacherezepte siehe Kochrezepte.
Einschlammen v. Pflanzen, Bäumen, Sträuchern 99.
Eisaufbewahrung 183*.
Eisenvitriol, Desinfektionsmittel für Abortgruben 392.
Eiskraut, Mesembrianthemum als Gemüse 361.
Endivie, Winterendivie **613**.
Engerlinge, Bekämpfung 159, 337.
im Garten 622.
Enten.
Flugenten 176.
Laufenten, indische **54***, 129, 224, 298, 378.
Laufenten, ind., gibt es reinweiße 419.
Mandarinenten, Bezugsquelle 74.
Moschusente, **97***, **108**.
Pekingente, erkrankte 224, 240.
Rouenenten und indische Laufenten, ist ev. Kreuzung zu befürchten 224.
schwedische Ente 239.
Wildenten 74.
Zierenten für Gartenteiche 420.
Auslauf mit Rassehühnern, ist er nachteilig 449.
Ausschlüpfen erleichtern 222.
Eier, gut befruchtete 254.
Fütterung 129, **233**, 607.
Junge Enten sollen bald ins Wasser 541.
Junge Enten abends vom Teiche zu bringen 574*.
Mästung **10**. 769.
Teich für Enten 532.
Wasserlinsen, lemna minor, als Futter 129.
Zucht im Winter **326**.
Krankheiten:
Darmentzündung und Katarrh 87, 504, 561, 769.
Geflügelcholera 726.
Entwässerung und Drainage **336***.
Erbsen, Kichererb'en, Garbanzos 362.
Erdarbeiten bei starkem Frost 221.
im Winter 205.
Erdbeeren, Anlage, junge 662*.
Anzucht aus Samen **565**.
Beete, alte und alte Pflanzen 433, 648.
Bepflanzen neuer 679.
zudecken 130.
Lockerung ders. nach der Ernte 633.
Blattfleckenkrankheit **654***.
Düngung mit Kuhmist 420, 737.
mit Gips u. Kalk 176, 345.
im Spätsommer 737.
Entranken 559.
Erdbeerschützer 406, 448.
Erdbeerstecher, Schädling 489, 530*.
Erntezeit zu verlängern 142.
Fremdbestäubung verschieden. Sorten 408.
Frühtreiberei 361.
als Gichtmittel 574.
Monatserdbeeren, weiße 682.
Nachpflanzen 85.
Nichtblühende 770.
Pflanzen, schwache, deren Behandlung 737.
kranke 725.
Pflanzregel von auswärts bezogenen 751.
Pflanzzeit, beste 767.
Rote Färbung beim Einmachen zu erhalten 650.
Sorten, welche sollen wir anpflanzen **697***, **713***, **731***.
späte 119.
Verpflanzen im Frühjahr 408.
Verwendung siehe Koch- und Einmacherezepte.
Winterschutz 221.
Erdflöhe, Vertilgungsmittel 406, 582.
Erdwanze, Gemüseschädling 607.
Eremurus, Knollenpflanze 650.
Erfurt, Art. Von d. Blumenstadt **683***
Eryngium alpinum, Mannstreu 724*.
Erziehungskünste der Tiere **692***, 707, 739.
Eulen, gefangene 285.
als Mäusevertilger 159.
Exoascus Pruni, Narren od. Taschenkrankheit der Zwetschen 574*.

F.

Fadenwurm 418*, 545.
Fallobst siehe Obst.
Falken, Art. Meine Turmfalken **604***.
Fang- u. Klebgürtel 30, **496***, 504, **510***, **522***.
Farben z. Anstrich f. Pfähle, Gartenmöbel usw. 501.
Farne im Zimmer 159.
Hirschzunge, Scolopendrium 286.
Geweihfarn, Platycerium 364.
Fasan, Fesseln z. Verhinderung d. Überfliegens 561*.
Gold- und Silberfasan 363.
Krankheiten:
Hauttuberkulose 175.
Feigengallwespe, Art. Feigenstrauch **20**.
Feigenstrauch, Ficus carica **19***.
„ Geißfeigenstrauch **20**.
seine Befruchtung durch die Feigengallwespe **20**.
Felsenanlagen siehe Gartenanlagen.
Fenster- und Balkonschmuck 375.
Fensterkasten 349*.
Fensterschmuck, winterlicher 284*.
Fetthenne siehe Sedum.
Fichtengallen- oder Fichtenwollaus 59*, 649.
Fichtenheckenschnitt 161.
Fichtenzweige mit Auswüchsen 649.
Finkenvögel, Bastardzucht 29.
Der Buchfink **483***.
Gürtelgrasfink, der weißbäckige **539***.
Prachtfinken, Zucht und Pflege **642**, **659**.
Reisfinken m. Hautgeschwür 285.
Tigerfinken, Züchtung 160.
Fische und Fischzucht siehe auch einzelne Arten und Aquarium.
Abwachsteiche mit Hechten 346.
Bassin, zementiertes, m. Fischen 102.
Forellen (Schleiforelle) 418.
Forellenfutter 418.
Fütterung junger Brut 58.
mit getrockneten Maikäfern 532.
Geschlechter zu erkennen 710.
Goldfische siehe Aquarium.
Hechtschießen 239.
Karausche, die 770.
Räuber im Fischteiche **248***.
Schneewassermassen von schädlicher Wirkung 298.
Teichanlagen 31, **343***, **402***, 592.
Teicheinrichtung für Forellen und Karpfen 190, **403***.
Teich, leicht verschlämmender 504*.
Verschlüsse bei Forellenteichen **279***.
Verseuchung, zunehmende, d. deutschen Gewässer 298.
Wasserpest u. andere Wasserpflanzen in Fischteichen 710.
Winterbehälter f. Speisefische 298.
Krankheiten:
Augen, eingedrückte, bei Karpfen 476.
Parasit, neuer, im Karpfenblut 418.
Pilzkrankheit, Saprolegnia 504.
Fischglocken, gewöhnliche 680.
Fischotter, der 175.
Flammenblume, Phlox **34***.
Fledermäuse 46.
Flieder, Syringa.
blühender im Zimmer 118, **153***.
gefüllblühender **291**.
Rückschnitt eines Fliederbäumchens 546, 622.
Treiberei, Vorarbeiten **492**.
Fliege, kleine schwarze, Blasenfuß an Topfpflanzenblätter **128***.
Fliegen, Stallfliegen in Stuben 740.
Forsythien, 460, 767.
Francoa ramosa hyb., Pflanzenneuheit **717***.
Frauenhaar, Isolepsis gracilis 620.
Frettchen zur Kaninchenjagd 316.
Freunde des Gärtners 488.
Frösche siehe Aquarien.
Frostgefahr, Schutzmaßnahmen dagegen 454, 466.
Frostspanner u. Leimringe 44*, 522*.
Fruchtgelee siehe Koch- u. Einmacherezepte.
Fruchtsträucher aus Stecklingen, degenerieren dieselben 650.
Früchte, eingemachte, mit Schimmelansatz 392.
Frühbeete oder Mistbeete.
abgeerntete zu benutzen 378.
Anlage und Vorbereitung **228***, **246***, **263***.
Beschatten derselben 460*.
Fensteranstrich 270, 770.
Gießen und Lüften 323*.
Kasten mit Ameisen 589.
Kasten zu heben 345*.
Kasten, Art. Wärmefallen **670**.
Pilze in denselben 435.
Frühling im Zimmer 334.
Fuchsie, Kronenbäumchen **452***.
Veredelung des Hochstammes 726.
Vermehrungskasten 573*.
Fusicladium, Schorf der Obstbäume 255*, 256, 461, 503*, 664, 681.
Futterhäuser für Vögel **160***, 187*, 222*.
Fütterungslehre, Art. Billig füttern **233**.
Richtig füttern 527, 540, 554.

G.

Gaillardie 694*.
Galanthus siehe Schneeglöckchen.
Gänse.
Italienische Riesengans **27***, 254.
Nilgans **170***
Schnee- oder Wildgänse 240.
Schwanengans **69**.
Toulouser Gans, Wert und Wesen derselben **201***, **216**.
Wild- oder Graugans **280***
Alter und Altersbestimmung 44.
Brennesselfutter 187.
Eier im Brutapparat 592.
Erkennungszeichen der Farbe bei jungen Gänsen 391.
Fließeier legende Gans 407.
Geschlechtsunterscheidung 391.
Iltisgefahr 46.
Junge Gänse, Februar- und Märzbrut 592.
Mästung 10, 32.
Transporte, tierquälerische **136**.
Wieviel Gänse auf einen Ganter? 391.
Das Wullen oder Rupfen 738, 768.
Krankheiten:
Cholera 73, 74, 450, 476, 753.
Darm- u. Magenentzündung 391.
Flügel, gebrochener 175.
Gänsefedern, deren Behandlung 29.
Galläpfel auf Buche 725.
Gallenläuse 544*.
Garbanzos, Kichererbsen 362.
Der Garten in der Erziehung der Kinder 319.
Gartenanlagen, Art. von Hinze 5*, 22*, **36***.
Art. von Baedecker **133**, **147***.
Kritische Betrachtungen der Art. von Hinze und Baedecker **148**.
Bauerngärten 395.
Baumgruppen, landschaftliche, in größeren Gärten **276***.
Dachgärten **164***, 708.
Felsenanlagen **258***, 487.
Gartenschmuck.
Gnom u. Zementblock 765*.
Steingruppe u. Kiesplatz 765*.
Waschhaus als Burg maskiert 765*.
Gemüsegärten 256*, 460.
Hausgärten 18*, 244, **275***, 380*.
„ mit Geflügelhof 316*.
Obstgartenanlagen 77*, **197***, 224.
„ größte der Welt 237.
„ mit Halbstämmen und Pyramiden 256.
Obstgarten u. Grasgarten, alter 130.
Obstplantage, Neuanlage 666.
Plätzchen, ein idyllisches 487*
Schloßhof mit gärtnerischen Anlagen 332*.
Schulgarten zu Berlin **492**, **506**.
Schul- u. Arbeitsgärten **661**, **675**.
Sitzplatz unter Palmen 330*.
„ pergolaähnlicher **57***
„ schattiger, v. d. Hause 378*.
Steingrotte m. Vase u. Säule **272***.
Villengärten 208*.
Vorgärten 363*.
Wasserläufe im Landschaftsgarten 577*.
Ziergärten 253*, 261*.
Gartenbau-Ausstellung zu Düsseldorf 113, **594**, **597**, **716**.
Gartenbau-Kalender, empfehlenswerte 476.
Gartenbewässerung u. Pedalspritze 637*.

Gartengeräte, s. auch einzelne Arten.
Baumleitern u. Pflückgestelle 729*.
Baumspritze 740.
Gießkannen 605*.
Art. Gute Arbeitsgeräte 433.
Pflanzhölzer 447*, 663.
Praktisches Pflanzgerät 330*.
Pflanzenstecker 336*.
Rostig gewordene 709.
Spaten, Art. Gute Arbeitsgeräte 433.
Spatenstiele, abgebrochene zu verwenden 447*.
Gartenhäuser und Lauben.
Anstrich der Dachpappe 450.
„ des Zinkblechdaches 420.
Birkenholzlaube 477*.
aus Eisen 221.
Praktische, einfache, nette, 31, 352*, 375*, 438*, 452*, 464*.
deren Umgebung 300.
mit Unterbau 589*.
Gartenkresse im Winter zu ziehen 237.
Gartenkunst und Jugendstil 579, 610, 625.
„ „ Künstelei 76.
„ die neue Richtung 728*. 744*.
Gartenland, d. Graben desselben 424*.
Gartenlaubkäfer in Obst u. Rosen 696, 768.
Gartenmauer, Bepflanzung 300.
Gartenmöbel 566*.
Gartenrasen, Anlage 320, 712.
Betreten desselben 330.
mit schmalen Bordüren für Blumenschmuck 752.
Dürrer 636.
Moos in demselben 572.
Pflanzen, verschiedene, als Rasenersatz 696.
Pflege 57, 286, 488, 501.
Schnitt 529, 708.
Gartenschnecken siehe Schnecken.
Gartenstadtgesellschaft, Deutsche 315.
Garten, überdüngter 29, 146.
Gartenvoliere 311*.
Gartenwege, d. Kanten derselben 417*.
Pfützen und Schlammansammlungen 619*.
Vertilgung von Gras u. Unkraut 462.
Gärtner, ein warnendes Beispiel für diese 420.
Geflügel, siehe auch die einzelnen Arten.
Altersgrenze des Nutzgeflügels 174.
Anzeigepflicht bei Seuchen 739.
Atavismus oder Rückschlag auf Ahnen 232.
Ausstellungen, Jungzucht, heurige 200, 218.
Polizeil. Anordnung und Maßnahmen um Verbreitung von Krankheiten zu verhüten 701, 720, 733.
Termine 162.
Wanderausstellung d. S.L.G. 296*.
Ausstellungsfähigkeit und was dazu gehört 109, 124.
Buchführen über Ausgaben u. Einnahmen 331.
Brutapparat, siehe Hühner.
Eierstock u. Eileiter 590.
Ertrag einer Geflügelhaltung 270.
Erziehungskünste der Tiere 692*.
Feinde u. Vertilgungsmittel 185, 709.
Fesseln zur Verhinderung des Übersliegens 561*.
Fuß- u. Beinringe 474.
Fußringe u. Kennzeichen 67, 160, 532, 474.
Fütterung, Art. Billig füttern 233.
mit Fleischmehl 417.
Grünfutter und seine Bedeutung 114, 530.
mit Sonnenrosenkernen 95.
nach Tabellen 162.
Gefiederbildung u. Mauser 79.
Interessante Erscheinungen bei der Federbildung 658.
Geflügelbilder, farbige 532.
Geflügelhaus in der Stadt 657*.
Geflügelhof, Anlage mit beschränktem Raum 724, 761.
am Hausgarten 316*.
Geflügelhof zu Lohrhaupten 496*.
mit Obstbäumen 608.
„ Schlingpflanzen 300.
„ Sträuchergruppen und Untersaat 696.
Ruhe in demselben 694.
Geflügelställe, billige 340*.
Reinigung u. Reinhalten 16, 173.
glatter Fußboden u. glatte Wände in demselben 768
Krankheiten u. Seuchen, siehe Hühner und andere Geflügelarten.
Neuangekauftes 114.
Schlachtgeflügel 264, 406.
Tötung für den Markt 590.
Trennen der Nachträume 102.
Versand lebenden Geflügels 44.
überseeischer 162.
Warnung bei Fernsendungen 348, 562.
Verlosungen, Vorsicht b denselben 502.
Vorfall, ein ergötzlicher 447.
Waschen des Geflügels 221.
Wetterfestigkeit des weißen Gefl. 173.
Zucht.
Anlage m. Zier- u. Obstgarten 281*.
„ in Lohrhaupten 496*, 512*, 532*.
Buch, leichtfaßliches, über Geflügelzucht 102.
Mahnung, beachtenswerte 284.
Mittel zur Förderung 206, 298.
als Nebenerwerb 300.
Reinzucht od. Kreuzung 296, 371.
Zwillinge beim Geflügel 85.
Geißbart 46.
Geißfeigenbaum Art. Feigenstrauch 20.
Gehölze, buntfarbige u. buntblättrige 488.
Eindecken frostempfindlicher Arten 94*.
Gelee siehe Koch- u. Einmacherezepte.
Gemeindebaumwart 322.
Gemüsegarten siehe Gartenanlagen.
Gemüsepflanzen u. Gemüsebau, siehe auch die einzelnen Arten.
Aussaat, späte 648.
zu dichte 446, 648, 736.
Behacken u. Behäufeln der Pflanzen 567.
Beete mit Restbeständen 516.
das Abschnüren derselben 679*.
Bücher über Gemüsetreiberei 476, 636.
Bewässerung, gründliche 573*.
vor dem Versetzen 589.
Düngung mit Jauche 546.
mit Knochenmehl 270.
mit Schlamm 605.
Gründüngung 408, 708.
im Einschlag 253.
Einwinterung im Freien 78*, 740.
Eiskraut Mesembriantheum cristallinum, ein spinatähnliches Gemüse 361.
Frisch gepflanztes Gemüse 501, 516.
Gartenanlagen f. Gemüse 256*, 460.
Geschlechtsbeeinflussung 516.
Glasscherben in der Erde sind zu entfernen 694.
Grundbedingungen beim Gemüsebau 278.
Das Jäten 694.
Keimproben von Samen 253.
Kresse im Winter zu ziehen 237.
Kultur im subtropischen Klima 450.
Rentabilität einer solchen 740.
Langsam wachsende Pflanzen 501.
Mißerfolge beim Gemüsebau 698.
Pflanzen, zurückgebliebene 751.
Porree, Pflanzregel 751.
Reservebeete 573.
Samenernte 1903, 229.
Schatten vertragende Arten 142, 332, 546.
Schattieren oder Sonnenschutz 460.
Setzen der Pflanzen 487.
Sortenwahl der anzubauenden Gemüse 253.
Umgraben, falsches u. richtiges 767*.
Unkrautvertilgung im Herbst 767.
Verbandpflanzung 476*.
Welke Pflanzen 619.
Wenig bekannte u. beachtete 389, 425.
Zwischenkulturen 256.
Georginen siehe Dahlien.
Gerberlohe zur Bodenverbesserung untauglich 237.
Gesnerien, drei schöne 2*.
Gespinstmotte, Obstschädling 620.
Gewächse, die in schneelosen Wintern Deckung verlangen 143.
ausgepflanzte, zeitiges Eintopfen ders. zum Überwintern 767.
winterblühende 752.
Gewächshäuser s. den Blumenfreund 652*, 668*, 685*.
Heizmaterial 753.
Heizung für kleine Gewächsh. 743.
Heizung durch Strebelkessel 758*.
Kanalheizung 700*.
aus Mistbeetfenstern 544*.
Rohglas zu verwenden 669, 753.
Art. Wärmefallen 670.
im Zimmer 335*.
Gießen, vom 613, 737.
Gießkannen 605*.
Gießwasser s. Topfpflanzen 389.
Verwendung von Spül-, Küchen- u. Badwasser 650.
Glasflaschen zu verwenden 476.
Glasscherben in den Beeten 694.
Glockenblumen, siehe Campanula.
Gloxinien, Art. Drei schöne Gesnerien 2*.
Glycinen 348, 504.
Goldlack 501.
Grabesblumen im Volksmunde 112*.
Granatbaum 608.
Graswuchs, Vernichtung 592.
Grotten in Park und Garten, siehe Gartenanlagen.
Grudeasche als Dung 592.
Grudeofen für Hühnerzucht 450.
Guirlanden zwischen Beerenhochstämmen 740.
Gurken, Kultur im Frühbeet 261*.
Kranke Pflanzen 634, 681.
Samen 60, 737.
Verwendung, Geschichte, Nährwert 714, 726.
Gutshof verschönerter 286*.
Guttapercha Verwendung als Verbandmaterial 543.
Gymnosporangium sabinae, Sadebaumpilz 347*.

H.

Haarnixe, Cabomba, Artikel Wasserpflanzen 20*.
Habicht als Hühner- und Taubenräuber 284.
Haftgesetze des Tierbesitzers 175.
Hagebutten 47*, 104.
Hahnenkamm, Celosia cristata, ein neuer 479.
Hänfling 101, 373*.
Hase mit Lebergregarinose 726.
Haselnüsse, abgefallene 725*.
Haselnußstrauch 289.
Hauseingang, geschmückter 679*.
Hausgarten siehe Gartenanlagen.
Hecken, neu angelegte 558.
Schnitt ders. 693*.
Heidehonig 18.
Heideschäfchen siehe Schafe.
Heliotrop 85.
Helleborus siehe Nießwurz.
Herbivoren, Pflanzenfresser 256.
Herbstblume, eine schöne 437*.
Herbstpflanzung 71.
Herbststräuße von Sträuchern 99.
Herkuleskraut, Heracleum 667*.
Heteranthera, seegrasblättrige, Art. Wasserpflanzen 21.
Heuwurm siehe Traubenwickler.
Himbeeren.
Aufbinden ders. 297*.
Düngungsversuch 194*.
Einkürzen der Ruten 378.
Feinde derselben 688.
Kultur 29, 283, 378.
Remontierende 127*.
Verwendung 581.
Wurzeltriebe 518.
Hochschule für Gartenkunde 712.
Höhenverhältnisse der Bäume und Sträucher 180*.
Holunder (Sambucus) 587*.
angebliche Schädlichkeit desselben 696.
Holunderbeerwein 754.
Honig siehe Bienenzucht.
Hopfen, japanischer 286.
wilder, Ausrottung 608.
Hortensia m. Blattfleckenkrankheit 545*.
rispenblütige, Hydrangea 270*.
Stecklinge 694*.
Hühner siehe auch Geflügel.
Arten: Bantamhühner siehe Zwerghühner.
Brahmahühner, helle 323*.
Brakelhuhn 399*, 450.
Cochinchinahahn, nicht krähender 101.
Gartenhühner 719*.
Houdans und Faverolles 239.
Italiener, rosenkämmige 450.
gesperberte 586*.
Kaulhuhn, das 74.
La Flèche-Huhn 185*.
Farbe d. Beine u. Ohrlappen 607.
Legehühner, gute 504, 546, 584 mit Kunstbild, 622.
Mechelner Huhn 13*, 27.
Minorkas, schwarz 46*, 300, 408.
Orpingtons, gelbe 458*.
Pausbäckchen, Thüringer 125*.
Perlhühner 363, 391, 768.
Plymouth-Rocks 190, 733*, 747*.
Ramelsloher 223, 426*, 696
Silberpaduaner 81*.
Strupphuhn, das 309*.
Toulouser, weiße 313.
Wyandottes 102, 216*, 450, 614*.
Geschlechtsmerkmale bei Küken 575.
Zwerghühner, Bantams, Artikel Pipifax u. Rosinchen 14, 449.
Ist Kreuzung mit Rebhuhn möglich 348.
japanische 754.
Absterben der Küken 240.
Anzeigepflicht bei Seuchen 739.
Aprilhühner, Anfang d. Legezeit 176.
Auslauf u. Anordnung d. Stalles 88.
gemeinschaftl. v. Rassehühnern u. Enten, ist er nachteilig 449.
mit Sträuchergruppen u. Untersaat 175, 696.
Ausschlüpfen, erschwertes, aus dem Ei 592.
Beißlustige 407.
Bewegung schaffen 417.
Bezeichnung des Geschlechts bei Jungeraten 348.
Brutapparat 162, 356, 483*.
elektrischer 710.
Brütet ein Huhn zweimal hintereinander 531.
Brutgeschäft der H. 458*.
Brütlust zu bekämpfen 207, 575, 590.
Brutresultate, Beeinflussung ders. 546.
Buschobstanlage für Auslauf 175.
Dünger, beste Verwendung 680.
Eier:
Abnorm große bezügl. kleine E. 392, 436.
Alter zu erkennen 298.
Befruchtung zu vernichten 332.
Bruteier:
Auswahl ders. 427*.
ihr Geheimnis 308.
große — große Küken 433.
Möglichkeit, durch Auswahl das Geschlecht der Brut zu bestimmen 471.
junger Hennen 286.
rassereine 726.
Kann durch Transport Brutfähigkeit leiden 450.
unbefruchtete 489, 561.
Dänemarks Eierhandel 502.
Doppel- und Drillings-E. 101*.
mit hellem Eidotter 621.
Konservierungsmittel der E. 420, 584, 615, 650, 694.
Kuriose Sendung 681.
Nesteier 313.

Nutzwert, Art. Das Ei u. sein Nutzwert **170**.
Produktion 450.
Produktion, erhöhte, bei Landhühnern 190.
Prüfungsmittel für E. 405*, 474*.
Rumänische Eierausfuhr **110**.
Schalelose E. 348, 503.
Schalen v. rohen E., sind sie als Futter schädlich 517.
Verwertung d. E., beste u. leichteste 346, **446**.
Wintereier 122, **169**, 238.
Eierlegen zu fördern 29, 740.
Reizmittel dazu 238.
Fortlegen 129.
Erdhütte für Hühnerzucht 532*.
Fallennest, praktisches **358***, **470***, 592, 712.
Farbe d. Schnabels u. d. Beine einiger Rassen 696.
Fleisch diphtheriekranker Hühner, ist es schädlich 256.
Fußringe u. Kennzeichen 67, 160, 474, 532.
Frühbrüter und -bruten 129, 606.
Fütterung 74, 238, 299, 313, 378, 434.
Art. Billig füttern 233.
mit Bohnen 298.
Calcium carbid-Rückstände 462.
mit Erbsen 58.
mit Fisch- und Fleischmehl 417.
eine gesunde u. richtige 313, **527**, **540**, **554**, 562.
mit Grünfutter 114, **153**, 434, 530.
mit Knochen, zerkleinerten 240, **357**.
Körnerfutter, Menge u. Nährwert 364.
Kückenfutter, Ameiseneier und Trockenfutter 544, 574.
Mais nur im Winter zu füttern 606, 636.
Muschelkalkbeigabe 46.
mit Regenwürmern 406.
Rinderblut ins Weichfutter 46.
Sonnenrosenkerne 95, 254.
Trockene für Kücken 574.
Weichfutter und Zusatz 102, 143.
im Winter 254, 326.
Futterschutz vor Ratten u. Sperlingen 116.
Futtertrog 346*.
Gartenhühner, unsere **719***.
für Gebirgsgegenden 408.
Glucken, das Abheben ders. 461.
ohne Hahn als Eierleger 666.
Haltung von Winterlegern neben Italienern 162.
auf beschränktem Raum und Auslauf 476, 752, **761**.
in Volieren, schlechtes Aussehen ders. 545.
Hühnerhospital **762***.
Keller als nächtlicher Aufenthaltsraum 348.
Klagen eines Züchters **388**, **443**, 448, **469**, **629**.
Knochenmühle 285.
Kreuzung v. Langshans u. Minorkas 176.
v. Minorkas u. Orpingtons 88.
oder Reinzucht 296, **371**, **387**.
zwischen Zwerghuhn u. Rebhuhn möglich 348.
Kücken, d. Absterben ders. 240, 405.
Absterben, Art. Große diesjährige Verluste 696.
Aufzucht **416**, **427**.
Futterersparnis 447*.
Erkennungszeichen des Geschlechts 462.
Federbildung zu fördern 530.
Fußringe 474.
große Eier — große Kücken 433.
Hähne sind von Hennen zu trennen 724.
Heim im Freien 389*.
Verwaiste 488.
Zucht im Winter u. in der Stube **157**, 286, **326**.
Legenester 44, 222.
zu tiefe 474.
Legeraum, neuer 102.
Mauserung, wieviel H. sollen wir durchmausern **630**.
Haltung und Pflege während derselben **703**.
Mehr Hähne als Hennen bei Frühbruten 710, 739.
Nestanlage 16*, 58.
Nester aus Torfmull 460.
Nicht eierlegende 607.
Nicht scharrende 129.
Raum, beschränkter 176.
für 10 Hühner 116.
Reinzucht oder Kreuzung 296, **371**, **387**.
Saugefäße, heizbare 162.
Sandbad im Winter 270.
Sand u. Mörtel im Hühnerhof 16.
Schlechtlegende Winterleger 285.
Schutz der Kämme gegen Erfrieren 143.
Sitzstangen 313*.
Spätbruten, wenn sind sie berechtigt 724.
Späte Brüterinnen 724.
Ställe u. Häuser, verschiedene **539***.
Anlage u. Anordnung 88, **372***.
Billige Ställe 340*.
Eingang zum Stall 502.
Einrichtung des Stalles 636.
an freistehender Mauer od. mitten im Hofe 29.
Heizung 74.
für Hühner u. Kaninchen **601***.
Lege- und Bruthäuschen **643***.
transportable **40***, 72*.
Warmhaltung und Bevölkerung 74, 102.
Winternachtquartier, warmes 357.
Sterben der Hühner 407.
Trinkvorrichtung 72*.
Trinkwasser, gutes 590.
warmes im Winter 284*.
Überwinterung im Keller 86.
Ungeziefer, Vertilgung 363, 606, 681.
Unterhaltungspflicht eines Zaunes wegen Hühnerschaden 628.
Verpackungsart u. Desinfektion von Kadavern 531.
Volieren, Raum u. Bepflanzung 682.
Berankung 408.
Volierenhühner und Hühnervolieren **690**.
Wanzen im Stall 636.
Zeit, gefährlichste 254.
Zuchtanlage, große, Art. Klage eines Züchters **388**.
Grubeöfen 450.
Zuchthähne, reinrassige 433.
Zuchttiere, Auswahl ders. 341.
Krankheiten und Schmarotzer:
Augenentzündung 160, 363.
Bauchfellentzündung 435, 476, 649, 681.
Bauchwassersucht 504.
Cholera und Choleraverdacht 17, 74, 85, 88, 189, 239, 256, 259, 331, 450, 504, 621, 635, **655**, 666, 739.
Choleramittel 561.
Darmentzündung 31, 146, 160, 239, 348, 377, 475, 476, 546, 621, 649, **655**.
Darmentzündung u. Katarrh bei Kücken 531, 621, 681, 696, 711, 769.
Darmkatarrh 561, 665.
Diphtherie 45, 59, 101*, 115, 239, 315, 347, 407, 419, 561, **655**, 769*.
Gefahren derselben **748**.
Dünndarmkatarrh b. Kücken 711.
Durchfall 58, 621.
Eileiterentzündung 531.
Eierstockentzündung 115, 256, 419, 435, 740.
Emphysem 575.
Epilepsie 407.
Federlose Stellen 17, 363, 546, 591.
Federfresser 545, 680, 710, 769.
Federlinge, Federläuse 160.
Fettleber 129.
Geschwulst am Auge 607.
am Fuße 711.
am Schnabel 531.
gerötete Hautstellen an der Brust 546, 561.
Gicht 712.
Herzfehler 419.
Kälberruhr u. Kückensterben 711.
Kaltbeine 160, 299, 332, 649.
Kamm m. dunkler Stelle 31, 116.
erfrorener, Heilmittel 206, 256, 389.
weißer od. Hühnergrind 31, 299.
Kehlkopfkatarrh 189, 621, 770.
Kropfverstopfung 419.
Leberberstung, Zerreißung 175, 376, 490, 753.
Leberlappen, dunkelroter 377.
Legenot 332, 545, 621.
Luftschnappende Kücken 59.
Lungenentzündung 59, 189, 239, 531, 696.
bei Kücken 711.
Magenentzündung 476.
Magenkatarrh 753.
Maulschleimhautentzündung 115.
Mauser **79**.
Mauserung, Maßregeln während ders., um Krankheiten zu verhüten 768.
Milbenvertilgungsmittel 143.
Nasenausfluß und Katarrh 101, 363, **655**.
Pest **655**, **673**.
Pips 73, 189, 462,
Rachenschleimhautentzündung 189.
Rachitis 147.
Rheumatismus 407.
Schiefhalten des Schwanzes 73.
Seuchen und Krankheiten, die gefährlichsten **655**, **673**, **701**, **720**, **733**, **748**.
Anzeigepflicht 739.
Seuchenverdacht 592.
Tod durch Schußwunden 607.
Tuberkulose 145, 208, 621, 665.
Ungeziefer, Vertilgung 363, 606, 681, 754.
Verdauungsstörung 73, 146.
Vergiftete Hühner 363, 377.
Verkrümmung des Brustbeines 58.
Zehen, gebrochene 363.
verkrümmte 88.
Hühnerhabicht 284.
Hummeln, sind sie schädlich od. nützlich 664.
Hunde, Rassen:
Begleithunde 17, 299, 331, 476.
Bernhardiner, furchtsamer 476.
als Begleithund 299.
Boxer 171*, 331.
Chinahündchen, japanische **251***.
Colliehündin beim Herbstwurf 73.
Dachshund, weiß **415***.
schwarz **416***.
Dackel, folgsamer 189.
mit Ringelrute 545.
Dogge, deutsche, als Begleithund 299.
junge, darf man sie bei Dressur schlagen 621.
Dressur 770.
wie lange wächst sie 622.
Foxterrier als Begleithund 17.
Behänge 145*.
Farbe und Behaarung 695.
Jagdhund, zu magerer 682.
silbergrauer 531.
Kriegshund, was muß er können 271.
Neufundländer als Begleithund 331.
Pinscher, rauhhaarige u. weiße 607.
Polizeihunde **69***, **184***.
Puppy, was bedeutet dieser Name 770.
Rattenfänger siehe Pinscher.
Schäferhund, deutscher **11***, 46, 155, **371***.
als Kriegshund 184*.
schottischer 53, **155**, **371***.
schottischer mit Stehohren 391.
als Wachhund 285, 546.
Spitze als Hüter d. Hauses 240, 285.
Stuben- u. Hofhunde, mittelgroße 682.
Teckel siehe Dackel.
Terrier, deutsche, gibt es schwarze 60
Yorkshireterrier **704***.
Zirkushund 126, 140.
Appell beibringen 129.
Aufzucht, vernünftige **81**, **94**.
Behaarung 87.
Coupieren der Ohren 60, 161, 504.
Fütterung 622.
mit Hundekuchen f. Jagdhunde 621.
junger Hunde 665.
Leinölzusatz 518.
Haarpflege junger H. 531.
Haftpflicht 562.
Haltung, Behütung und Pflege, beachtenswertes dabei **198**, **415**, **428**.
Hitzigwerden 419, 726.
Hundeamme, deren Einfluß auf die Größe der untergeschob. Welpen 518.
Hundehütten **554***.
Hündin als Muttertier, Behandlung ders. **25**.
Jagende, Mittel z. Abgewöhnung 116.
geflügelfromm zu machen **645**.
Strafbarkeit 696.
Laufen auf drei Beinen 331.
Namen, kurze 531.
Schablone u. Schere z. Coupieren 161.
Scharfmachen, Mittel dazu 60.
Staupenkranke, sind sie gefährlich für Menschen 315.
Steuer für Zwingerhunde 378.
Tierklinik-Aufnahme 88.
Tötung neugeborener, unbrauchbarer 474.
Überbeißer 239.
Ungeziefer 315.
Verein f. deutsche Schäferhunde 575.
für rauhhaarige Dachshunde 622.
Vorfall, heiterer, auf Ausstellung 590.
Ziehen an frisch coupierten Ohren 518.
Zwingeranlage für mittelgroße H. **214***, **233***.
Krankheiten:
abgeschabte Haare und Ungeziefer 17, 73, 315, 575.
Appetitlosigkeit bei Jagdhund 377, 407.
Ausschlag 419.
Bandwürmer 129, 575.
Beine, krumme, durch Knochenweiche 622.
schwache infolge Staupe 726.
Darmentzündung 129, 315.
Ekzem, chronischer (Hautkrankheit) 116, 490, 518.
Faßbeiniger H. 377.
Gehirnblutung 239.
Haarausfall 17.
Haarlose Stelle 315, 696.
Hautentzündung u. übler Geruch 331.
Hundswut, Lyssa **601**, **616**.
Korpulenter Dackel 636.
Kropf 60, 299.
Laufen auf drei Beinen 331.
Lähmung der Nachhand b. Teckel 419.
Läuse, Mittel dagegen 591.
Magen- u. Darmentzündung **129**, 315.
Magenkatarrh 115, 666.
Nabelbruch 145.
Rachitis 189.
Räude bei Jagdhund 115.
Akarusräude 622.
Schwanzspitze, blutende 666.
Staupe 88, 115, 208, 224, 726.
Sonnenstrahlen als Heilmittel **746**.
Kennzeichen ders. 635, 665.
ist sie gefährlich f. Menschen 315.
Überkippende coupierte Ohren 60.
Ungeziefer 315.
Würmer 419.
Zähne, schlechte 161.
Zuckungen, nervöse, d. Unterkiefers 315.
Hyazinthen 90, 270.
Hydrangea (Hortensia) 270*, 436.

J.

Igel, Freunde des Gärtners 488.
Haltung und Fütterung 450. 753.
ist er Geflügelfeind 709.
Ilex siehe Stechpalme.
Iltis, Marder u. Katzen, Fang ders. 270.
Immergrün, nicht blühendes 546.
Insektenfanggürtel siehe Fanggürtel.
Insektenpulver zur Schädlingsvertilgung 664, 696.
Insektenschädlinge in Nadelwäldern 174.
Vernichtung durch Elektrizität 694.
Isolepis gracilis, Frauen- oder Venushaar 620.

J.

Jäten, das 694.
Jauche, frische unvergorene 663.
übrig gebliebene 74.
Zubereitung 622.
Jaucherinnen im Obstgarten 543.
Johannisbeerglasflügler, Sesia tibuliformes 175, 407*.
Johannisbeeren.
Blätter mit rötl. Beulen 546.
Blattfallkrankheit 621, **761**.
Pflanzweite 546.
Raupenfraß 489.
Schwarze Joh. 162, 487.
Sommerschnitt 650.
Sommerveredlung **642***.
Stämmchen zu Tode geschnürt **39***.
Stecklinge 608, 754.
Verwertung 598.
Johannisbeerwein 286, 316, 384.
Jugendstil u. Gartenkunst **579, 610, 625**.
Juniperus 378, 420.
Justicia carnea, Zimmerpflanze **727***.

K.

Kahle Stellen in Gebüsch od. Baumgruppen **438**.
Kakteen 135, 190, **422***.
Erde, passende 364
das Pfropfen 679*.
mit Schmierläusen 237.
Kalk siehe Dünger.
Kamellien 130, 362.
Kanalheizung in Gewächshäusern **700***.
Kanarienvögel.
Fütterung der Weibchen 143.
Gesangstouren des edlen K. 358.
Heckvögelzüchtung 265.
Heckperioden-Hindernisse und Widerwärtigkeiten 398.
Pflege u. Fütterung während derselben 718.
Rollerapparat od. Vorsänger 724.
Rollerlied u. dessen Mannigfaltigkeit der drei edlen Stämme. Trute, Erntge, Seifert 123.
Studiengang der Junghähne **763**.
Vorsänger, guter, Wert desselben 710.
Zucht im kleinen 114.
Zuchtweibchen, Auswahl u. Pflege **80**.
Zwei Weibchen bauen in ein Nest 488.
Krankheiten:
Darmkatarrh 592.
Katarrh der Luftwege 650.
Krankheiten, häufige Entstehung u. Bekämpfung **444, 511**.
Lungenentzündung 315
Mauser 665.
Milben 315.
Kaninchen, Rassen:
Angorakaninchen 314.
Black- and tan-K. **231***.
Himalaya-K. s. Russisches K.
Holländisches K. **359***.
Kreuzungskaninchen **540**.
Lothringer Riesenkaninchen 144.
Patagonisches K., Art. Kritik über Widder 309*.
Rassen für freien Auslauf 696.
Russisches K. **55***, 96, 559.
Schecken-K., englisches **265*, 280**.
Silberkaninchen **26***, 592.
Widderkaninchen **111***, **122***, **230, 293, 309***, **310***, 346. **765***.
Widderkaninchen, gescheckte, sind sie reinrassig 532.
Wilde, Jagd m. Frettchen 316.
Käsekasten 569*.
Kaufzucht **482**.
Ausläufe, deren Vorteile 738
Beachtung beim An- u. Einkauf 585.
sich beißende 115, 222.
Belegen 504.
Felle, Färben ders. 130.
Verwendung im Sommer 130.
Fett, Verwertung desselben 130.
Fleisch " " 681.
Freundschaft, zwischen K. u. Ratten 363.
Futter, bestes 504.
Brennesseln 44.
Rhabarberblätter 636.
Rübenschnitzel 636.
Verschiedenes 377.
Weichfutter m. Salz 254.
Zuchtfutterzusatz der Anstalt Nürnberg 130.
Futterregeln 86.
Futtertröge 206*.
Frostgefahr 222.
Haarpflege 314, **498**.
Häsin, Junge fressende 490.
Kesselweide 399*.
Krallen verschneiden 738.
Kreuzungskaninchen **540**.
Kreuzung zahmer u. wilder 559.
Mästung 86.
Messung bei Bewertung **655***.
Nestrevision 390.
Nistkästen 376*.
an den Ohren nicht anfassen 206.
Rassen für freien Auslauf 696.
Rattenplage im Stall 590.
Ruheplatz f. d. Häsin 530.
Ställe und Buchten 9*, **138**, 327*, 374*, 390, 768.
Anstreichen des Bodens 635.
im Freien bei Kälte 238.
mit Hühnerstall verbunden 601*.
starkriechender 254.
mit Torfmullstreu 224.
Trächtigkeitsdauer 390.
Tränkung mit Wasser 143.
Transport von Belgien nach England **280**.
Wamme, die, Hautfalte am Halse als Schönheitszeichen 143.
Werfen, zu häufiges 417.
Würfe, große u. kleine **600**.
Zähne 314.
Zucht-Anstalt Nürnberg 130
Deutsche und ihr Wert **214**.
in Frankreich **442***.
im Frühjahr 298.
im Winter **158**.
Zuchtwahl **600**.
Krankheiten:
Ausfluß an Maul u. Nase 419.
Blasenleiden 769.
Brustfellentzündung 115.
Geschwüre an der Brust 115.
Geschwulst am Halse 332.
Grützbeutelgeschwulst 607.
Lebergregarinose od. -coccidiose 30, 208, 475.
Lungenentzündung 115, 635.
Ohrräude 331, 592.
Schnupfen 60, 189, 607.
Tuberkulose 711.
Kapillarität des Bodens 490.
Kaprifikation, Gallwespenbefruchtung des Feigenbaums **20**.
Karbolineumanstrich 253.
Kardinal in Mauser, Fütterung desselben 712.
Karotten siehe Möhren.
Karpfen 266*, 546.
Kartoffeln, Anbauwürdige Sorten 240.
mit abgestorbenem Kraut 751.
Aufbewahrung 289*.
Düngversuche 113.
Frühe wichtige Vorbereitung und Boden 297*, 364.
Perle von Erfurt 283.
Späte Sorten 16.
als Taubenfutter 488.
Überwinterung 88.
Verpackung f. d. Export 709.
Wühlmäuse i. dens. 768.
Kartoffelbau 240, 408.
in Lehmboden 364.
Kastanien Aesculus 86, 189, 345, 562.
mit Blattfleckenkrankheit **545***. **654***.
Edelkastanien, Castanea vesca **467***, 529.
Aufbewahrung der Früchte 740.
Kasten, kalter od. Beschlächter 447*.
Katzen.
Fang derselben 270.
gesetzliche Berechtigung, eine umstrittene Frage 285, 562.
Schädlichkeit wildernder K. 434, 559.
Tötung neugeborener, unbrauchbarer 474.
Krankheiten:
Lungen- u. Darmentzündung 189.
Räude oder Krätze 407.
Staupe 224, 591.
Kefir aus Ziegenmilch 726.
Kellerasseln 72*.
Kerbelkraut 389.
Kichern od. Kichererbsen, Garbanzos 362.
Kirschbäume.
Aussaat von Kirschkernen 619.
blühende 15.
Entfernung der Blüten bei ganz jungen Bäumen 518.
von Monilia befallen 461.
Ostheimer Weichsel, Abfall d. Fruchtansatzes 532.
Sauerkirschen, ihre Verwendung 543.
Schattenmorellen, deren Kultur 240, 286.
Schnitt 240*.
Süß- u. Sauerkirschen, empfehlenswerte 74.
Unterlage zu Veredelungen 650.
Kirschfliege 488.
Kirschlorbeer, Art. Winterlaubhölzer **104**, 462.
mit Blattlausschäden 711.
Klebgürtel siehe Fanggürtel.
Klee, schwedischer, Bastardklee 532.
Kleintierhof gegen seine Feinde 185.
Kniescholer 543*.
Knochenmühle 285.
Knollengewächse, Überwinterung **76***, 143.
Knospenwickler, roter Apfelschädling 489.
Koch- und Einmacherezepte.
Apfelgelee, Verwertung der Restbestände 754.
Apfelkäse oder Paste 770.
Aprikosen in Dunst 636.
Boretsch als Gemüse 636.
als Salat 636.
Boretschblätter als Beigabe zu Kopfsalat 636.
Brombeeren in Dunst, Saft u. Wein 636.
Brünellen einzumachen 726.
Endiviensalat 32.
Erdbeeren in Dunst, Saft, Marmelade 576
rote Farbe beim Einmachen zu erhalten 650.
Fallobst, verschiedene Verwertung 650, 726.
Früchte, eingemachte, m. Schimmelpilz 392.
Fruchtgelee 627*.
Gurken, verschiedene Verwertung **714**, 726.
Hagebutten, verschiedene Verwertung 740.
Heidelbeeren, verschiedene Verwertung 608.
Himbeeren, verschiedene Verwertung 581.
Honigpunsch 190.
Johannisbeeren, verschiedene Ver-Verwertung 598.
Kirschen, saure u. süße, verschiedene Verwertung 543, 576.
Kräuterbutter 162
Kürbisreis 751.
Kürbissuppe 754.
Meerrettich, Wiener Art 176.
Melonen einmachen 712.
Melonenspalten eingesottene 770.
Metzubereitung 176.
Möhren einzumachen 712.
Salat 190.
Mostkonservierung durch Sterilisieren **4***.
Nußlikör 576.
Obsteinmachen **563***.
Buch darüber 592.
Obstwein siehe Wein.
Pfefferkuchen 176.
Pfirsiche in Dunst 639.
Pfirsichpastete od. Persicade 770.
Pflaumen und Zwetschen in Dunst 636, 650.
Quitten, verschiedene Verwertung 32, 46*.
Rebhühner, wenig u. viel Esser 32.
Rhabarber, verschiedene Verwertung **440**.
Rindfleisch, übrig gebliebenes 176.
Rübchen 32.
Schlehen 32.
Selleriesuppe u. -Mus 190.
Sellerie als Vorspeise 162.
Selleriesschnitten, gebackene 162.
Stachelbeerwein 636.
Steinobstfrüchte, sämtliche, einzumachen 636.
Wallnüsse in Zucker 576*.
Wein siehe unter Wein.
Weintrauben in Zucker 751.
Zwetschgen in Essig 770.
geschälte 770.
Zwetschgenmarmelade 696.
Köchern 332, 362.
Kohl, siehe auch die einzelnen Arten.
Blumenkohl 162, 287*.
Samenbau dess. **732***.
Herzfauler Kohl 665.
Winterkohl **672***.
Wirsingkohl, roter Delikateßkohl 210*, 568.
Kohlhernie 495, 711
Kohlpflanze m. abgefressenen Wurzeln 620*.
kräftige 666.
mit Maden im Stengel 545, 560.
Verdickungen, knollige 696
zurückgebliebene 102.
Kohlrabi 181*, 516.
Kohlrüben 162.
Kohlstrünke, stehen gebliebene 345.
Kohlerdflöhe 582*
Kohlweißlinge u. deren Eier 559, 573
ihre Feinde **686**.
Kohlweißlingsraupen und Schlupfwespen 43*.
Kompost u. Komposthaufen 65*, 142, 270, 487, 648*.
Koniferen.
Düngung ders. 620.
frisch gepflanzte 460*.
Hecken 737.
durch Schneedruck gelitten 346.
Verpflanzen 450. 724*.
Korbweidenanpflanzung 300.
Kornblumen 463*.
Kornelkirsche, Cornus mascula **317*** zu Hecken 767.
Krähen, Nebelkrähe **312***.
Kräuselkrankheit siehe Pfirsiche.
Kren siehe Meerrettich.
Kreuzkraut Senecio 71.
Kreuzung, Grundregeln **39**.
Kröten, Freunde d. Gärtners 488.
Kronenblume Stephanotis floribunda **505***.
Kronen- u. Pyramidenbäumchen verschiedener Zierpflanzen 543.
Küchenabfälle u. ihre Verwendung 488.

Küchengewächse und Kräuter siehe Gemüsepflanzen.
als Zierpflanzen **596**.
Küchenkräuter, Aufbewahrung 58.
Kuckuck 557.
junge im Garten 56.
Kulturen, Rentabilität derselben 740.
Kupferkalkbrühe (Gartenarzt) 503, **553***, 695.
Kupfersodabrühe z. Bespritzen 378.
Kürbis, d. Faulen d. Früchte 682.*.
Gewächse nicht nebeneinander zu ziehen 487.
Pflanzen mit fehlendem Fruchtansatz 666.
als Ziegenfutter 143.
Zierfrüchte z. Dekorieren 99.
Zucht **50***.

L.

Lachtauben siehe Tauben.
Lack siehe Goldlack.
Lamm siehe Schaf.
Landhäuservorlagen 476.
Lathraea squamaria, Schuppenwurz **560***.
Lauben siehe Gartenhäuser.
Bekleidung, raschwüchsige 408.
und Umgebung 300*.
Laubfrosch siehe Aquarien.
Laubhölzer, wintergrüne **89***, **104***, **167***.
Laurus siehe Kirschlorbeer u. Lorbeer.
Lavendelhaide, Art. Wintergrüne Laubhölzer **104***.
Lawn Tennisplatz siehe Tennis.
Ledum palustre, Sumpfporst, wilde Rosmarin 143.
Lehmmauern 598*.
Lehrmeisters Sprechstunde, Art. Owacht gewen Lehrmeschter 431.
Inhaltsverzeichnis, Einband und Erscheinen d. Jahrgangs (Briefkasten) 562.
Kollektivausstellung in Düsseldorf 528*.
Kunstbeilagen 546.
Krankheitsberichte in denselben 712.
Leimpapier 71.
Leimringe u. Frostspanner 44*.
Leitern siehe Gartengeräte.
Lemna minor siehe Wasserlinsen.
Lepon 130.
Lerche, Geschlechtsmerkmale 532.
Libonia floribunda 313.
Lilie, Goldbandlilie **409***.
Die rote Lilium Chalce donicum **148***.
Lilium Harrisi oder Longiflorum 206.
Lilienschweif od. Schweifasfodile Eremus robustus **611***.
Linaria cymbalaria siehe Zympelkraut.
Linde 130*, 620.
schwarzfleckige Blätter 115.
Löwenzahn, Vertilgung 543.
Lorbeer einzuwintern 88.
Stecklinge 696.

M.

Mahonia, Art. Wintergrüne Laubhölzer **89***, 546.
Mahoniawein 592.
Maiblumen **134***, 224, 286.
Maien, Im, Dichtung 491*.
Maikäfer, getrocknete 532.
Mairüben, amerik. **8***.
Mandelbaum m. Früchten 546.
Mangold, Art. Zwei wenig beachtete Gemüse **424**.
Mannstreu siehe Eryngium.
Marder, Iltis, Katzen, Fang ders. 270.
Marienkäfer, Art. Freund und Beschützer d. Blumen 523.
Maßliebchen sie Bellis.
Mauern von Lehm **598***.
Maulbeerbaum 408.
Maulwurf 99, 300, **468***, 696.
Art. Freunde des Gärtners 488.
Art. Meister Moll **182**, **213**.
Haufen, zahlreiche 240.
Holunderzweige als Vertreibungsmittel 605.
Maulwurfsgrille, Gemüseschädling **537***, **596**, 620.
Mäuse u. Wühlmäuse 88, 435*.
Mausefalle, Art. Studentenfalle **115***.
Mauszahnrüßler Baridius picinus, Gemüseschädling 560*.
Medeola siehe Zierspargel.
Meerrettich im Garten 31, 384*.
Meerschweinchen **386***, 418, 420.
Meerzwiebel als Rattenvertilgungsmittel **688**.
Mehltau an Reben, Peronospora viticola u. Oidium Tuckeri **688**, 725.
Art. Weinbaukongreß **7**, 363, 591.
Melonen, Abfallen u. Gelbwerden d. Fruchtansatzes 695.
Faulen der Pflanzen und Früchte 419, 682*.
fehlender Fruchtansatz 666.
Treiberei **305***, 450.
Mesembrianthemum 143*, 361.
Metallsalze, Reizwirkung ders. auf d. Pflanzenwachstum 685.
Meteorgallerte 342*.
Milben, Lindenblattgallmilben 30*.
auf Zimmerpflanze 30*.
Milch u. Rahm 256, 271, 316.
Mispel 75*.
Mistbeete siehe Frühbeete.
Mistbeetpilze, 435.
Mistkäfermilben, keine Schädlinge 376.
Möhren u. Karotten **51***, 114, 162, **365***, **413***, 682.
Mondviole Lunaria **120***.
Monilia fructigena Polstersschimmel 239*.
Montbretien 130, 162.
Moos u. Flechten an Bäumen, Vertilgung 15*.
Moos im Gartenrasen 572.
Mörtel u. Sand im Hühnerhof 16.
Morcheln u. Stockschwämmchen s. Pilze.
Mosaikbeete im Winter 361.
Mostäpfel 43.
Mostkonservierung 4
Musa Arnoldina und Ensete, Art. Paradepflanzen **394***, 712.
Myrten, Behandlung ders. 274.
m. Schildläusen u. Rußtaupilzen 462.
Wachsmyrte, Art. Wintergrüne Laubhölzer **104***.

N.

Nachbargebiet, unzulässige Einwirkung auf dass. 490.
Nachtschatten, rotstacheliger, Solanum pyracanthum 159.
Nadelstreu 159.
Nägel-Einschlagen, Das, an freistehende Latten, Pfählen usw. 405*.
Narzissenfliege 100*.
Nelken.
Federnelken treiben 224.
Jupiterlichtnelke **477***.
Knospenbildung in einer gefüllten Blüte 769.
Margarethennelken im Mistbeet 102.
Mister Sinkins schöne Freilandnelke 737*.
Napoleonsnelke **551***.
Perennierende 34*.
Sämlinge überwintern 60.
Vermehrung **670***.
Nepenthes Schlaug- oder Kannenpflanze 648*.
Neujahrsgruß, Art. Ein neues Jahr bringt neues Hoffen **101***.
Nicotina collossea, Art. Paradepflanze 394*.
Nießwurz Helleborus **259***, **301***.
Nistkästen 187, 406, 420, 434*.
Zeit des Aufhängens 377.
Nußbaum 16, 32.

O.

Obst siehe auch Steinobst u. Beerenobst.
Anlagen 561.
Aufbewahrungsraum **741***.
Ausdünnen der Früchte 536, 559.
Bestimmen „ „ 28, 740.
Bestimmungstag für die Namen der Sorte 84.
Dörrobst, sanitäre Bestimmungen 345.
Einmachen des Obstes siehe Koch- u. Einmacherezepte.
Ernteaussichten für 1904 mit kartograph. Darstellung **640**.
Ernten, reiche, wo sind sie zu verwerten 573.
Fallobst 43, 650, 712, 726, 737.
Aufenthalt für Schädlinge 43, 737.
als Futter für Schweine u. Ziegen 43, 712.
Verwendung siehe Koch und Einmachrezepte.
Faulsleckiges 285*.
Früchte m. abgebrochenem Stiel 767.
halbreife 767.
gefrorenes Obst 221.
Gestelle, geeignetes Holz dazu 737.
Konkurrenz ausländ. Obstes 662.
Pressen 740.
Sorten für Steiermark 31.
für Westseite einer Mauer 726.
Veredelung siehe Obstbäume.
Verkaufsvermittelungsstelle 102.
Verpackung, vorteilhafte 751.
beim Zentnerverkauf 754.
Verwendung siehe Koch- u. Einmacherezepte
Vorteile beim Verkauf 767.
Zeitpunkt der Reife 767*.
Zur Weinbereitung bestimmtes, wie muß es beschaffen sein 717.
Obstbau siehe auch Obstbäume.
Apfel- u. Birnkerne 142, 300.
Baumformen, einfache **260***, **290***, **321***.
Baumformen, geeignete, für Landwirtschaft 49*.
Baumwart der Gemeinden **322**.
Beachtenswertes bei Obstpflanzungen **276**.
Buch über Obstbau 162, 636, 754.
Buschobst 92.
Buschobstplantagen, Winterkulturen 175.
Formobstbäume, Behandlung im Sommer **552***, 650.
Gartenanlagen siehe Gartenanlagen.
Halbstämme m. Zwergunterlage 256.
Kopulieren und Pfropfen siehe Obstbäume unter Veredelungen.
Kordons, einarmige 364.
wagerechte, in Spiralkortons umzuwandeln 392.
Kronen, v. Sturm beschädigte **159***.
Nachpflanzungen in alten Obstgärten **355**.
Obstbaukolonie Eden **159**.
Obstpflanzung, Neuanlage 753.
Rentabilität 57, 300.
der Kulturen 740.
Schnurbäumchen, senkrechte 272.
Spalier, Befestigungsmittel 272.
von Holzlatten und Tonkinstäben 187, 313, 347.
Hochspaliere 173.
Nägel vor Rost schützen 253.
senkrechte 32, 253.
Spalierobst an Hauswänden 237.
und Hühner 237.
an Mauern, deren praktische Ausnutzung 43*.
an Westseiten geeignete Sorten 726.
Obstbäume siehe auch Obstbau und die einzelnen Arten.
Abgebrochene u. beschädigte O. 176*.
an Abhängen stehende 354*, 558*.
Absägen größerer Äste 85*.
Abscharren, zu starkes 43.
Abschneiden des Laubes bei vorzeitig zu verpflanzenden 751*.
Absterben der Zweigspitzen 634.
Absterbende Zweige 517, 769*.
Anbinden der O. 187*, 298.
Aeußere, das, eines Obstbaumes 57.
Baumformen siehe Obstbau.
Baumpfahl, wo soll er stehen 85.
Baumscheibe, Bedeckung ders. 71.
zweckmäßige erleichtert Gießen 737*.
Beschneiden junger O. **210***, **229***.
neugepflanzter O. 72, **243**.
kurzer oder langer Schnitt 313*, 375.
Rückschnitt einjähr. Veredelungen 240.
Sommerschnitt 622*.
Wurzelschnitt 99*.
und geeignete Zeit dazu 74, 271, 300, 345.
Blütenbeschädigung durch Ameisen 475*.
Blutläuse siehe Schädlinge.
Düngung **90**, 221, 377, 460.
Artikel Wichtig für Obstbau und Beerenzucht **582**.
Kunstdünger b. jungen Anlagen 460.
Einsetzen von Fruchtreisern **687***.
Entfernen alter Bäume 693.
Fraßgänge von Raupen 516*.
Frostrisse 362*.
Früchte, schwere, zu schützen 679*.
Fusicladium, Schorfkrankheit siehe F.
Gespinstmotte, Schädling 620.
Gießen der O. 529, 737.
Gitterrost 30*.
Gruppierungen, zwanglose d O. 447.
Kalkanstrich 88, 161, 300, 318.
Knospensucht 681.
Kränkelnde, infolge falscher Pflanzung 754*.
Krebskrankheit 188*, 418, 474, 605.
Namenanbringung, eine unverwüstliche 648.
Nicht austreibende Bäume 636.
Pflanzhöhe alter Bäume 272.
Pilze, kleine rote an Zweigen 145*.
Pyramiden, nicht tragende 88.
alte, zu Halb- und Hochstämmen zu erziehen 693.
Schädlinge der Obstbäume siehe Schädlinge.
Schnitte siehe Beschneiden.
Schorfkranke Blätter s. Fusicladium.
Schröpfen der Bäume 58, 375, 460.
Sorten v. Obstbäumen, gute handelsfähige 666.
Stammschutz **151***, **182**.
Steinobst siehe St.
Stützen, das, schwer beladener Fruchtäste 693*.
Trockenheit, ein Notleiden d. Bäume 520.
Umpfropfen 144, **339***, 501, 605.
Umveredeln älterer Bäume **396***.
ungeeigneter Sorten 297.
Unfruchtbarkeit 290.
Verbrennen d. abgeschnittenen Zweige 99.
Veredelungen 32, 60, 102, 176, 237, 487.
das Freistellen ders. 687.
Kopuliermethode, wenig bekannte **304***, 346.
Rückschnitt einjähr. 240.
während der Ruhezeit 368*.
Zeit dazu 726.
Verjüngung der O. 361.
Verpflanzen mehrjähriger u. alter O. 146*, 650, 770.
beste Zeit dazu 754.
Versendung junger O., Ankunft bei Frost 313.
junger O. auf weite Entfernungen 283.
Wahl nachzupflanzender O. 376.
Wertmessung **62**.
Wurzelausläufer 605.
Wurzeln, schlechte 28*, 116.
Wurzelschnitt 99*.
Zwergbäume, starkwüchsige 589.
Zwetschenbäume 300, 332.
Obstbaumspritze 740.
Obstblattmotte 489.
Obstgarten siehe Gartenanlagen.
Obstkeller 58.

Obstschädlinge und Fanggürtel 496*.
Obstweine siehe Wein.
Oelfaß zur Verwendung von Fruchtweinen 650.
Oeil de perdrix, Rebhuhnauge 462.
Oelweide siehe Weide.
Ohrwürmer sind keine Schädlinge 636.
Okulatenmade an Rosen **609***.
Okuliermesser 633*.
Oleanderdünger 420.
Omnivoren, Allesfresser 256.
Orchideen 65, **119***, **179***, **274***, **333***, 525*.
Ostern als Frühlingsfest u. Gebräuche **403***.
Ostern, Gedicht von J. Trojan 393.

P.

Paeonien, baumartige 433*.
Pallisieren, Anbinden d. Triebe und Zweige 648*, 666.
Palmen.
Baumstumpf a. Palmenständer **737***.
Bilder aus dem Palmenhaus **243***.
Braunfleckigkeit der Wedel 115.
Eingehen oder Absterben 300.
Einwintern 88.
Kranke 18, 543, 591.
Kürzer werdende Blattstiele 221.
Früchte als Zimmerschmuck **62***.
aus Samen gezogene P. 417.
Sitzplatz unter P. 330*.
Umpflanzen **320***.
Pantoffelblume siehe Calceolaria.
Papageien und Sittiche.
Federpflege 710.
Käfig für Wellensittich 364.
Kleiner grüner P., Fütterung und Haltung 408.
sprechfauler P. 348.
Krankheiten:
Durchfall 58.
Knochenweiche (Rachitis) b. Wellensittich 740.
Pappelholz zu Obstgestellen 737.
Paphiopedium, Artikel Cypripedium **274***.
Paradepflanzen 394*.
Passionsblumen 116, **479***.
Patent anmelden 315.
Pedalspritze 637*, 682.
Pelargonien 102, **245**, 573*.
Pensee siehe Stiefmütterchen.
Perlhühner siehe Hühner.
Petersilie als Einfassung 493.
Pfau, Fessel zur Verhinderung des Überfliegens 561*.
Krankheiten:
mit Darm- u. Bauchfellentzündung 740.
mit Diphtherie 649.
Pfeffermünze, Mentha piperita 253.
Pfeifenkraut siehe Aristolochia.
Pfennigkraut, lysimachia numularia, Art. Wollgras 29*.
Pfeffer, spanischer, Art. 2 Küchengewächse **596**.
Pfirsiche:
Anzucht u. Behandlung **367***.
Eindecken der Spaliere 113*.
großfrüchtige Sorten 74.
Kräuselkrankheit 517*, 620.
Mäusefraß am Spalier u. Vertreibung 115*.
Nichttragende 504.
Pallisieren u. Entspitzen der Triebe 648*.
Sommer- oder Grünschnitt 650.
Pflanzen siehe auch Blumen und einzelne Arten u. Gewächse.
Alpenpflanzen, frisch gesetzte 516*.
zum Bedecken e. Springbrunnens 562
für Bauerngärten passende 562.
Blattpflanzenbeet, üppiges 446, 501.
Blattpflanzengruppen 446, 501.
Dekorationspflanzen, winterharte, f. Vasen 420, 433.
Das Eingehen vieler gekaufter Pfl. 258.
Die im Freien gestandenen lassen sich in Töpfen oder Kasten kultivieren 332.
Gewohnheiten der Pfl., ändern sie sich durch Pfropfung? 405.
Gruppenpflanzen, schönblühende 334*.
(Pflanzengruppen) an schattiger Stelle **438***, 490.
Einige herrliche Gartenpflanzen **352**, 477*.
im Hühnerhof 32.
Eine interessante Pflanze 648*.
Kulturpflanzen, Beeinflussung des Geschlechts 516.
Paradepflanzen **394***, 433.
Pflanzenschmuck, moderner, im Hause 318*.
Spritzen der Pfl. 709.
Treibpflanzen, abgeblühte 362.
Überwinterte Pfl. zu behandeln 297.
Vermehrung durch Stecklinge 433, 636.
Wilde Pfl., deren Verpflanzung 605*.
Zeit, beste, zum Pflanzeneinkauf 166*.
Pflanzen und Säen, das, von Gewächsen, Maßregeln 446, 736.
Pflanzgerät, ein praktisches 330*.
Pflanzhölzer 447*, 663.
Pflanzenwachstum, Reizwirkung div. Metallsalze auf dass. **685**.
Pflückgestelle u. Baumleitern **729***.
Photographien, Art. Momentphotographie und Bücher darüber 695.
Pfropfengeschmack d. Weines 662.
Pfropfen und Kopulieren siehe Obstbäume (Veredelungen).
Phlox, Flammenblume **34***, 114.
Philodendron 389*, 435.
Pilogyne suavis, Schlingpflanze 740.
Pilze siehe auch einzelne Arten.
Bovist im Garten 607.
Champignons, Anlage u. Zucht 18, 299, **397***, **414***, 696.
Brut 300.
madige 681.
Mistpilze statt Champignons 435, 608.
Morchel, Art. Unsere beste Speisemorchel **508***.
Morchel- und Stockschwämmchenzucht **6***.
Pilze im Frühbeet 435.
Stockschwämmchen, vermeintl. 116.
Sporen 74.
Plumbago capensis, Bleiwurz **273***.
Polsterschimmel, Monilia 239*.
Porree 162, 751.
Prämiierung v. Vorgärten u. Balkonen 543.
Preisaufgaben 84.
Preisausschreiben 15, 158, 204, 328, 360, 432, 678.
Primeln:
Auricula, Landprimel 224.
Aussaat des Samens 562.
Chinesische, vorjährige 663.
als Gruppenpflanzen für Frühjahr **623***.
Obconica, Art. Dankbare Zimmerpflanze **48***.
Vermehrung der gefüllten 663.
als mehrjährige Zimmerpflanze 16.
Prunus triloba, Schnitt 240.
Puter siehe Truthühner.
Puterchen, bescheidenes Tierleben 472.
Pyramiden und Kronenbäumchen von verschied. Zierpflanzen 543.
Pyrethrum siehe Bertramwurz.

Q.

Quassabrühe, Herstellung 392.
Quitten 74.
Art. Unbekannte Früchte 102.
Sommerschnitt 622*.

R.

Rabatten, zwei schmale 543*.
Radies Eiszapfen 142.
u. Rettiche, wurmige, ausgewachsene 622.
Rahm, bitterer 271.
Rankende Sommergewächse 411.
Rasen siehe Gartenrasen.
Ratten, Erdratten 190, 363.
Vertilgung durch Meerzwiebel **688**.
Raubvögel, Schuß- und Fangprämie 488.
Raubzeugbälge, gute Preise dafür **218***, **234***.
Raubzeug, Fang desselben 270.
Raupenfraß an Beerensträuchern 489.
Raupenleim u. Leimpapier 71, 364, 529.
Raupennester 59.
Raupen u. sonstiges Ungeziefer, Vertilgungsmittel 679.
Reben siehe Weinbau.
Rebhuhnjagd, Hebung ders. 284.
Rebhuhn, alte Rebhenne 114.
Reblausgesetz, Das neue **627**, **641**.
Regenwürmer 390, 418.
Rettiche, feinste 240, 433.
und Radies, wurmige 622.
Winterrettich **628***.
Rhabarber:
Düngung 518.
Ernte 256.
Kultur 283*.
Pflanzen, schwächer werdende 58.
Stiele, deren Verwendung **440**.
als Zierpflanzen **566***.
Rhododendron 240, 447, 473*.
Art. Eine wohlriechende Alpenrose **751***.
Art. Wintergrüne Laubhölzer 104.
Rigolen von Gemüseland 221.
Ringelspinner 284*.
Rohglas, Verwendung für Gewächshäuser **669**.
Rosanowia, Art. 3 schöne Gesnerien 2*.
Rosen:
abgeblühte sind abzuschneiden 589.
Ausläufer am Hochstamm 664, 726*.
Blätter, weißbestäubte 711.
Blätter, zerfressene 575*, 634, 649*.
Blattläuse, Ameisen u. Ohrwürmer an R. 576.
Buch über Rosenzucht 408.
Art. Unterschiede der Arten 712.
Crimson Rambler 546, 650.
Düngung 161, 378, 576.
bei heißem trockenen Wetter 589.
Edelaugen, vertrocknete 663, 664.
Edelreiser 663, 664*.
Eindecken 146, 362.
Einwinterung siehe auch Überwinterung 74, 99.
Flor d. Düsseldorfer Ausstellung 529.
Freiherr v. Schilling, Art. 2 neue R. **351** mit Kunstbeilage.
frisch gepflanzte R. 518.
im Frühjahr, Rosentreiberei **302***.
Gartenlaubkäfer an Rosen **696**.
Gießen bei trockenem Wetter 589.
Haken zum Festhalten 99*.
Hecken 114, 146.
Hecken- oder Hundsrose, Rosa canina, Art. Hagebutten u. Verberitze **104**.
Hochstämme, eingegangene 529.
Kletterrose, dankbare u. harte 408.
Kranke R. 560, 574.
Kranker Stamm 161.
Kultur, Rentabilität einer solchen 740.
Lüften der Decke im Winter 283.
Mehltau 16.
Monatsrose als Topfpflanze 450.
Moosrosen 712, 743*.
Oberbürgermeister Dr. Tröndlin, neue Rose 187*.
Pfähle, Anstrich 332, **350**, 501.
Befestigung **410***, 461.
Pflanzen, richtiges u. einwintern 99.
Preise für Hochstämme 88.
Rosa laxa 562.
Rosen, zwei neue **351*** m. Kunstbl.
Rost u. Mehltau 16, 530, 711.
Rückschnitt nach d. ersten Flor 633*.
Sämlingsstämme 410, 448.
Schädlinge siehe auch Schädlinge.
Okulatenmade 609*.
Platyptilia, rostbrauner Falter 606*, 607*.
Rosentriebbohrer 711.
Schlingrosen, abgeblühte Ranken entfernen 648.
Schnitt 633*, **370***.
Schutzwehr der R. **292***.
Siebzigtausend R. blühen z. Düsseldorfer Ausstellung 589.
Teehybriden, gute Auswahl **227***, **244***.
Topfrosen **63**, **116***, 362.
Überwinterung 104*, 127.
Art. Rose im Winter **24***.
Undine, Art. 2 neue R. **351*** mit Kunstbeilage.
Veredelungen, Auskneifen der Triebe 559.
unter Dachpappe 190.
im Frühjahr 102.
zu überwintern 60*.
passende Zeit u. Wetter 679.
Verpflanzen 31.
Wildlinge, frisch gepflanzte 88.
Wildlinge aus Samen 74.
Wildlinge, schwach wachsende 315.
Wurzelechte R. 608.
Zerstörer der Knospen und Triebe 575, 606.
Roßkastanie siehe Kastanien.
Rüben, rote, Erfahrungen bei der Kultur 521.
Dickrübe oder Wrucken 332.
Rückblick, Art. An unsere Leser **1.**
Rüstergallenlaus 544*.
Rußtau, Rußtaupilz, Fumago 270*.

S.

Saat, Art. Vorzüge der Reihensaat gegen Breitsaat 455*.
Saatgut, Menge desselben 300.
Säen, zu dichtes 446, 648.
Saftzirkulation, gehemmte 608.
Sägemehl, Nutzanwendung im Garten 709.
Salvia patens, eine schöne Salbeiart 768*.
Sambucus siehe Holunder.
Samen, das gleichmäßige Andrücken 330.
schwerkeimender, Stratifizieren dess. 754.
Samenbildung, Beobachtungen dabei 724.
Samentüten siehe Briefkasten 146, 504.
mit Säevorrichtung 455.
Sämereien, Aussäen feinerer Sorten 432, 447, 474*.
landwirtschaftl., Aufbewahrung 300.
Keimfähigkeit **192.**
Zeit, beste, zum Einkauf 166.
Saintpaulia, Usambaraveilchen 163*.
Salat:
Bindesalat od. Lattich, Bleichen dess. **628***.
Eissalat, Laibacher 546.
in Kästen oder Töpfen 392.
Kopfsalat, Aufschießen dess. 546.
Radici rosi 408.
Schädlinge, Drahtwürmer 489.
Salix siehe Weide.
Sand u. Mörtel im Hühnerhof 16.
Sauerwurm siehe Traubenwickler.
Saxifraga siehe die einzelnen Arten.
Schädlinge siehe auch einzelnen Arten.
Ameisen 475*, 574, 576.
Apfelblütenstecher 448*.
Bestimmen der Schädlinge 30.
Blattläuse und Vertilgungsmittel 376, 392, 418, 449, 480, 502, 576, 590, 680.
Blattwespen, Arten Ardis u. Cladius auf Rosenblättern 575.
Blutläuse 362*, **413**, 449, 574, **671**, 711.
Birnsauger **537***, 561.
Blasenfuß Thrips, kleine schwarze Fliege 128*.
Borkenkäfer auf Obstbäumen 174, 530.
Champignonmaden 681.
Dickmaulrüßler, Erdbeerschädling 530*.
Drahtwürmer an Salat 489.

Erdflöhe 406, 582.
Erdbeerstecher 489, 530*.
Erdwanzen, Gemüseschädlinge 607.
Fadenwurm 418*, 545.
Feigengallwespe, Art. Feigenbaum **20**.
Feinde der Himbeeren und Brombeeren **688**.
Fichtenblattwespe Nomatus **174**.
Fichtenwollaus 59*, 649.
Gallenläuse an Rüster 544*.
Gartenlaubkäfer 696, 768
Gemüseeule Mamestra **688**.
Gespinstmotte auf Obstbäumen 620.
Haselnußbohrer Balaninus 725*.
Himbeerblütenstecher u. -Käfer **688**.
Insektenschädlinge in Nadelwäldern **174**.
Johannisbeerglasflügler, Sesia 175, 407*, **688**.
Kiefernspanner Fidonia 174.
Kirschfliege 488.
Knospenwickler d. roten Apfelbäume 489.
Kohlerdflöhe 582*.
Lindenblattgallmilbe 30*.
Maulwurfsgrille Werre, Gemüseschädling **537***, 596, 620.
Mauszahnrüßler Baridius, Gemüseschädling 560*.
Narzissenfliege 100*.
Obstblattmotte 489.
Okulatenmade an Rosen 609*.
Platyptilia, rostbrauner Falter an Rosen 606, 607*.
Prachtkäfer, Birnschädling 664.
Ringelspinner 284*.
Rosentriebbohrer 711.
Schildläuse, Art. San Jose Schildlaus und Doppelgängerin **121, 168*, 213***.
Kommaschildlaus 223*.
an Kübelpflanzen 314*.
an Oleander 17*.
an Reben u. Obst 17*, 391*, 530.
Vernichtungsmittel 635.
Weinschildlaus 391*.
Schmierläuse an Araukarien 298.
Schnecken 502, 517, 712.
Schwammspinner 298.
Schwarze Liste der Schädlinge 461, 475.
Spargelfliege und andere Schädlinge 59, **522***
Springschwänze, Poduren, im Blumentopf 391*.
Springwurmwickler Tortrix, Weinschädling **612***.
Tausendfuß, Spargelschädling 489.
Traubenwickler, Heu- od. Sauerwurm **593***.
Vertilgungsmittel durch Elektrizität 694.
Gasförmige 299.
durch Insektenpulver und Tabaksauce 664, 696.
Weidenbohrerraupen 516*, **522***, **654***.
Zuckersaft Silberfischchen 100.
Zwetschenblattgallmilbe 626*.
Zwiebelmade 591*.

Schafe.
Milchschaf, Ostfriesisches, Haltung i. Kleintierhof **456***, 503.
Verhütete Schafe 87.
Krankheiten:
Hungerräude 254.
Lamm mit Läusen 490.
Läuse, deren Vertilgung, 298.

Schaffelle, gegerbte, das Selbstfärben ders. 364.
Schalottenkultur 356*.
das Faulen derselben 682.
Schattenkörbe für frisch gesetzte Pflanzen **609***.
Schattieren (Sonnenschutz) 460.
Schaustück, Ein, für den Ziergarten **611***.
Schildkröten siehe Aquarium.
Schildläuse siehe Schädlinge.
Schlingpflanzen, einjährige, raschwachsende u. andere 392, 408, 411, **760***.
zu Girlanden zwischen Hochstämmchen 740.
Schlupfwespen 43*, 607*.
Schloßhof m. Gartenanlage 332*.
Schmetterlinge, schnelle Tötung zu Sammelzwecken 665.
Schmierläuse an Araukarien 298.
Schneckenplage u. Vertilgungsmittel 502, 517, 712.
Schneeglöckchen Galanthus 329.
Art. Laibacher Salat 546.
Aufzucht des Samens 562.
Schnittlauch als Zierpflanze 417.
Schönrebe Eccremocarpus scaber **760***.
Schorf siehe Fusicladium.
Schraubenlilie oder Sumpfschraube. Art. Wasserpflanzen **20***.
Schul- u. Arbeitsgarten siehe Gartenanlagen.
Schuppenwurz Lathraea 560*.
Schuß- u. Fangprämie für Raubzeug 488.
Schutzpflanzungen auf Wällen 473.
Schwalbenkraut siehe Asklepias.
Schwammspinnereier 298.
Schwarzwurzel 313, 621.
Schwebfliegen u. Blattläuse 590.
Schweine, nicht wachsende 377.
mit Knochenweiche, Rhachitis u. Ungeziefer 517.
Sedum, Fetthenne, Bienenpflanze 488.
Seide, die gemeine Cuscuta europaea 739*.
Seidelbast Daphne, Art. Wintergrüne Laubhölzer 91*.
Seidenpflanze, syrische, Asclepias 78*, **742***.
Sellerie und Bleichsellerie 162, 254, **439**, 619*.
eingedeckter, von Mäusen bedroht 114.
Knollen 43, **337**.
Abschneiden der seitlichen Wurzeln 696.
große, zu ziehen 196.
stets an derselben Stelle 392.
Unvollkommener 224.
Senecio siehe Kreuzkraut.
Septoria, Blattfleckenkrankheit 545*.
Sieben siehe Durchsieben.
Silenen 433.
Singvögel siehe Vögel.
Sitzplatz in Park und Garten siehe Gartenanlagen.
Skabiosen 42*.
Solanum Melongena, Art. Zwei Küchengewächse **596**.
pyracanthum, rotstachlicher Nachtschatten 159.
lycopersicum siehe Tomaten
Sommerblumen, Aussaat ders. 300.
ins Frühbeet 447*.
beste, zum Schnitt **464**.
Sonnenblumen, Geflügel- u. Ziegenfutter 95, 254.
Sonnenuhr-Anfertigung **507***.
Spaliere siehe Obstbau.
Spargel.
Absterben der Wurzeln 634.
Anlagen 32, 377.
Beete 142.
Düngen 633.
Gewaschen oder naturell **538**.
Das Knien beim Spargelstechen 560.
Konservieren 46.
Nährbestandteile 546.
Pflanzen, schwache 473.
Pflanzungen, junge 573.
Samengewinnung 767.
aus Samen zu ziehen 286.
Spargelmesser **481***.
Spargelsalat, Art. Zwei wenig beachtete Gemüse 424.
Spargelschädlinge.
Bekämpfung **522***.
Tausendfuß 489.
Fliegenpuppe 59.
Spargelstich **481***.
Zierspargel siehe Z.
Star, Kriegserklärung gegen ihn 680.
Spatenstiele, abgebrochene, Verwendung 447*.
Specht, Art. Spechtschmiede 486*.
Sperlingsplage 101, 127.
im Efeu 590.
Schädlichkeit **582**.
schwarzer 206.
Spinat 16.
Neuseeländer, ein wenig bekanntes Gemüse 389.
Spörgel, Art. Wollgras 29.
Springbrunnen 420, 549*, 562.
Springschwänze, Poduren, i. Blumentopfe 391*.
Springwurmwickler. Tortrix, Weinschädling **612***.
Stachelbeeren:
hochstämmige 450.
Raupenfraß 489.
Sommerschnitt 650.
Sommerveredelung 642*.
Sträucher 378.
Verwertung siehe Koch- u. Einmachrezepte.
Stachelbeerblattwespe, Art. Gegen Raupen 679.
Stallfliegen in Stuben 740.
Ställe für Kleinvieh, Winterschutz 128.
Starenhäuser 254.
Stauden:
Anzucht aus Samen 422.
Behandlung kleiner unentwickelter 737.
Blütenstauden im Herbst **48**.
Eindecken frostempfindlicher **94***.
zu langes 417.
frühblühende 767.
Vermehrung durch Teilung 709.
zur Unterpflanzung 754.
Stechpalme, Ilex, Art. Wintergrüne Laubhölzer **91***.
Steckzwiebeln siehe Zwiebeln.
Steingrotten siehe Gartenanlagen.
Steinkohlenasche auf Komposthaufen 270.
Steinobst siehe auch Obst und einzelne Arten.
frisch gepflanztes 175.
Schnitt der Spaliere 636.
Veredelungen, nicht anwachsende 378.
Stiefmütterchen, Pensee 433, 633.
Stieglitz 583*, 607.
Sträucher, Blatt-, Blüten- u. Ziersträucher:
Beerensträucher siehe die einzelnen Arten.
Blütenstrauch, ein schöner 451*.
Blütensträucher, abgeblühte 559*.
Buntlaubige 488.
Fruchtsträucher aus Stecklingen, degenerieren dies. 650.
Herbststräuße von Sträuchern 99.
Raschwüchsige zu Hecken 377.
für schattige Plätze 490.
Schnitt der Str. 225*.
Spätes Pflanzen 446.
Stecklinge 88, 648.
Teilung älterer Str. 376*.
Unten ausschlagende Str. 546.
Winterschutz gegen Hasen und Kaninchen 86.
Strebels Original-Gegenstrom-Gliederkessel zur Heizung f. Gewächshäuser usw. **758***.
Stubenvögel siehe Vögel und einz. Arten.
Studentenfalle für Mäuse 115*.
Studentenröschen, Parnassia pal., Art. Wollgras 29.
Syringa siehe Flieder.

T.

Tauben:
Arten: Antwerpener Schautaube **599***.
Bärtchentümmler **247***.
Bagdetten 154*.
Brieftauben 29, 392, 419.
Enten- und Drachentaube 102.
Gimpeltaube **672***.
Lachtauben, Art. Ein paar Tauben 378.
Turtur riforius als Freifllieger **232, 246**.
Malteser **40***, 224.
Mövchen, chinesisches 316.
japanisches, und schwarzköpfige Nonne als Zuchtpaar 753.
Mohrenköpfe 378.
Das Nönnchen **295***.
Perückentaube **109***.
Pfauentaube 364.
Schwalbentaube **342***.
Strassertaube 240.
Weißkopf od. Pfaffentaube **762***.
Zuchttauben, Auswahl ders. 710.
Alter der Fortpflanzungsfähigkeit 665.
Brüten im Winter zu verhüten 96, 155, 238.
Dünger für Rosen- u. Beerensträucher 378.
Ergänzung, rechtzeitige, zu Paaren 710.
Erkrankte junge 271.
Feldern abgewöhnen 316, 546.
Fütterung 102, 206, 488, 608.
Gelege von 3 Eiern 222.
von schalenlosen Eiern 665.
von schalenlosen Eiern, ist es erblich 665.
Mästung **54**.
Mausernde auf Ausstellungen 738.
Nester aus Gips 271.
Nichtbrütende 561.
Rabeneltern 694.
Schlachttauben, große 392.
Schlechtfütternde 31, 770.
Taubenhäuschen und -Schläge **264***, 316, 434, 502.
Tauber und Täubin, Unterscheidung 271.
Trennung der Geschlechter 128.
Volieren 88, **311***.
Wanzen im Schlag 238.
Zucht 408, 726.
Zuchttauben, Auswahl ders. 710.
Zuchtbetrieb, Zeit der Einstellung desselben 738.
Krankheiten:
Beinbruch, schief geheilter 88.
Beinschwäche junger T. 73.
Darm- und Bauchfellentzündung 46, 407.
Darmkatarrh, akuter 255, 635.
Diphtherie 74, 87, 189, 285, 475, 650, 711, 740, 769.
Eierstockentzündung 635.
Eingeweidewürmer 725.
Entzündung der Flügelgelenke 635.
Erkrankte junge T. 271.
Flügellahm 348, 449, 531.
Gicht 116.
Kopfverletzung 436.
Kropfkatarrh 635.
Lungenentzündung 45, 189.
Pocken u. Diphtherie eingeschleppt 87.
Schußwunden 208, 608, 681.
Spulwürmer 740.
Ungeziefer 518.
Tausendblatt, Art. Wasserpflanzen **20***, **21***.
Tausendfuß, Spargelschädling 489.
Tazette, Marseiller 298.
Teichanlage siehe Fische u. Fischzucht.
Tennisplatz, Anlagekosten **594**.
Teppichbeete siehe Blumenbeete.
Terrarium siehe Aquarium.
Tiere, Erziehungskünste **692***, **707**, 739.
Tierklinik, Aufnahme kranker Tiere 462.
Tomaten u. Kultur ders. u. Krankh. 16, 130, 495, 695*, **732***, 745.
Tonkinstäbe zu Spalieren 313.
Topfuntersetzer 389, 405, 417*.
Topfpflanzen siehe auch Zimmerpflanzen.
Aufzucht aus Ablegern **596***.
Begießen, tägl., mit Düngwasser 636.
Düngung mit Knochenmehl 270.
für Freiland 29*.
Gießwasser 389.
Kränkelnde T. 405, 489.
Springschwänze in Topfpflanzen u. Untersetzen 391.

Überwinterungskasten härterer Arten 114*.
Überwinterung der Topf- u. Knollengewächse 76*.
Umtopfen, Winke dafür 369.
Untersetzteller, richtige Anwendung 405, 417*.
Torfmull als Kaninchenstreu 224.
Transplanationsversuche, interessante 473.
Trauben siehe Wein und Weinbau.
Traubenmost, Art. Apfel- u. Traubenmost 4*.
Traubenwickler Cochylis 593*.
Tretbretter 529*.
Trockenblüher 2*.
Truthühner:
Anschaffung zu Brutzwecken 127.
Aufzucht 712
Brutnester 286.
Heimat derselben 462.
Mammuth-Bronze-Truthühner 419.
Puterchen, ein bescheidenes Tierleben 472.
Truthennen als Brutmaschinen 215, 387, 419, 461.
Krankheiten:
Darmkatarrh 476.
Federausfall 621.
Lungenentzündung 621.
Pips 462*.
Tulpenzwiebeln 576, 737.
Turmfalken siehe Falken.

U.

Ueberhangsrecht, Entfernung überhängender Zweige ins Nachbargebiet 490, 666.
Ueberschwemmtes Land auszunützen 208.
Uebertöpfe 724.
Umgraben, richtiges u. falsches 767.
Unfall durch Pferdescheuen, Entschädigungsfrage 682.
Unkräuter siehe die einzelnen Arten.
Ausdauernde 58, 417.
Vertilgung mit brauchbarer Hacke 633*, 767*.

V.

Veilchen, Usambaraveilchen 163*, 351*.
Vermehrung 450.
Veredelungsmesser 633*.
Vererbung 346.
Vergißmeinnicht, Stiefmütterchen Silene 433.
Vermehrungspilz, seine Vertilgung 299.
Veredlungen siehe auch Obstbau.
Das Freistellen derselben 687.
Junge V. 487, 628*.
Guttapercha als Verband 543.
Zwischenveredlungen 436*.
Victoria regia-Kultur 67*.
Viehsalz, rotes Salz 532.
Villengärten siehe Gartenanlage.
Vögel siehe auch einzelne Arten.
Beherbergung, Fütterung u. Pflege von Stubenvögeln 137.
Binsenastrild, australischer 498*.
Finkenvögel siehe Finken.
Fremdländische und ihr Futter 254.
Frau Goulds Amandine 468*.
Futterbäume im Winter 16, 284*.
Gäste, seltene, aus der Vogelwelt im Winter 238.
Körnerfresser, unsere, und ihre Ernährung 325.
Neueingefangene V. 114.
Singdrossel mit Lungenentzündung 753.
Sitzstangen im Käfig 174.
Stubenvögel 206, 238, 254, 406.
Art. Unbewußte Tierquälerei 680.
Tigerfinken, Züchtung 160.
Das Töten nützlicher V. 590.
Trinkgefäß für Singvögel im Garten 590.
Waldsänger, deutsche 373*.
Wandervögel, unsere 750.
Weihnachtsgäste, hungrige 172* mit Kunstbeilage.
Zucht einheimischer im Käfig 754.
Zungenlösen, eine überflüssige Tierquälerei 46, 724, 754.
Vogelbauer, vernickelter, aufzufrischen 206.
Praktischer, wie soll er beschaffen sein 689*.
Der Vöglein Bitte, Gedicht 205.
Vögel, Art. Freunde des Gärtners 488.
Vogelfutterhäuser siehe Futterhäuser.
Vögelleichen als Schmuck für Damenhüte 73.
Vogelmilben, Vertilgungsmittel 390. 434.
Vogelnester 74, 559.
Vogelschutz 516, 680.
Vogelstube, das Ausweißen derf 390.
Vögel im Winterflugkäfig 248.
Vorgärten siehe Gartenanlagen.

W.

Wachholder 38, 206, 754.
Wachsblume siehe Asclepias.
Wachsmyrte, Art. Wintergrüne Laubhölzer 104.
Waldblumen im Frühling 389.
Wälder, in den wilden, Amerikas 203. 220, 236, 252.
Waldmeister 576.
Waldrebe siehe Clematis.
Wände, feuchte 18, 316.
Wärmefallen, Frühbeete und Gewächshäuser 670.
Wäscheleinen an Obstbäumen 487.
Wallnußbaum, Juglans 165, 363, 480.
Wasserbehälter im Freien im Winter 221.
Wasserfässer 619*.
Wasserläuse im Landschaftsgarten 577*.
Wasserleitung, eine einfache 510*.
Wasserlinsen, Lemna 129, 680.
Wassermolche siehe Molche unter Aquarium.
Wasserpest, amerikanische, Art. Wasserpflanzen 21*, 710.
Wasserpflanzen, ausländ., für Aquarien 20*, 35*, 602*.
Wasserverteiler, Wirkung desselben 709*.
Weiden, Salix:
Korbweidenanpflanzung 300.
Ölweide 651*.
als Parkbäume 708*.
Saal- oder Palmweide Salix caprea 694.
Stecklinge 433.
Trauerdetterweide 502*.
Weidenbohrerraupen, Vertilgungsmittel 516*, 522*, 654*.
Weigelien 712*.
Wein siehe auch Beeren- u. Obstweine.
Abstich erster 120.
Apfel- und Traubenmost 4*.
Beerenwein, Aufbewahrung in Flaschen 712.
Gärung, stürmische 726.
verzögerte 666.
Birnenwein 726.
Brombeerwein 636
Holunderbeerwein 754.
Obstweinbereitung, praktische Winke 730*, 745*.
Gärstand 756*.
Glasballon zum Vergären kleinerer Mengen 756*.
Mahlen u. Pressen d. Obstes 746.
Pressen, praktische 740.
was ist bei Gärung zu beachten 755.
Pfropfengeschmack, seine Ursache 662.
Reinhefezusatz 348.
Weinbau:
Anlage, eine Rebspalier-, beste Zeit dazu 240.
Anlage eines Weinberges 18.
Blattgallen auf Weinblättern 732*.
Behandlung frisch gepflanzter Reben 619.
Blutender Rebstock 286.
Eindeckung 127.
Kirchenfenster zur Anlage eines Weinhauses 224.
Kongreß in Mainz 7.
Laubengänge 193*.
Mehltau, falscher u. echter, Peronospora Oidium 7, 363, 591, 688.
Nachlassende Stöcke 102.
Rebsorten, empfehlenswerte 74.
Reblausgesetz, teilweise Inkraftsetzung desselben 751.
Ringeln der Fruchtzweige 589*.
Schnitt, kurzer oder langer 313*, 433.
richtige Zeit dazu 242.
Seitentriebe, das Entspitzen derselben 679*.
Spalierreben:
das seitliche Wachstum der Triebe zu korrigieren 460*.
Erziehung u. Schnitt 305*, 412*.
Topfreben 353*.
Trauben, Abwaschen 18.
frisch zu erhalten 15*.
kleine blaue 241*.
Frankenthaler 441*.
tadellose, zu erzielen 671*.
Veredlung alter Stöcke 462, 597*.
Vermehrung 456*.
Versand d. Reben n. d. Auslande 378.
Weinreben am Stallgebäude 272.
Weinspaliere siehe Obstbau unter Spalier.
Weinschädlinge siehe Schädlinge.
Wurzelbildung, Artikel Weinbaukongreß 7.
Wurzeln des Weinstockes 447.
Wurzelschimmel 361.
Weißdornhecken 88.
Wellensittiche siehe Papageien.
Werre siehe Maulwurfsgrille.
Wespen, Vertilgungsmittel 679.
Wettervorausbestimmung nach Wolken 547*.
Wiese, Aussaat zu einer Dauerwiese 286.
Düngung 636.
Wilder Wein, Ampelopsis 302.
Die blauschwarzen Beeren als Vogelfutter 58.
Vermehrung 331.
Winterbeete, Mosaikbeete 361.
Wintergrüne Laubhölzer 89*, 104*, 167*.
Winterkohl siehe Kohl.
Wirsingkohl siehe Kohl.
Wistaria chinensis siehe Glycine.
Wohnräume, neue Austrockenmittel 430.
Wollgras, Eriphorum 29*.
Wrucken oder Dickrüben 332.
Würmer im Blumentopf 16, 590.
Wühlmäuse od. Schurmäuse 88, 435*, 754, 768.
Wurzeln, wohlriechende 516.

Y.

Yucca, Verjüngung langstämmiger 436*.

Z.

Ziegen:
von auswärts bezogene, Verhaltungsmaßregeln 768.
Hausziege, unsere 138*, 207.
Schwarzburg-Guggisberger Z. 482*.
Schweizer Z. 138*.
Starkenburger Edelziege 346, 441*.
Anhängen, zu kurzes, im Stall 254.
Ausläufe 738.
Böcke, eigentüml. Geruch derf. 298.
Frierende, lassen im Milchertrag nach 238.
Fütterung, Art. Fütterung der Z. 385.
mit Blumenrasen, abgeschnittenem 621.
mit Fallobst 712.
mit Klee, Rüben, Möhren 364.
mit Kürbis 143.
mit Möhrenkraut 286.
mit Sonnenrosenkernen 95.
Hautpflege 314.
Kefir aus Ziegenmilch 726.
Melken 298.
Milchertrag zu steigern 44.
Milch, das Nachlassen derselben 208, 238, 392.
Pflege im Winter 184.
Stall 314, 526, 666.
Zusage des Lammens zu bestimmtem Zeitpunkt und Garantie für bestimmtes Milchquantum 449.
Zucht, einige Worte darüber 694.
Krankheiten:
Anschwellung des Körpers 407.
Darmkatarrh 504.
Durchfall bei jungen Z. 490.
Euterbläschen 377.
Euterentzündungen 376.
Geschwulst am Kopf 348.
Hautkrankheit, chronische 621.
Hungerräude 254.
Läuse-Vertilgungsmittel 189.
Ziergarten siehe Gartenanlagen.
Zierspargel, ein neuer 369*.
Ziersträucher und Bäume, siehe Sträucher.
Zierpflanzen siehe Pflanzen.
Zimmerlinde, Sparmania 313, 767.
Zimmerpflanzen siehe auch Topfpflanzen.
Beschneiden 292*.
Blühende 379*.
Dankbare 48*, 163*.
Düngung 52, 270, 696.
Art. Duft gewwe 431.
Pflege die 10 Gebote 228.
Staub und trockne Wärme 238, 298*.
im Winter 52, 283, 297.
Zimmerschmuck, winterlicher 257*.
a la Makart 178*.
Zitrone 21.
Zungenlösen bei Vögeln 46, 724, 754.
Zweige, blühende, im Zimmer 127.
Zwiebeln:
Das Auswachsen zu verhindern 297.
Das Ausreifen der Speisezwiebeln 633*.
Australische 332.
Einfuhr 361.
Perlzwiebeln 592.
Samenbau 760*.
Steckzwiebeln 592.
Zwiebelmade 591*.
Zwischenkulturen siehe Gemüse.
Zwischenveredlungen 436*.
Zwetschenbäume 300, 476, 622.
Zwetschenblatt-Gallmilbe 626*.
Zwetschenmarmelade siehe Koch- und Einmacherezepte.
Zwingeranlagen siehe Hunde.
Zympelkraut, Linaria 303.

Druck von Oskar Leiner in Leipzig. 4384

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Leipzig. Sonntag, den 4. Oktober 1903. Nr. 1.

An unsere Leser!

Ein Jahr ist nun dahin gegangen, ein großes, schönes Werk gediehen! Mit stolzer Freude blicken wir heute auf das zurückgelegte erste Jahr des Lehrmeisters und mit Genugtuung stellen wir fest, daß unser Streben über Erwarten von Erfolg gekrönt worden ist. Fast täglich einlaufende Zuschriften von Lesern unserer Zeitung bestätigen, daß wir auf dem rechten Wege sind, bestätigen auch, daß der Lehrmeister mit seinen Lesern bereits eng verwachsen ist, daß er nicht nur Abonnenten, sondern wahre Freunde hat. Diesen sei hiermit gedankt mit der freundlichen Bitte, uns auch künftig ihr Vertrauen zu schenken und ihre Wünsche, die für uns willkommene Anregungen bedeuten, auch fernerhin zum Ausdruck zu bringen. Gern wollen wir alle Vorschläge prüfen und, wo es angebracht ist, energisch ausführen, um unserer Zeitung Namen zu Ehren zu bringen. Daß uns dieses so recht gelinge, dazu bedürfen wir der weiteren gütigen Unterstützung unserer geschätzten Mitarbeiter. An dieser Stelle sei ihnen unser ganz besonderer Dank ausgesprochen, mit der herzlichen Bitte, die Zeitung durch ihre wertvollen Beiträge auch in Zukunft in solch wirksamer Weise, wie bisher, zu unterstützen.

Der Lehrmeister erlitt allerdings im ersten Jahre seines Bestehens einen nur schwer zu verwindenden Verlust — unser allverehrter Freiherr von Schilling wurde der Redaktion in den besten Mannesjahren durch den Tod entrissen. Seine wertvolle, leider nur zu kurze Zeit währende Mitarbeit wird uns unvergessen bleiben und soll uns in jeder Weise vorbildlich sein. Wir werden nicht ruhen, bis wir einen nach Möglichkeit ebenbürtigen Nachfolger gewonnen haben.

Die Redaktion bestand aus den Herren Dr. E. S. Zürn als Chefredakteur, Freiherrn von Schilling †, Tierarzt Hecker und später wurde zur Unterstützung des Chefredakteurs als zweiter Redakteur für den praktischen Gartenbau Gartentechniker K. Hinze gewonnen. Für den Bilderschmuck der Zeitung sorgen letzterer, sowie Kunstmaler W. Heyland.

Im folgenden Jahre werden wir auch wieder, wie im verflossenen, bestrebt sein, unseren Lesern das Beste, Neueste und Praktischste zu bieten und versuchen, den Lehrmeister so auszugestalten, daß derselbe mit den Jahren ein Nachschlagewerk ohnegleichen bilden wird, in dem alles, mag es Obst-, Gemüse-, Garten-, Weinbau, Blumenpflege, Hundesport, Geflügel-, Kaninchen- oder Ziegenzucht, praktische Einrichtungen, Rassen, Arten etc. behandeln, zu finden sein soll.

Die Begründung einer Versuchsanstalt, bestehend aus Garten- und Tierzüchterei, ist für das nächste Jahr ins Auge gefaßt, um alle Neuheiten von Obst und Gemüsen, Blumen, Geräten und Einrichtungen, neue Kulturmethoden, Insektenvertilgungsmittel und Vorrichtungen dazu, sowie züchterische Fortschritte und Errungenschaften aus allen Gebieten der Kleintierzucht auf ihren Wert durchzuproben und die gesammelten Erfahrungen zu Nutz und Frommen der Leser in sachlicher, unparteiischer Weise zu veröffentlichen.

Die technische Leitung des Versuchsgartens wird Herr Redakteur Hinze, die des Kleintierhofes Herr Tierarzt Hecker übernehmen.

Die Zeitung wird in demselben Umfange und zu demselben Preise wie bisher — 1 Mark pro Quartal — erscheinen. An Kunstbeilagen werden wir alljährlich vier erscheinen lassen und zwar abwechselnd als Obst- oder Blumenbild, Geflügel- oder Säugetiertafel (Hunde, Kaninchen etc.) Anschließend hieran sei bemerkt, daß diese Tafeln eine solche Ausführung erhalten werden, daß sie nicht nur züchterische Vorbilder sind, sondern auch einen Kunstschmuck bilden, der des Aufbewahrens und Einrahmens würdig ist, zumal die verschiedenen Tafeln in einem gewissen Zusammenhange stehen werden.

Und nun mit frohem Mut an die gemeinsame Arbeit in Garten und Hof! Wir wollen einander zu nützen und helfen suchen, wo es nur möglich ist, damit am Schlusse des neuen Jahrgangs wieder Leser und Herausgeber mit voller Befriedigung auf das verflossene Jahr zurückblicken können.

Trockenblüher.

(Mit Original-Abbildung.) Von **R. Reichhardt.**

In dem Fenster meiner Studierstube liegen jetzt zwei wunderliche Gebilde. Es sind Knollen und Zwiebeln, unscheinbare Dinger; die Knollen schwarzbraun, wie breitgedrückte Kartoffeln, die Zwiebeln in heller Farbe, rissig und blätterig, den Hyazinthenzwiebeln ähnlich. So wären sie kaum der Beachtung wert, wenn nicht diese unscheinbaren, trockenen Klumpen prächtige Blüten trügen. Wird nicht manch ein Leser darüber den Kopf schütteln? Ohne Erde und Topf, ohne Wurzeln und Wasser sollen Knollen Blüten treiben? Nun, wir haben es hier mit den sogenannten Trockenblühern zu tun, das sind Zwiebelgewächse, bei denen die Fähigkeit, Blüten zu treiben, in der Zwiebel soweit vorgebildet ist, daß sich das schlafende Leben ohne die sonst übliche Pflege in Erde oder Wasser regt, daß der Herztrieb von selbst herauswächst und die Blütenbildung bewirkt. Bereits seit geraumer Zeit kannte man die Eigenschaft solcher Zwiebeln, und die indischen Zauberer haben schon lange in der Vorführung von Blüten ohne Erde und Pflege einen ihrer Haupttriks gesehen. Sie bedienten sich dabei der Drachenwurz, auch Aaronspflanze genannt, welche den wissenschaftlichen Namen Arum führt. Meine Zwiebel im Fenster von weißer Farbe ist solch eine Arumart und zwar die blutrote. Die Entwicklung der Blumen kann ich bereits bemerken, denn ihre Spitzen haben schon den Knospenhals durchbrochen. Es wird höchstens noch 14 Tage dauern und die 20 *cm* große, prachtvoll samtig blutrot gefärbte Blume, deren grünliche Rückseite purpurrot gefleckt ist, wird sich entfalten. Die Blätter, welche der Blüte folgen, sind etwa 25 *cm* lang, ganzrandig und bilden große Büsche. Eine Verwandte dieser Art ist die indische Eidechsenpflanze (Sauromatum guttatum) mit dunkelrot marmorierter Blume. Ihr ist Arum vorzuziehen, weil die Eidechsenblume einen Geruch ausströmen läßt, der auf die Dauer nicht im Zimmer ertragen werden kann.

Trockenblühendes Alpenveilchen (Cyclamen cilicicum).

Die schwarzbraune, runzelige Scheibe auf meiner Fensterbank ist ein trockenblühendes Alpenveilchen und stammt aus Kleinasien. Es heißt Cyclamen cilicicum und trägt kleine, zierliche Alpenveilchenblüten. Auf meiner Scheibe sitzen gerade acht und lugen mit ihren Miniaturgesichterchen zum Fenster hinaus. Man merkt ihnen nicht an, daß sie ohne Erde und Wasser gedeihen müssen, sie scheinen sich bei solcher Lebensweise äußerst wohl zu fühlen. Vor 14 Tagen erst (also gegen Mitte September) setzte ich sie ein und heute blühen sie schon. Viele Knospen sitzen noch an der Scheibe und die kleinen Blätter fangen auch bereits an, sich zu entwickeln. Bekannt sind als Trockenblüher auch einige Herbstzeitlosen von langer Blütendauer und neuerdings hat in der Gärtnerwelt eine gelbblühende Amaryllis (Fischeriana) als Trockenblüher Aufsehen gemacht. Unseren Lesern empfehle ich, einen Versuch mit den höchst interessanten, besonders den Kindern sehr zusagenden Trockenblühern zu machen. Ihre Blühzeit fällt in den Oktober und November.

Drei schöne Gesnerien.

Von **Jos. Struhalla.**

(Mit Original-Abbildungen nach photograph. Aufnahme.)

Daß die Gloxinien mit ihrem lange währenden Blumenflor, ihrem Blütenreichtum und der großen Mannigfaltigkeit ihrer Farben das Auge jedes Beschauers fesseln und infolgedessen auch der Stolz ihres glücklichen Züchters sind, ist bekannt. Ebenso bekannt dürfte es auch sein, daß gerade in der Kultur dieser prunkenden Blume von vielen Blumenfreunden Mißerfolge zu verzeichnen sind. Ging es mir lange Zeit doch auch so! Alle meine Bemühungen, einen nennenswerten Erfolg mit der Gloxinienkultur zu erzielen, scheiterten. Als Kind der feuchten, warmen Tropen verlangt die Gloxinie feuchtwarme Luft auch als Zimmerpflanze bei uns. Ohne warme Temperatur in stets feuchter Luft wird sie sich nie entwickeln, nie gut gedeihen. Dies gilt namentlich für die Zeit des Antreibens und der Entwickelung der Blätter und Knospen. Einmal erst erblüht, kann sie ganz gut zur Schmückung der Blumenfenster, namentlich an der Ostseite, verwendet werden, woselbst sie dann lange mit ihrem Blumenflor erfreut. An das sonnige Südfenster gestellt, wird ihr Blätterreichtum bedeutend schneller vorbei sein.

Ganz fehlerhaft verfuhr ich früher, als ich die Knollen nach dem Verblühen der Erde entnahm und dieselben, wie es in vielen Kulturanleitungen heißt, in trockenem Sande oder in Sägespänen überwinterte. Die Folge davon waren große Verluste infolge der Trockenfäule. Am besten bewährte es sich bei mir, die Pflanzen nach dem Verblühen im ungeheizten Zimmer bei spärlichem Gießen im Topfe einziehen zu lassen. Die eingezogenen Pflanzen behalten über der Knolle einen stammartigen Stutz, der nicht weggeschnitten werden soll, da aus ihm im nächsten Frühjahre die neuen Triebe sehr willig hervorbrechen, was bei der blanken Knolle nicht so leicht geschieht. Macht sich die Kälte fühlbarer, sodaß die Temperatur unter 10 bis 12° C. sinkt, so stelle ich die Töpfe mit den Knollen ins geheizte Zimmer und lasse sie hier überwintern. Ganz trocken lasse ich die Töpfe nicht stehen, sondern gieße ab und zu, in 3 bis 4 Wochen einmal. Ende Februar oder Anfang März, je nach der Wärme des Standortes, zeigt sich das erwachende neue Leben. Nun pflanze man in bereit gehaltene Erde um und zwar in um ein weniges größere Töpfe als die früheren waren. Was die Erde anbelangt, nehme ich solche, die recht humos, locker und mit $^1/_4$ feinem Sande gemischt ist. Das Umpflanzen geschieht mit möglichster Schonung der Wurzeln und zwar der stärkeren, da aus diesen sehr willig die zahlreichen Haarwurzeln ausbrechen. Vom Zeitpunkte des Übersetzens an verlangt die Gloxinie unbedingt möglichst hohe, gleichmäßige Wärme und Luftfeuchtigkeit. Ein umgestülptes Trinkglas oder eine Glasglocke leisten schon gute Dienste. Wem aber ein kleines Glashäuschen, dessen Boden mit

Abb. 1. Eine schöne Gesnerie (Achimenes).

nassem Moos bedeckt ist, zur Verfügung steht, der wird entschieden günstige Erfolge erzielen. Freilich muß hier auf Schimmelbildung fleißig geachtet und der Kasten auch öfters gelüftet werden. Als geeigneter Ort zur Entwickelung der Gloxinien erweist sich auch eine Küche, da hier stets höhere Temperatur und Luftfeuchtigkeit vereint sind. Offenes Fenster und überhaupt Zugluft verträgt die Gloxinie

im Stadium der Entwickelung nicht. Ein öfteres Betauen mit einem Taufpender oder einer sehr feinbrausigen Gießkanne leistet der Entwickelung der Pflanze großen Vorschub.

Auch für erhaltenen Dungguß zeigt sich die Gloxinie sehr dankbar. Blätter und Blüten derselben werden üppiger und die ganze Pflanze erhält ein kraftstrotzendes Aussehen. Als Dungguß verwende ich mit Vorliebe den Kunstdünger von Albert in Biebrich a. Rh., da er vollständig geruchlos und, 1 *g* in 1 *l* Wasser gelöst, für keinen Teil der Pflanze zu scharf ist. Solch einen Dungguß erhalten die Pflanzen während der Wachstumsperiode allwöchentlich einmal. Kuhfladen und Hornspäne sind, aufgelöst, auch von vorzüglicher Wirkung, machen sich aber durch ihren Geruch unangenehm bemerkbar. Besser ist es, der Erdmischung einige feingesiebte Hornspäne beizufügen, die ihre düngende Wirkung das ganze Jahr über ausüben.

Oft stellt sich an der Gloxinie ein schlimmer Gast ein, die Blattlaus. Da die Blätter der Gesnerien an der Oberseite stets filzig behaart sind, so erschwert dieser Umstand ein Reinigen derselben von Läusen sehr. Dem aufmerksamen Blumenfreund wird daran gelegen sein, die schlimmen Gäste zu entfernen, solange sie als Einzelwesen auftreten. Ist einmal ihre Vermehrung zu Kolonien angewachsen, dann ist die Arbeit zumeist eine vergebliche, da sie, ohne die Pflanze zu schädigen, nicht gut entfernt werden können.

Abbildung 3 zeigt eine Gloxinie „Kaiser Friedrich", weiß mit rotem Rande, eine Sorte, die sich gleich der „Kaiser Wilhelm" durch reichen Flor auszeichnet. Die Mannigfaltigkeit der Farben ist bei der Gloxinie eine erstaunlich große in den Hauptfarben weiß, rot und blau, mit den verschiedensten Schattierungen. Am größtblumigen ist die Hybrid-Gloxinie mit ihren ebenfalls vielartigen Farbenabstufungen, zu der in letzter Zeit noch die Gloxinia gigantea trat, welche bei großem Blumenreichtum wahre Riesenblumen bringt. Dem Blumenliebhaber ist also in Gloxinien eine sehr reiche Auswahl in bezug auf Farben gegeben.

Interessant ist, daß sich die Gloxinie sehr leicht aus Blattstecklingen vermehren läßt. Hat man einige reich- und schönblühende Exemplare, so braucht man nur ein Blatt in der Mitte des Blattstieles abzuschneiden und den Stiel 1 *cm* tief in die lockere Erde zu stecken (— ich stecke die Blätter einfach an den Topfrand derselben Pflanze und lasse sie bis zum Frühjahre zur Übersetzung stecken —) und am Ende des Blattstieles bildet sich eine Knolle, die oft noch in demselben Jahre, sicher aber im nächsten Frühlinge, austreibt und blühbare Pflanzen liefert.

Abb. 3. Gloxinie „Kaiser Friedrich."

Ganz so wie Gloxinien, die bei guter Kultur 8 bis 10 Jahre lang ausdauern, werden auch 2 andere Gesnerien, nämlich die gelblich weiße Rosanowia (Abb. 2) und die in verschiedenen Farben vorkommenden Achimenes (Abb. 1) behandelt. Erstere hat gloxinienähnliche Knollen, die knollige Auswüchse hervorbringen, welche man abnehmen kann und die selbständige Pflanzen bilden. Achimenes hat tannenzapfenähnliche Knollengebilde und vermehrt sich ungemein stark. Diese werden im Winter im Topfe gelassen und nur ein- bis zweimal gegossen. Zur Bepflanzung eines Topfes genügen 4 bis 6 Knöllchen.

Rosanowia und Achimenes verlangen zum guten Gedeihen dieselben Bedingungen wie die Gloxinie. Ihre Blütezeit fällt auch mit dieser zusammen und erstreckt sich auf viele Wochen. Sehr schön ist eine gemischte Pflanzung von Achimenes in einem breiten, flachen Topfe oder einem länglichen Kistchen mit Abteilungen, deren jede eine andere Sorte enthält. Setzt man die Knöllchen nicht in die einzelnen Abteilungen, sondern in das ungeteilte Kistchen, so läßt es sich schwer vermeiden, daß die Knöllchen der einzelnen Sorten nicht untereinander geraten. Die beigefügte Abbildung zeigt einen Topf Achimenes von himmelblaufarbenen Blüten, mit einem Durchmesser von $3^1/_2$ *cm*. Ein Fenster oder ein Blumentisch, mit diesen 3 Arten Gesnerien besetzt, gewährt einen reizenden Anblick und belohnt die Mühe der Kultur mit einem anmutigen, lange anhaltenden Flor. Freilich ist die Kultur nur dem wirklichen Blumenfreunde, welcher seine Pfleglinge mit der erforderlichen Umsicht und Unverdrossenheit hegt und ihnen auch die unumgänglich nötigen Lebensbedingungen: Wärme und feuchte Luft unausgesetzt bieten kann, zu empfehlen. Wer das nicht kann, dem ist das Einreihen dieser Blumen in seine Kulturen nicht anzuraten, denn Mißerfolge würden nur das Ergebnis seiner Bemühungen sein.

Abb. 2. Eine schöne Gesnerie (Rosanowia).

Einfache Blumenzwiebelbeete.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Wenn der Herbstwind durch den Garten streicht und die letzten Blüten zerzaust, dann denkt der Gartenfreund schon an die Blumen im nächsten Frühjahr. Neben anderen Arbeiten kommt auch die Herrichtung der Blumenzwiebelbeete an die Reihe. Bei schlechtem Wetter, wenn es draußen nichts zu schaffen gibt, wird der Blumenzwiebelkatalog, den der Gärtner schon vor Wochen sandte, nochmals durchstudiert. Die große Auswahl der angebotenen Blumenzwiebeln lockt, und man möchte seine Blumenbeete auch recht schön haben. Solch Wetter ist ganz geeignet, um einmal nachzudenken, in welcher Weise wohl die Blumenbeete für das nächste Jahr gestaltet werden können. Man liebt nun einmal die Abwechselung. Zudem lassen sich neue Formen auch mühelos beschaffen. Zwar wird dabei ein kleines Stückchen Rasen neu ausgesäet werden müssen, sofern nicht der ganze Rasen ohnehin neu angelegt werden soll, doch das hat wenig zu sagen.

Bei der Wahl der Formen möchte ich dem Gartenfreund ein wenig behilflich sein. Wer selbst einiges Geschick im Entwerfen von Blumenbeeten besitzt, bei dem werden meine Ratschläge eigentlich unnötig sein. Allein dieses Entwerfen ist nicht Jedermanns Sache und darum habe ich einige Formen zu Papier gebracht, unter denen der Gartenfreund die Wahl hat.

Ein Blick auf die Zeichnungen lehrt, daß es sich um äußerst einfache Formen handelt. Das soll es auch nur, denn zur Ausführung komplizierter Formen gehört schon eine ganz nette Übung, die den Wenigsten geläufig ist. Darum überläßt man die Anlage von

Blumenbeeten in solchen komplizierten Formen auch am besten dem Gärtner.

Zu den Skizzen selbst ist wenig zu sagen. In Bezug auf ihre Herstellung wird jeder Gartenfreund ohne weiteres klar sehen. Wer sich eine Form ausgewählt hat, überlegt zunächst, wie groß das Beet im Garten werden soll. Sodann wird etwa im Maßstab 1:10 eine Zeichnung angefertigt. Die Zeichnung soll aber nur $^1/_{10}$ der wirklichen Größe werden. Was in Wirklichkeit 1 *m* lang ist, ist in der Zeichnung nur 10 *cm*. Kleinere Beete können auch im Verhältnis 1:5 aufgezeichnet werden; dabei entsprechen 20 *cm* in der Zeichnung 1 *m* in der Wirklichkeit. Der Maßstab wird neben der Zeichnung angefertigt. Unter Zuhilfenahme des gezeichneten Maßstabes läßt sich sodann an dem gezeichneten Beete ausrechnen, wieviel Zwiebeln gebraucht werden. Natürlich muß man wissen, wie weit die Zwiebeln voneinander entfernt sein sollen. Bei Hyazinthen genügt ein Abstand von 20 *cm*. Tulpen werden auf etwa 12 bis 15 *cm*, Krokus auf 8 bis 10 *cm* Abstand gepflanzt. Wer die Beete recht dicht haben will, kann etwas enger pflanzen und wer nur weniger Geld anwenden kann, der wählt den Abstand etwas größer. Werden Zwiebeln verwendet, die schon einmal geblüht haben, so muß wesentlich enger gepflanzt werden, da solche Zwiebeln nur kleine Blumen hervorbringen.

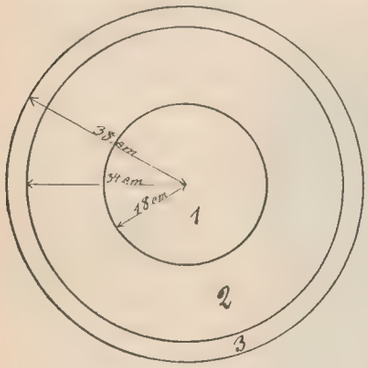


Abb. 1. Bepflanzung:
1. 21 Stück blaue Hyazinthen Marie.
2. 40 Stück rote Hyazinthen General Pellisier.
3. Einfassung: von 80 gelben Krokus.

Die Auswahl der Zwiebeln kann nach Belieben erfolgen. Für jede einzelne Form sind Dutzende von Bepflanzungsmöglichkeiten vorhanden. Wir wählen entweder nur Hyazinthen oder nur Tulpen, in verschiedenen Farben natürlich, oder wir verwenden beide nebeneinander. Schmale Einfassungen in weiß, gelb, blau oder mit den kleinen blauen Scilla's werden am besten mit Krokus besetzt.

Sind dieser Art die Vorbereitungen getroffen worden, so kann an einem guten Tage die Herrichtung des Beetes im Garten in Angriff genommen werden. Wie die Beete im Garten abgesteckt werden, darüber hat der Lehrmeister kürzlich geschrieben.

Die Beete werden gut umgegraben. Das Einbringen von Dünger wird nicht notwendig sein, sofern der Boden nicht gar zu schlecht ist. Allzuviel Nahrung verlangen die Zwiebeln gerade nicht. Jedoch ist ein nahrhafter Boden stets vorzuziehen. Die Zwiebeln bringen dann im nächsten Jahre auch noch ganz ansehnliche Blumen. Fehlt die Nahrung im Boden, so zehrt sich die Zwiebel gewissermaßen selbst auf und ist auf keinen großen Erfolg im zweiten Jahre zu rechnen. Stets soll der Boden aber locker und sandig sein, weil in festem feuchten Boden die Zwiebeln leicht faulen.

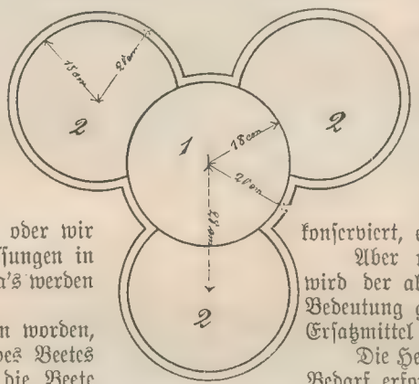


Abb. 2. Bepflanzung:
1. 21 rosa Hyazinthen Norma.
2. 3 × 20 weiße Hyazinthen Baroneß von Thuyll.
Einfassung: 60 weiß und blau gestreifte Krokus.

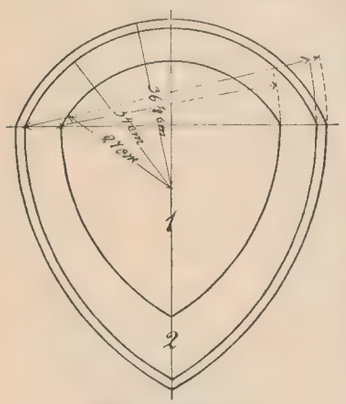


Abb. 3. Bepflanzung:
1. 38 Stück rosa Hyazinthen Gertrude.
2. 20 Stück weiße Hyazinthen Grandeur a Merveille.
Einfassung: 40 blaue Krokus.

Sind die Beete tief umgegraben und mit dem Rechen hübsch geglättet, so werden die Zwiebeln gleichmäßig verteilt. Hierbei ist streng darauf zu achten, daß die Formen des Beetes gewahrt werden. Sind alle Zwiebeln ausgelegt, so werden sie 5 bis 8 *cm* tief in den Boden eingedrückt oder besser noch, es wird mit dem Pflanzholz ein entsprechend tiefes Loch gemacht, etwas Sand hineingetan und darauf die Zwiebel gesetzt. Der Sand schützt die Zwiebel vor Fäulnis. Nunmehr wird das Beet wieder fein säuberlich mit dem Rechen bearbeitet und die Arbeit ist vollendet.

Für den Winter ist eine Schutzdecke von Laub oder Nadelstreu zu empfehlen. In an und für sich geschützten Lagen genügt eine Bedeckung mit Tannenreisig. Im März kann diese Decke entfernt werden. Ist der Winter mehr naß wie kalt und schneefrei, so können die Zwiebeln unter der Laubdecke leicht faulen, namentlich wenn der Boden nicht locker ist. Darum muß Vorsicht in dieser Beziehung geübt werden.

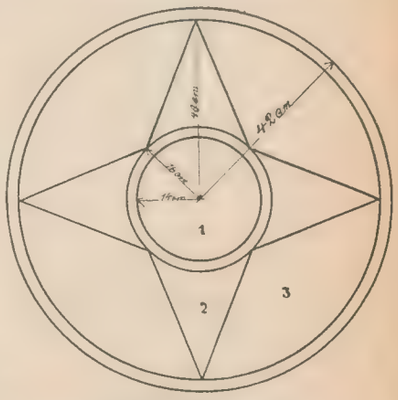


Abb. 4. Bepflanzung:
1. 13 blaue Hyazinthen Baron von Thuyll.
2. 4 × 9 blaue Hyazinthen Regulus.
3. 4 × 15 karminrosa Hyazinthen Robert Steiger.
Einfassung: 45 weiße Krokus.

Konservierung von Apfel- und Traubenmost durch Sterilisieren.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildung nach photograph. Aufn.)

Konservierter, alkoholfreier Most ist zwar vorläufig noch zu wenig bekannt, um ein allgemeines Volksgetränk zu bilden, ebenso verursachen bei den geringen Quantitäten von Mostobst die Herstellungs- und Lagerungskosten noch eine Verteuerung des Verkaufspreises.

Mit der Zeit wird er sich aber doch mehr und mehr einbürgern, wenn nur erst genügend viel Obst zum Vermosten vorhanden ist. Allgemein glaubt man jedoch, der alkoholfreie Most halte sich nicht so gut wie der vergorene Most. Dieses Vorurteil ist durchaus unbegründet, vielmehr kann man alkoholfreien Most, wenn richtig konserviert, ebenso lange aufbewahren.

Aber nicht nur als Genuß- und Erfrischungsmittel wird der alkoholfreie Most, besonders der Traubenmost, eine Bedeutung gewinnen, sondern er wird auch als ein billiges Ersatzmittel für die Traubenkur eine Zukunft haben.

Die Herstellung von kleineren Quantitäten für den eigenen Bedarf erfordert keine besonders großen Vorrichtungen und Apparate; jeder Laie ist imstande, durch Erwärmung des Mostes auf eine bestimmte Temperatur (Sterilisieren) denselben auf lange Zeit haltbar zu machen.

Das Verfahren ist kurz folgendes:

Man verwende vor allen Dingen ganz frisch abgepreßten Most direkt von der Presse, lasse ihn durch ein feines Haarsieb oder dichtes, ausgewässertes Leinentuch laufen, fülle ihn dann gleich in gut gereinigte, starke Flaschen, verkorke diese gut und überbinde den Kork entweder mit Bindfaden oder Draht, ähnlich wie die Champagnerflaschen. Die Flaschen dürfen jedoch nicht ganz vollgefüllt werden; 4 bis 6 *cm* Spielraum zwischen Stöpsel und Flüssigkeit ist notwendig, da sich beim Erhitzen der Most ausdehnt und bei zu knappem Luftraum die Flaschen zersprengen würden.

Zum Verkorken darf man nur gute, fehlerfreie Korke verwenden, die einen möglichst luftdichten Verschluß sichern. Vor dem Gebrauch ist es ebenso notwendig, die Korke von allen Unreinigkeiten zu säubern; ein zwei- bis dreimaliges Über-

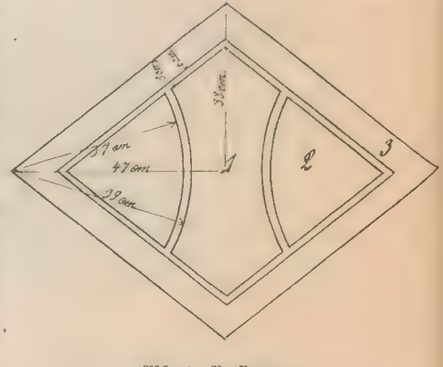


Abb. 5. Bepflanzung:
1. 26 blaue Hyazinthen Charles Dickens.
2. 3 × 13 dunkelrote Hyazinthen Homerus.
3. 100 blaue Krokus, in zwei Reihen gepflanzt.
Die schmale Einfassung von 1 und 2 wird durch 40 gelbe Tulpen Duc van Thuyll gebildet.

gießen mit heißem Wasser genügt, nur kochen dürfen sie nicht. Sie werden alsdann gleich im warmen Zustande benutzt.

Für den Hausbedarf sind Flaschen mit Patentverschluß am zweckmäßigsten und bequemsten. Ebenso einfach wie praktisch und eine vorzügliche Haltbarkeit des Mostes sichernd ist der auf der abgebildeten Flasche angewandte Verschluß. Er besteht aus einer einfachen Blech- und einer dünnen Korkplatte; beide Teile, die Korkplatte nach unten, werden auf die Mündung der Flasche gelegt und mit einer einfachen Maschine befestigt. Der Rand der Blechplatte wird von der Maschine in eine Narbe des Flaschenhalses gedrückt und hält prächtig. Dieser Verschluß ist in den meisten Großbetrieben, die sich mit Herstellung alkoholfreier Fruchtsäfte befassen, eingeführt worden und bewährt sich gut.

Flasche, mit Kork- und Blechplättchen verschlossen.

Hat man den Saft in gut verschlossene Flaschen eingefüllt, so wird sogleich mit dem Erhitzen in einem Wasserbade begonnen. Jeder beliebige Wasch- oder andere Kessel ist hierzu geeignet. Auf den Boden des Kessels kommt ein Holz- oder Siebboden 3 bis 4 *cm* vom Kesselboden entfernt und hierauf werden die vollen Flaschen gestellt, oder man kann auch eine Schicht Holzwolle, Moos, Heu usw. hineingeben und darauf die Flaschen stellen, die außerdem noch mit den ebenerwähnten Materialien ausgestopft werden, damit keine Flasche die andere berührt.

Sind die Flaschen auf diese Weise in dem Kessel untergebracht, wird derselbe soweit mit Wasser gefüllt, daß es über die Flaschenmündung zu stehen kommt; alsdann wird das Wasser langsam auf 60 bis 70° C. erhitzt und ca. 40 bis 45 Minuten lang auf dieser Temperatur erhalten, eventuell, wenn es zu heiß wird, muß kaltes Wasser hinzu gegossen werden.

Durch dieses Erhitzen (Sterilisieren) werden alle Pilzkeime und lebenden Organismen abgetötet und bei einem guten Verschluß hält sich der Most sehr lange.

Alsdann nimmt man soviel Wasser aus dem Kessel, daß die Flaschenmündung frei wird und läßt das Ganze auf 20 bis 30° C. abkühlen. Dann können die Flaschen aus dem Kessel genommen werden und ganz auskühlen; nur schütze man sie vor Zugluft, sonst können noch etliche springen.

Hat man nur gewöhnliche Flaschenkorke verwendet, so ist es notwendig, nach dem Sterilisieren die Flaschenöffnung mit einem Flaschenlack- oder Paraffinüberzug zu versehen, da selbst ein guter Kork mit der Zeit den Luftzutritt nicht hindern kann und wir diesem vor allen Dingen vorbeugen müssen. Bei Flaschen mit Patentverschluß ist solches nicht notwendig; sie sind deshalb für diese Zwecke auch am praktischsten.

Auf dem Lager wird sich der anfangs noch ganz trübe Saft in ca. 3 bis 4 Wochen schön klären. Konserviert man nun Most zum Verkauf, so ist es notwendig, den klaren Most von dem Bodensatz abzugießen, zu filtrieren, in frische Flaschen zu füllen und dann gleich nochmals zu sterilisieren. Für den eigenen Gebrauch wird es kaum notwendig.

Kommt eine Flasche Most zum Gebrauch, so muß sie auch innerhalb zweier Tage verwendet werden, da sonst der Most in Gärung übergeht; man verwendet daher am besten nicht zu große Flaschen; $^1/_2$ bis $^3/_4$ Literflaschen werden am meisten bevorzugt.

Für den eigenen Bedarf kann es keinen besseren und nahrhafteren Fruchtsaft geben, als der so konservierte Most und wer sich erst einmal an ihn gewöhnt hat, wird bald von der Güte desselben überzeugt sein Hat man doch in dem unvergorenen Most, sei er nun von Äpfeln, Birnen, Trauben usw., ein reines Naturprodukt, in welchem der Fruchtzucker, der ja den hauptsächlichsten Nährbestandteil des Saftes bildet, durch die Gärung noch nicht in den giftigen und für jeden Organismus schädlichen Alkohol übergeführt worden ist.

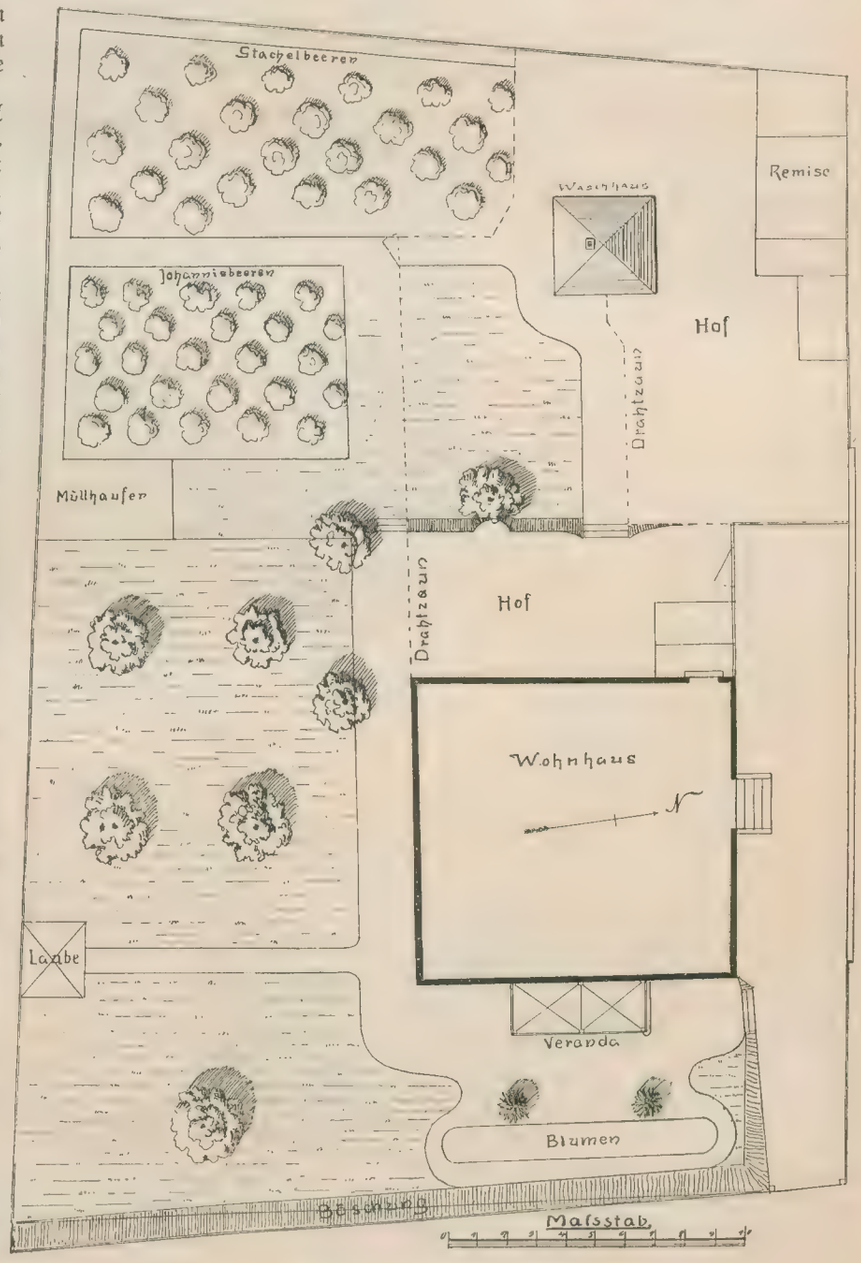
Gartenanlage.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Mein höchster Wunsch war einst ein kleines Feld,
Ein Garten, eine Quelle nah am Haus
Und etwas Wald dazu. Horaz.

Was schon vor Tausenden von Jahren der Wunsch der Menschen war, er ists geblieben. Ein Jeder, der ein wenn auch noch so winziges Teil von Sinn und Freude am Wachsen, Blühen und Gedeihen, an der Entwickelung der Pflanzen, überhaupt am Entstehen, Werden und Vergehen der erhabenen Natur hat, wird immer diesen Wunsch hegen, und um so inniger, je weniger er ihm Erfüllung geben kann. Und fürwahr, es gibt keine ausgleichendere, beruhigendere Beschäftigung, die so wie der Beruf des Gärtners, selbst wenn er diesen Beruf als Liebhaber ausübt, Zufriedenheit und Genugtuung zu bringen vermag. Überall da, wo sich die Gelegenheit bietet, ein Stück Land zu erwerben, wird deshalb der Gartenfreund mit Freuden zugreifen, um nun mit Eifer ans Werk zu gehen und den Garten so auszugestalten, daß all die Wünsche und Erwartungen, die man mit einarbeitet, auch erfüllt werden und der Garten später das bietet, was man von ihm verlangen kann.

Was man von ihm verlangen kann, das muß er auch zu



Plan des Gartens im jetzigen Zustande.

liefern imstande sein, ein Mehr ist nicht möglich, ein Weniger aber nicht wirtschaftlich.

Wer also einen Garten zu kaufen oder anzulegen beabsichtigt, muß sich von vornherein darüber klar werden, ob es ihm möglich ist, denselben so zu bewirtschaften, daß er keiner Zuschüsse benötigt, sondern sich selbst bezahlt machen kann.

Abb. 1. Blick durch den Garten.

Der Garten soll nicht größer sein, als man ihn bequem bewirtschaften kann und groß genug, daß er mindestens alles das anzubauen gestattet, was für die Bedürfnisse des Haushaltes gebraucht wird. Der Garten eines Liebhabers soll aus Gemüse-, Obst- und Ziergarten bestehen und so angelegt sein, daß man, im Ziergarten sitzend, nicht auf Kultureinrichtungen und gradlinige Gemüsebeete blicken muß.

Im Obst- und Gemüsegarten muß man alles so praktisch wie möglich ausnutzen und auf das Ästhetische, welches im Ziergarten vorwalten muß, keine oder doch nur weniger Rücksicht nehmen. Das schließt jedoch nicht aus, daß im Nutzgarten nicht ebensolche Sauberkeit herrschen sollte, wie diese im Ziergarten herrschen muß. Verunkrautete Wege und Beete darf man auch da nicht finden. Im Ziergarten darf man neben ausschließlichen Ziergewächsen auch Obstgehölze in verschiedenen Formen und Arten, unbeschadet darum, daß man mit diesen die ersteren in ihrer Wirkung beeinträchtigen würde, anwenden. Vermeiden soll man aber, sofern es der Raum irgendwie gestattet, Obst, Gemüse, Blumen und Ziersträucher in wirrer Zusammenstellung zu bringen. Anfangs sieht das ja nicht so schlimm aus; sowie aber mit dem Abernten der Gemüse begonnen wird, entstehen unschöne Lücken und wird man es oft nicht vermeiden können, dahin treten zu müssen, wo man sehr leicht Pflanzen zertritt.

Abb. 2. Der vordere Teil des Gartens mit der Blumenrabatte, rechts ist die Veranda zu sehen.

Nachdem diese kurzen allgemeinen Bemerkungen vorausgeschickt worden sind, wollen wir in folgendem den Garten eines unserer Leser, der diesem in der jetzigen Gestalt nicht gefällt, so ausgestalten, daß er allen Wünschen und Anforderungen, die man an einen solchen fortan stellen kann, zu entsprechen vermag.

Das Grundstück liegt in freier Gegend an der Landstraße und ist von drei Seiten von anderen Gärten eingeschlossen.

(Siehe Plan.)

Das Äußere desselben ist nüchtern, und durchsichtig ist es von vorn bis zur hintersten Grenze (Abb. 1); es bietet keine Abwechslung und hat sehr unschöne und unpraktische Wege. Die größte Fläche des Gartens wird vom Rasen eingenommen, auf dem einige Obstbäume stehen, nur die Vorderfront des Hauses wird durch ein schmales, unschön auf dem Kiesweg liegendes Beet geziert (Abb. 2). Der hinter dem Hause liegende Teil wird durch Drahtzäune in mehrere Abteilungen geteilt und von Johannis- und Stachelbeerquartieren, sowie vom Hofe aus vom Waschhause (Abb. 3) eingenommen.

Abb. 3. Der hintere Teil des Gartens, Hof und Waschhaus.

Diese Einteilung ist unpraktisch und unschön, weil sie den Boden nicht so auszunützen gestattet, wie das geschehen müßte. Gebäude, Hof und Wege nehmen mehr als 250 *qm* ein, während die ganze Fläche ungefähr 1323 *qm* umfaßt. Der Hof ist verhältnismäßig groß und wenig ausgenutzt. Ein Gemüsegarten ist überhaupt nicht vorhanden. Der vor und seitlich des Hauses liegende Teil soll nun mit Beeten, Gesträuchgruppen, Rosen usw. ausgeschmückt werden, um einen ansprechenden Eindruck zu machen.

Das geht ohne Verlegung der Wege und durchgreifende Änderung des Gartens nicht zu machen. Zu dem Zwecke zeichnen wir den jetzigen Grundriß des Gartens auf und dahinein nach einem bestimmten Maßstabe die geplanten Veränderungen, um sie nachher von dem Papiere auf den Garten zu übertragen. Wie wir das machen, soll in der nächsten Nummer an der Hand von erläuternden Zeichnungen gezeigt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Morchel- und Stockschwämmchen-Zucht.

Von **Edm. Michael**, Landwirtschafts-Oberlehrer und Obstbauwanderlehrer.

(Mit Original-Abbildungen nach der Natur.)

In den achtzehnhundertachtziger Jahren wurde mit großer Wichtigkeit verkündet, daß ein gewisser G. . . . . in Dresden plötzlich hinter das Geheimnis gekommen sei, alle Pilze in prompter Weise züchten zu können, und in einer damals erscheinenden Zeitschrift für Pilzkunde, redigiert von Herrn v. Thümen, wurde in erster Linie das Gelingen der Steinpilzzucht in nahe Aussicht gestellt. Als passionierter Pilzfreund wartete ich nicht erst auf die „nächstens" erscheinenden Enthüllungen über die betr. Methode, sondern reiste direkt nach Dresden zu dem betr. Gärtner G. . . . ., um von ihm Aufklärung über seine Zuchtmethode zu erhalten. Allein, was ich da sah und was ich da hörte, war so ungenügend und unklar, daß ich unverrichteter Sache meiner Wege gehen mußte. Über 20 Jahre sind seitdem verflossen und nichts, rein gar nichts habe ich seit dieser Zeit gehört, geschweige sehen können. Während dieser Zeit stellte ich nun selbst Versuche an, angeregt durch zufällige Tatsachen, die mir kund wurden. Champignonzucht hatte ich schon mehrere Jahre hindurch, als mir noch ein Keller zur Verfügung stand, mit Glück und pekuniärem Erfolge getrieben. Morchelzucht wurde jedoch erst vor wenig Jahren von mir das erstemal praktisch versucht; dem Gelingen im Kleinen soll nunmehr eine größere Anlage folgen. Die Veranlassung zu diesen Versuchen boten mir folgende Vorkommnisse. Einst sandte mir der bereits gestorbene Superintendent M. . . . . eine Schüssel mit Morcheln zu, mit der Bitte, ihm doch mitteilen zu lassen, was dies für Pilze seien, sie wären in seinem Garten auf einer Rabatte gewachsen. — Viele Morchelesser kennen ja die Morcheln nur im getrockneten Zustande und wissen nicht, wie sie im frischen aussehen. — Natürlich wollte ich da den betreffenden Platz selbst sehen. Bei dieser Besichtigung und den dabei gepflogenen Möglichkeitserwägungen, warum diese Morcheln gerade an dieser Stelle wuchsen, kam es denn heraus, daß im Vorjahre das Wasser, in welchem getrocknete Morcheln abgebrüht worden waren, von dem Dienstmädchen zum Gießen genommen sei. Der Boden war an dieser Stelle zufällig stark mit Granitsand vermischt. Einige Jahre später kam ein Kaufmann und brachte ebenfalls eine Anzahl Morcheln zum Bestimmen. Er teilte mir mit, daß diese Dinger auf seinen mit Lohe bedeckten Gartenwegen in großer Anzahl wüchsen. Hier fand ebenfalls sofort Besichtigung des Grundstückes meinerseits statt, woselbst Hunderte von Morcheln noch der Ernte harrten. Da ich nun als praktischer Pilzsammler wußte, daß die Morcheln meist auf alten Meilerstätten, auf Waldbrandstätten und alten Holzablagerungsplätzen (auf einer solchen fand ich einst bei Lunzenau die sonst nicht

häufig vorkommende Bischofsmütze in wunderschönen Exemplaren) zu finden seien, so ging es nun an Selbstversuche. Meine Kalkulationen erwiesen sich als richtig, die Morcheln kamen im Frühlinge in tadelloser Weise zum Vorscheine, sodaß ich deshalb hoffen darf, mit folgender Kulturanweisung manchem Pilzfreunde einen Dienst zu erweisen.

Zur Anlage von Morchelbeeten kann man irgend ein etwas schattiges Beet bestimmen. Dieses wird nun mit einer Mischung von Lohe (2 T.), mittelfeinem Sande ($^1/_4$ T.) und fetter Komposterde (1 T.) ungefähr 10 *cm* hoch aufgeschüttet. Sobald es regnet, bestreut man das Beet mit reiner Holzasche, um den Morcheln und Lorcheln die nötigen Kalisalze zukommen zu lassen. Ob die käuflichen Kalisalze die Holzasche ersetzen können, will ich erst erproben, darüber habe ich noch keine Erfahrung gesammelt. Sobald die Asche nach einigen Tagen vom Regen tüchtig ausgelaugt worden ist, nimmt man eine Portion getrockneter Morcheln, noch billiger sogen. Abfall derselben, wäscht sie mit heißem Wasser zwei- bis dreimal tüchtig aus und besprengt nun mit diesem Wasser das betreffende Beet. In diesem Wasser sind nämlich alle den Morcheln anhaftenden Sporen enthalten. Man kann diese Sporen auch von frischen Morcheln in riesigen Mengen gewinnen.

Abb. 1. Spitzmorchel und Stockmorchel.

Zu dem Zwecke werden frische Morcheln einzeln auf eine Glastafel gelegt. Die Tafeln bringt man auf einen Ofen oder Backofen (beim Bäcker möglich) in der Weise an, daß sie nicht zu stark der Wärme ausgesetzt sind. Am nächsten Tage sind die Sporen als gelblichweißes Pulver ausgefallen. Dieses Pulver wird mit einem Messer zusammengeschabt und zunächst bei geringer Wärme nachgetrocknet. Zu vermeiden ist dabei direkter Sonnenschein, denn die Sonnenstrahlen nehmen den Sporen sofort die Keimkraft, töten sie geradezu. Die derart gesammelten Sporen werden in ein trockenes Fläschchen gebracht und bis zum Bedarfe aufbewahrt. Will man die Einsaat vornehmen, so wird in das betr. Fläschchen Wasser gegossen, sein Inhalt tüchtig geschüttelt, dann das Ganze in die mit Wasser gefüllten Gießkannen verteilt und hierauf das Beet damit besprengt. Auch dieses Besprengen mit dem Sporenwasser ist am günstigsten bei feuchtem, wenigstens bei trübem Wetter vorzunehmen. Nunmehr wird in irgend einer Weise der Boden festgedrückt. Das Beet bleibt natürlich von jeder weiteren Bepflanzung ausgeschlossen. Im nächsten Frühjahre werden sich nach warmem Regen die Morcheln zeigen (siehe Abb. 1). Bei sehr trockener Witterung hingegen müssen die Beete mit lauem Wasser durchdringend besprengt werden. Zwei Morchelarten sind es, die sich am besten zu dieser Zucht eignen, nämlich die Spitzmorchel (Morchella conica Pers.) und die Stockmorchel (Gyromitra esculenta Fr.).

Ganz vorzüglich läßt sich auch das delikate Stockschwämmchen (Pholiota mutabilis Schaeff; in Nr. 44 meines „Führers für Pilzfreunde" Band I abgebildet) kultivieren. In der künstlichen Zucht verschiedener Arten von Stockpilzen sollen die Japaner und Chinesen Großes leisten, wie dies uns in den Reisebeschreibungen und Missionsberichten mitgeteilt wird. Um aber Sporen-, also Saatmaterial zu gewinnen, verfahren wir in gleicher Weise, wie dies bei der Sporengewinnung von frischen Morcheln vorstehend beschrieben ist. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß man die Stiele des Stockschwämmchens dicht unter dem Hute abschneidet und nun die Hüte sorgfältig einzeln mit der sogenannten Futter- oder Unterseite auf kleine Holzstäbchen legt damit sie etwas über die Glastafel zu liegen kommen und nicht aufliegen. Die herausfallenden, dunkelbraunen Sporen werden in gleicher Weise in ein Fläschchen gebracht und bis zum Gebrauche aufbewahrt. Verfügt man über alte Stöcke (ganz besonders eignen sich halbverfaulte, resp. schon etwas morsch gewordene Buchen-, Birken-, Ahorn- und Erlenstöcke dazu), so hat man nur nötig, hinter die mürbe Rinde oder in das Holz, resp. Wurzeln dieser Stöcke mit einem Messer tiefe Einschnitte zu machen und dahinein einige Tropfen Sporenflüssigkeit zu träufeln. Die Bereitung der Sporenflüssigkeit ist die gleiche wie die der Morcheln. Allein auch hier achte man darauf, daß dies bei feuchtem Wetter geschieht, denn heißes, trockenes Wetter läßt die Sporen schwer zum Keimen kommen. Im nächsten Jahre erscheinen die Stockschwämmchen in üppiger Fülle. Von solchen Stöcken (siehe Abb. 2) kann man fast das ganze Jahr über ernten, zumal, wenn es möglich ist, diese immer feucht zu halten.

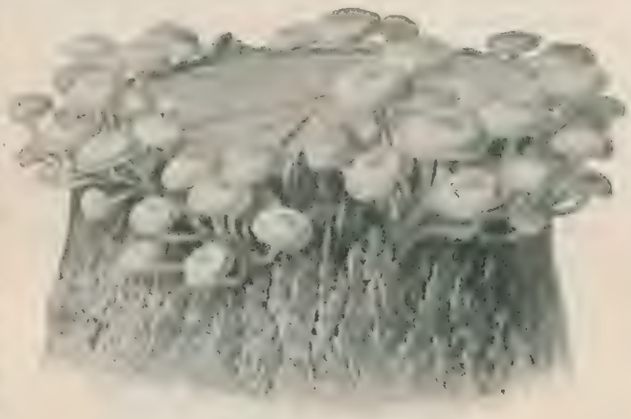


Abb. 2. Stockschwämmchen.

Was der 21. deutsche Weinbaukongreß in Mainz dem Gärtner, speziell dem Winzer Neues und Interessantes brachte.

Der Gedanke, derartige Veranstaltungen, Versammlungen und Ausstellungen, wie der 21. deutsche Weinbaukongreß in Mainz, bringe nur den großen Weingutsbesitzern und den Weingroßhandlungen Nutzen, hält immer den kleinen Mann fern, der dann die Gelegenheit versäumt, hier etwas Neues zu sehen, zu hören und von erfahrenen Praktikern und wissenschaftlichen Autoritäten etwas zu lernen. Und doch hat die Mainzer Tagung vom 14. bis 18. August auch dem kleinen Winzer viel Nützliches und Lehrreiches gebracht. Von größtem Interesse waren neben dem Vortrage über die Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes die drei Vorträge der zweiten Kongreßsitzung über Weinbergsdüngung, über das Wurzelleben der Rebe und über die Bekämpfung der Peronospora und des Oïdiums (des falschen und echten Mehltaus).

Bezüglich der Frage der Weinbergsdüngung berichtete in seinem Vortrage Prof. Wagner aus Luxemburg über die Resultate der seit einigen Jahren in Elsaß-Lothringen und Luxemburg vorgenommenen Weinbergsdüngungsversuche und führte aus, daß eine Kombination der organischen und chemischen Dünger am meisten zu empfehlen sei, Mist und Kompost allein genügten nicht mehr zur Erzielung einer alljährlichen guten Ernte; die nötige Stickstoffzufuhr könne auch durch Gründüngung, besonders aber durch eine Zugabe von Chilisalpeter bewirkt werden. Superphosphat, Thomasmehl, Kalidüngesalz, schwefelsaures Ammoniak, bei denen es jedoch sehr auf die Löslichkeit ankomme, seien die künstlichen Dünger, die der Rebe die nötige Nahrung zuführen. Versuche in Frankreich und in seinem Bezirk haben überzeugend dargetan, daß bei der Verwendung von künstlichem Dünger neben Stallmist und Kompost die besten Resultate zu erzielen seien, daß der chemische Dünger keineswegs die Zusammensetzung des Bodens beeinflusse, Krankheiten des Weinstockes hervorrufe, oder gar die Qualität des Weines gefährde, wie dies häufig von alten, konservativen Winzern behauptet wird, die allem Neuen immer sehr skeptisch gegenüberstehen. Diese empfohlene Düngungsweise wird übrigens am Rhein und in der Pfalz schon seit

vielen Jahren befolgt. Aus der sich an diesen Vortrag anschließenden lebhaften Diskussion, an welcher sich viele Praktiker im Weinbau beteiligten, ging ebenfalls hervor, daß es am ratsamsten ist, durch Stallmist, Kompost und künstlichen Dünger zusammen dem Weinstock die Nahrung zuzuführen, die er nötig hat, um alljährlich einen guten Ertrag zu bringen.

Der wissenschaftlich interessanteste Vortrag war der des Dr. Krömer, Assistent der pflanzenphysiologischen Station in Geisenheim, über das Wurzelleben der Reben. Wir können leider nicht näher darauf eingehen, es interessiert uns nur seine Empfehlung, nur gute, ausgereifte Reben mit vollkommen ausgebildeten Augen als Blindreben zu Setzholz zu nehmen, da dann die Wurzelbildung leicht und reichlich sei. Eine gute Wurzelbildung hänge übrigens wesentlich mit dem Schnitt zusammen; die nahe der Oberfläche liegenden Tauwurzeln sollen beim Hacken im Sommer geschont werden, im Herbst beim Winterhacken sei dies dagegen nicht nötig, da die meisten doch absterben und sich mit beginnender Vegetation rasch neue bilden; sie seien aber sehr notwendig zur Nahrungsaufnahme, denn die tief gehenden Wurzeln führen dem Weinstocke nur Wasser zu.

Reges Interesse rief der dritte Vortrag hervor, mit größter Aufmerksamkeit folgte die zahlreiche Versammlung den Ausführungen des Dr. Lüstner, Vorsteher der pflanzenpathologischen Station in Geisenheim, sowie denjenigen des Prof. Dr. Kulisch aus Kolmar, beides gewandte Redner, die mit überzeugender Wärme sprachen. Der falsche Mehltau oder die Peronospora, ein Pilz, der seit Anfang der 70er Jahre auftrete und der einer genauen, sachgemäßen Beschreibung unterzogen wurde, sei am besten zu bekämpfen mit 1 % iger Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe; letztere sei bequemer herzustellen, halte aber nicht lange, müsse daher alsbald verspritzt werden; sie mehr als 1 % ig zu nehmen, sei nicht nötig; man solle die künstlich hergestellten Pulver vermeiden, seine Brühe vor dem Gebrauch selbst herstellen, vor allem aber rechtzeitig spritzen, nicht erst, wenn die Krankheit schon da ist. Gegen Peronospora ist mindestens zweimal, einmal vor und einmal nach der Blüte zu spritzen. Der echte Meltau oder das Oïdium, ein Schädlingspilz, der schon seit den 50er Jahren seine verheerende Wirkung an den Weintrauben ausübt, sei nur mit Schwefel erfolgreich zu bekämpfen, aber nur mit einem reinen, gut pulverisierten Schwefel, der vermittels eines Blasebalgs in den Weinstock verstäubt wird; es sei einmal Ende Mai oder Anfang Juni und dann noch einmal nach der Blüte, wenn sich die Beeren entwickeln, wiederholt zu schwefeln, um so den Ascherich wirksam zu bekämpfen; alle anderen Mittel, wie das von Frankreich empfohlene übermangansaure Kali, seien nicht zu empfehlen, besseres als Schwefel gebe es zur Zeit nicht. Wenn man dem Schwefel anfangs nur eine mechanische Wirkung auf den Pilz zugeschrieben habe, so komme man jetzt zur Ansicht, daß es mehr eine chemische Wirkung sei, hervorgerufen durch die sich bildende schweflige Säure, die die Fortpflanzungsorgane des Pilzes töte. Ein Mittel, durch das beide Krankheiten des Weinstockes auf einmal zugleich bekämpft werden könnten, gebe es nicht. Für den Winzer ergibt sich daraus, weiter zu schwefeln und zu spritzen wie seither, nur statt Kupferkalk Kupfersoda zu nehmen und zwar nur eine 1 % ige Lösung, während man sie bisher 2 % ig nahm. Schon einige Tage nach diesen Vorträgen wurde dann auch in der Gegend am Rhein und in der rheinhessischen Pfalz mit dem Verspritzen von selbst hergestellter 1 % iger Kupfersodabrühe begonnen und dabei, wie es sich bis jetzt gezeigt hat, gute Resultate erzielt. Während man bisher bei der Herstellung von Bordelaiser Brühe aus Kupfervitriol und Kalk stets mit Reagenzpapier probieren mußte, ob die Zusammensetzung richtig sei, wobei oft Fehler vorkamen, die dem Weinstock Schaden brachten, kann jetzt bei der Herstellung der Brühe kein Fehler mehr vorkommen, wenn man einfach auf 100 *l* Wasser 1 *kg* Kupfervitriol und 1 *kg* Soda nimmt. Zum Bespritzen der Obstbäume wollen die Pomologen jetzt auch diese Kupfersodabrühe verwenden, denn auch die Formobstbäume werden in Rheinhessen zweimal gespritzt und nach dem Laubabfall gekalkt.

Sehr lehrreich war die Ausstellung von Geräten und Bedarfsgegenständen für Weinbau, Weinbehandlung, Keltereiwirtschaft und Weinversand in der Mainzer Stadthalle. In der ersten Gruppe hatten die bedeutendsten süddeutschen Maschinenfabriken, Eisengießereien und Spezialfabriken alle Arten Wein- und Obstpressen, Trauben- und Obstmühlen zur Ansicht ausgestellt, von der kleinen Haushaltungspresse bis zur größten hydraulischen Ober- und Unterdruckkelter mit zwei ausfahrbaren Bieten zum Preise von 4300 ℳ. Die zweite Gruppe umfaßte komplette und Einzel-Ausstellungen in Weinpumpen, Kork- und Kapselmaschinen, Flaschengestellen, Weinschläuchen, Kranen, Filtrierapparaten usw.; das schöne Arrangement der Firma Braun, Kelterei-Fabrikationsgeschäft in Mainz, wurde von allen Interessenten aufs aufmerksamste besichtigt. Einen guten Eindruck machte die nette Gruppe von Flaschen und Gläsern der verschiedensten Art. Die Faßgruppe zeigte Versand-, Lager- und Transportfässer aller Arten und Größen

Abb. 2. Frühbeet mit amerikanischen Mairüben.

in feinster Ausführung. In der Gruppe der Lehrmittel hatten das Weinbauinstitut in Kolmar und Dr. Schmitts Laboratorium in Wiesbaden, sowie Friedrichs in Darmstadt das Neueste in Apparaten, Gerätschaften und Reagentien für Weinuntersuchungen, von Gärflaschen und Gärspunden usw. ausgestellt. Wie für den Winzer, so auch für jeden Gärtner hochinteressant waren der neue Drahtspanner „Rex" aus der Drahtwarenfabrik von G. F. Mau in Biebesheim in Hessen, sowie die Rebenspritzen und nicht minder die Versandkörbe und -kisten und die ewig haltbaren kyanisierten Pfähle und Pfosten der Kyanisieranstalt von Gg. Reichardt in Nierstein. Für jeden Weinbergs- und Gartenbesitzer war die Ausstellung recht lehrreich und der Besuch derselben lohnend.

Amerikanische Mairüben.

Von **S. v. d. Kall.**

(Mit Orig.-Abbildungen nach Photogr.)

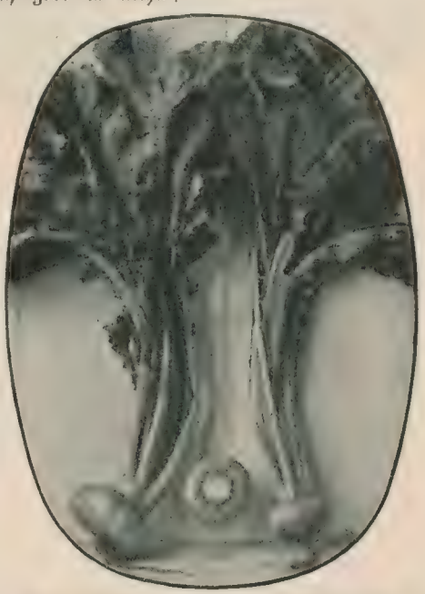


Abb. 1. Amerikanische Mairüben. Die mittlere liegt auf einer Zuckerschale.

Aus der Samenhandlung E. Fabre in Metz bezog ich in diesem Frühjahr unter anderem auch Samen von der frühen plattrunden amerikanischen Mairübe. Da ich diese Kultur früher noch nicht eigens versucht hatte, so säete ich im Herbst auf ein vorher gedüngtes Beet nicht allzu dicht. Die Samen gingen rasch auf und das Gemüse entwickelte sich zusehends. Ganz eigenartig breite Blätter von dunkelem Grün schossen rasch empor. Die kräftigen Stiele waren spröde wie Glas. Wir benutzten hiervon schon bald als Frühgemüse. Von dem prächtigen Kraut ist schier alles zu verwenden und liefert es ein recht schmackhaftes Grüngemüse. Doch unten an den Pflanzen bildeten sich auch bald die plattrunden Rüben, die zur Oberfläche hin zart gerötet sind. Diese geben ein geradezu delikates Wurzelgemüse. Dasselbe schmeckt durchaus nicht bitter, sondern lieblich süß und ist ausgeprägt zartfleischig. Die Pflanze

liefert demnach also gewissermaßen einen doppelten Ertrag bei sehr einfachen Kulturbedingungen. Zudem ist das Gewächs schon in wenigen Tagen gebrauchsreif. Allen Gartenbesitzern kann ich es daher bestens empfehlen. Will man selbiges sehr früh ausschließlich zur Stielmusgewinnung ansäen, so wähle man einen durch Mauer oder Hecke gegen Nordwind geschützten Standort, der sich in guter Dungkraft befindet und säe möglichst dicht. Um in wenigen Tagen schon im Februar oder Anfang März brauchfähiges, zartes Gemüse zu erzielen, hat man die Samen zu Anfang Februar oder auch schon im Januar in ein gutes Warmbeet auszusäen und den Kasten mit Fenstern gut verschlossen zu halten. Bei Frost muß er nachts mit einer Strohmatte zugedeckt werden. So gezogenes Stielmus ist noch erheblich zarter, wie das im Freien geerntete. Legt man hingegen mehr Wert auf die Erzielung von Speiserüben, so wähle man weniger kräftig gedüngten Boden und säe die Samen nur spärlich aus. Ein so liebliches, zartes Gemüse, wie die amerikanische Speiserübe es liefert, dürfte auch einen verwöhnten Geschmack noch vollauf befriedigen.

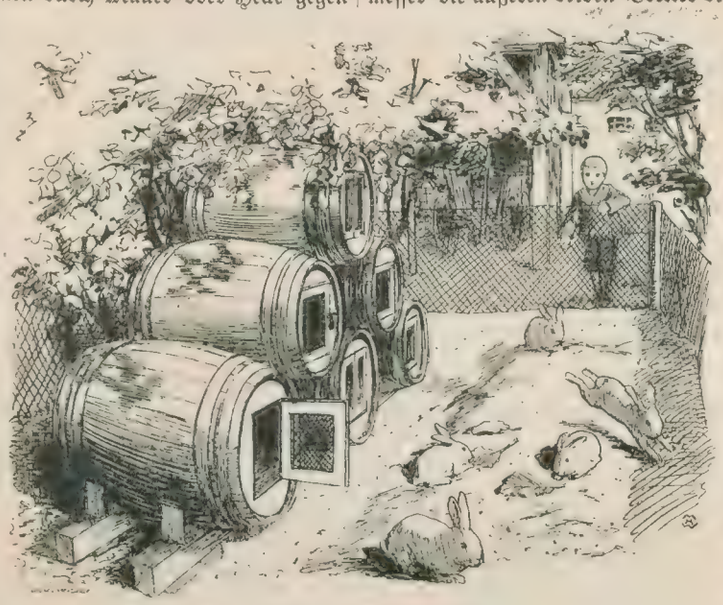


Abb. 1. Ansicht des Stalles und Geheges.

Karnickelbucht aus Tonnen.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **W. Haase.**

Ein volles Vierteljahr ist vergangen, ehe die mit einem Achtel „Schultheis-Versand“ eingeweihte und getaufte „Karnickelbucht“ in ihrer jetzt großartigen Vollendung dastehen konnte. Einmal mußte ich mehrere Tage lang aussetzen, um meine Blasen in den Handflächen verschwinden zu lassen, dann aber wars Wetter zu schlecht, um draußen bauen zu können und Mutter wollts nicht leiden, daß ich ihr wieder die ganze Stube verbuchte. Ich mußte also immer auf schönes Wetter warten oder warten, bis Mutter mit meinen Jungens zu Großvatern ging. Ich wollte doch einen Stall haben, wie ihn nicht ein Jeder hat, entwarf deshalb Zeichnung um Zeichnung, bis ich auf den Tonnengedanken kam. Auf dem Nachbargrundstück sah ich Tonnen, die nach meinem Geschmack waren: 1.29 *m* groß, d. h. lang, und von 72 *cm* Durchmesser. Gesehen und gekauft, war ein Werk von 10 Minuten. Nach weiteren 20 Minuten lagen 6 dieser großen Tonnen im Garten, neben welchem ich wohne. Sie — lagen —. Nun galts, erst wieder zu zeichnen und zu überlegen, wie das ganze Ding und jedes einzelne Stück am praktischsten einzurichten sein. Bis auf einige kleine Abänderungen, die nach Fertigstellung der ganzen Karnickelbucht noch zu treffen waren, waren meine ersten Entwürfe gelungen. Der Boden, welcher aus Schalbrettern (Abfälle der äußeren Rundung eines Stammes) bestehen mußte, wurde mit Strippe ausgemessen, die Bretter dementsprechend lang geschnitten und eins neben das andere gelegt. Zwischen jedem Brett ließ ich über 1 *cm* Zwischenraum, legte die Breite fest, schnitt mit meinem Taschenmesser die äußeren beiden Bretter der Rundung der Tonne entsprechend und verband alle durch zwei Leisten und einige Nägel zu einem Ganzen. Welche Freude, als der erste Boden paßte.

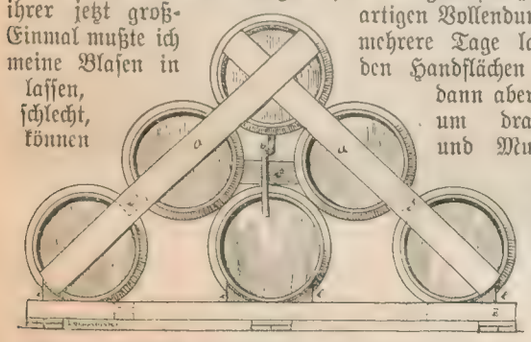


Abb. 2. Rückansicht des Tonnenstalles. a. 2 Bretter, welche die Fässer halten. b. Die Ableitungsröhre des oberen Fasses. c. Der Verbindungsgang. d. Das Zwischenstück (Abb. 7). e. Klötze, welche die Fässer fest halten.

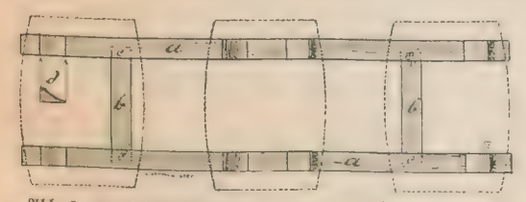


Abb. 3. aa. Die Balkenunterlage. bb. Die Verbindungsstücke. c. Die Einzapfstellen. d. Seitenansicht der Feststellklötze.

Alle sechs Böden wurden nun in gleicher Größe hintereinander fertig gestellt. Die Böden waren fertig, meine Handflächen aber auch. Bis jetzt war die leichteste Arbeit getan. Nun galts, die Einrichtung zu treffen, der Häsin einen passenden Nistraum zu schaffen. Sie wirft gern im Dustern, das wußte ich, also mußte die Einrichtung auch dementsprechend gemacht werden. Wieder legte ich einige Bretter, diesmal aber auf beiden Seiten glatte, nebeneinander, strich mit Bleistift die Rundung, dem Tonnenbauch ähnlich, an, das übrige tat mein Messer, die größte Arbeit dabei die Säge. Wie die Skizze zeigt, so sahen nach einiger Zeit vier Teilungswände aus. Jetzt kam die schwerste Arbeit. Vorn mußte der herausgenommene Boden so eingesetzt werden, daß auch eine Öffnung für die Tür blieb. Die Böden waren aber zum größten Teil nicht zu verwenden; einige Teile der Bodenbretter spaltete ich so, daß ich wenigstens ein paar Seitenpfosten hatte, alles andere tat wieder mein Messer und das war eine heillose Arbeit. Das schöne Viereck für die Türen wollte nicht recht gleichmäßig werden

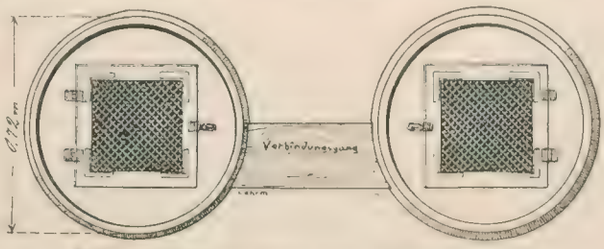


Abb. 4. Die Fässer der zweiten Etage mit Verbindungsgang.

und so schnitzelte und schnitzelte ich, bis, na bis fünf Tonnen, eine wie die andere, fertig waren. Die sechste, als die obere gedacht, hat schon eine andere Tür bekommen wie alle anderen. Jetzt hieß es, Leisten für die Türen schnitzen oder erst mal sägen. Diese Arbeit war mir denn doch zu groß. Ich bestellte mir einen Burschen, welcher im zweiten Jahre bei einem Tischler in der Lehre war und seine Sache tadellos machte. Jetzt brauchte nur die Aufstellung beendet zu werden und noch der Glaser die Fenster einzusetzen. Halt, noch etwas. Die Tonnen mußten ja doch die richtige Unterlage, das Fundament, bekommen. Drei lange Balken von 10 *cm* in Quadratstärke wurden so zurecht geschnitten (siehe Skizze), daß die drei unteren Tonnen bequem darauf ruhen konnten.

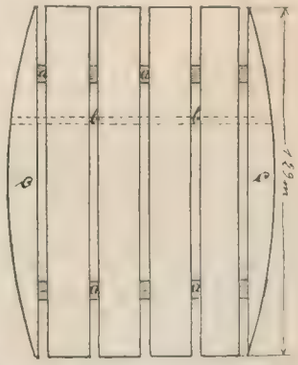


Abb. 5. Brettereinlage für die Tonnen. aa. Die Querlatten, bei b kommt die Querwand hin. cc. sind zwei leicht angenagelte Bretter, um den Boden zum Reinigen leichter herausnehmen zu können.

In den Tonnenbauch, welcher nach unten zu liegen kam, wurde ein Loch gebohrt. Auf den Balken nagelte ich acht etwas ausgehöhlte, dreieckige Klötze so auf, daß die Tonnen nicht vom Fleck rollen konnten. Die beiden Querbalken unterstützten mich dabei insofern, als ich keine weiteren vier Dreiecke zu schnitzen brauchte, um die Tonnen nicht nach innen zusammenlaufen zu lassen. Die unteren drei Tonnen liegen.

Der Abstand ist ein ziemlich großer, was aber wiederum gut ist, da sonst die ganze Karnickelbucht in ihrer dritten Etage zu hoch geworden wäre. Die Tonnenbäuche der oberen drei Tonnen können dadurch tiefer gelegt werden. Die zur Mitteletage gehörigen Tonnen sind an den sich gegenüberliegenden Seiten durchbrochen und durch Bretter miteinander so verbunden, daß dadurch ein Schacht entstanden ist, durch welchen die Kaninchen von einer Tonne zur andern gelangen können. Um den beiden mittleren Tonnen festen Halt zu geben, liegen Hölzer, wie die Skizze zeigt, dazwischen. Die obere Tonne liegt lose darauf, nur daß sie im Verein mit allen übrigen auf der Hinterseite durch zwei Streben verbunden und festgehalten wird. Vom Spundloch der oberen Tonne geht ein kleines Leitungsrohr nach hinten, welches verhindert, daß der Urin dieser Tonnen nicht auf den Verbindungsgang und auf die untere mittlere Tonne läuft. Die ganze Karnickelbucht ist mit grüner Ölfarbe lackiert, die Fensterrahmen sind schneeweiß gehalten. Im Sommer sind die Fenster durch einen besonderen Rahmen mit Drahtgeflecht ersetzt. Sollte es im Winter zu kalt werden, so wird zwischen die Tonnen Laub gestopft. Villa „Karnickelbucht“ steht unter einem gewaltigen Jasminstrauch, welcher, wenn sie nicht besonders gestutzt werden würden, seine Zweige so über das Bauwerk legen würde, daß man nicht zu den Türen gelangen könnte. Das Ganze inkl. Strauch ist mit einem 1 *m* hohen Drahtzaun von je 5 *m* Seitenlänge umgeben. Vor den Tonnen ist natürlich der eigentliche Hof, hinten dagegen lehnt sich der Drahtzaun fest an die Tonnen an. Eine schöne Tür mit Vorhängeschloß gibt den Zutritt zur näheren Besichtigung der Villa „Karnickelbucht“.

Abb. 6. Die Teilwand. a. Schlupfloch. b. wird oben an der Tonne festgenagelt. ccc. Leisten.

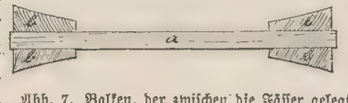


Abb. 7. Balken, der zwischen die Fässer gelegt wird, um deren Rippen zu verbüten.

Über meine Erfolge der Zucht nächstens.

Kostenberechnung.

6 Tonnen à *M* 1.20	*M*	7 20
Schalbretter	„	1.75
Glatte Bretter	„	1.50
Nägel, Scharniere usw.	„	2.—
Fundamentbalken	„	1.—
	M	13.45
Ausgaben, die eigentlich nicht nötig waren:		
Tischlerunkosten	*M*	3.—
Glaser	„	3.—
Farbe, Firnis usw.	„	4.—
Lackierer	„	3.50
Drahtzaun 20 *m* à 75 ₰	„	15.—
Stacheldraht (rings um den Drahtzaun)	„	1.—
Pfähle usw.	„	2.—
	M	31.50
Summa	*M*	44.95

Mästung der Gänse und Enten.

Von **H. Hohmann.**

Während bei uns in Deutschland die Mast der Hühner, abgesehen von den größeren Geflügelmastanstalten, nur in geringem Maße betrieben wird, ist die Mast des Wassergeflügels mehr in Anwendung. Es mag dies neben den vom Wassergeflügel zu erwartenden Federn damit zusammenhängen, daß Gänse- und Entenbraten höher bewertet werden, als gebratene Kapaunen und Poularden, und daß der kleine Mann sich wohl in jedem Jahre eine gebratene Gans leistet, dagegen ein gebratenes, junges Masthuhn meist in seinem ganzen Leben nicht zu essen bekommt und es somit nicht zu würdigen weiß.

Obwohl auf dem Lande, nachdem die Separation der Grundstücke durchgeführt worden ist und die Hutungen somit zum größten Teile verschwunden sind, fast in jedem Gehöfte einige Zuchtenten, seltener nur Zuchtgänse gehalten werden, hat doch die Mästung der Gänse einen größeren Umfang angenommen als die der Enten. Das ist nur dadurch möglich, daß schon vom Juli an die Landleute dem Händler, der mit seinem Wagen von Ort zu Ort fährt, die aus dem Auslande eingeführten Gänse à Stück für 3.30 bis 3.60 *M* abkaufen. Solche Gänse wiegen dann $5\frac{1}{2}$, 6, höchstens 7 Pfund; sie werden zunächst auf die Stoppelfelder hinausgetrieben, fressen sich dort etwas an und werden dann später gemeinsam mit den im Inlande aufgezogenen Gänsen, die gewöhnlich kräftiger und stärker sind, gemästet.

Die Mast der Gänse und Enten wird nur dann von gutem Erfolg begleitet sein, wenn die Tiere durch die ihnen bisher gebotene Nahrung gut bei Leibe sind. Die beste Zeit für die Mästung des Wassergeflügels ist der Herbst, weil zu dieser Jahreszeit die Tiere schneller zunehmen, als wenn es so sehr heiß ist. Große Hitze birgt für fette Tiere auch die Gefahr in sich, daß sie dadurch leicht verloren gehen. Ich glaube aber, die Mast der Gänse wird hauptsächlich deshalb erst im Spätherbst so stark betrieben, weil dann den Landbewohnern, nachdem sie die Getreide- und Kartoffelernte hinter sich haben, mehr Zeit zur Verfügung steht, um mit der Mast der Gänse einige Mark zu verdienen.

Ich habe schon vielfach beobachtet, daß die Leute die angekauften, fremden Gänse rupften, bevor sie dieselben auf die Weide bezw. auf die Stoppelfelder trieben, und ich halte das, wenn es in vernünftiger Weise geschieht, auch für sehr zweckmäßig, weil der größte Teil dieser Federn doch so wie so ausgestoßen wird und dann in alle Winde hinausfliegt oder beschmutzt und vertreten wird. Kurz vor der Mast aber wäre ein solches Rupfen sehr unzweckmäßig, weil die Tiere zur Erneuerung bezw. zur Ergänzung des Federkleides zuviel Stoffe aufbrauchen, die sich sonst in Fleisch oder Fett umwandeln würden.

Sowohl bei der Mast der Enten wie auch bei derjenigen der Gänse, spricht man von einer Fleisch- und von einer Fettmast. Wie schon der Name sagt, geht die erstere darauf aus, recht viel Fleisch zu erzeugen, während es bei der letzteren neben dem Fleisch auf die Gewinnung recht vielen Fettes ankommt. Bei den Enten handelt es sich in unseren Gegenden nur um Fleischmast, allenfalls arbeiten die Geflügelmastanstalten auch auf Fettmast hin.

Wollen wir die Enten mästen, so sperren wir sie in einen nicht zu großen, luftigen Stall, den wir gut mit Einstreu versehen und allmählich verdunkeln. An diesen Stall werden die Enten, falls sie bis dahin nach Belieben das offene Wasser aufsuchen konnten, in der Weise allmählich gewöhnt, daß sie am ersten Tag erst um 9 Uhr morgens, am zweiten um 12 Uhr, am dritten um 3 Uhr nachmittags den Stall verlassen dürfen und fortan überhaupt nicht. Es muß uns daran gelegen sein, daß die Enten soviel als nur möglich fressen, und das erreichen wir dadurch, daß wir recht oft im Futter Abwechslung eintreten lassen. Unter den Futterarten, die zu Mastzwecken in Betracht kommen, seien hervorgehoben: Gerste, Hafer, Weizen und Mais in angequelltem Zustande, gekochte Erbsen, ein Weichfutter, bestehend aus gekochten Kartoffeln und Kleie, mit Milch oder Wasser angerührt, dem wir auch etwas Maismehl zusetzen können. Grünzeug darf nie fehlen, ebensowenig reines Trinkwasser. Wenn wir die Enten im Alter von 10 bis 12 Wochen zur Mast einstellen, dann wird diese innerhalb dreier Wochen beendet sein, was sich daran erkennen läßt, daß sich die Schwanzfedern fächerartig auseinander breiten. Sollten ausnahmsweise einige Entenbesitzer ihre Tiere auf Fettmast stellen wollen, so bitten wir sie, daraufhin den folgenden Abschnitt, betreffend die Fettmast der Gänse, nachzulesen und die dort gegebenen Anweisungen zu befolgen.

Während man in Deutschland bei den Enten die Fleischmast bevorzugt, arbeitet man bei den Gänsen vielfach auf Fettmast hin. Die Fleischmast der Gänse wird genau so betrieben, wie ich das soeben bei der Entenmast geschildert habe. Zu den dort genannten Futterarten könnten noch hinzugenommen werden: gekochte Bohnen, zerkleinerte Möhren und zerschnittener Kohl. Gewöhnlich werden die Gänse, wenn sie 8 bis 14 Tage lang auf Fleischmast gestanden haben, noch ca. drei Wochen hindurch der Fett- oder Zwangsmast unterworfen. Zu diesem Zwecke sperrt man sie einzeln in enge Käfige, die zum Durchfall des Kots unten einen Lattenboden haben. Vor den Käfigen befindet sich eine Futterkrippe, in welche ein Brei aus Gersten-, Buchweizen- oder Hafermehl, der mit Milch anzurühren ist, geschüttet wird. Durch Zusatz von Zucker zu diesem Brei sollen recht große Lebern erzielt werden.

Vielfach setzt man den in Einzelhaft befindlichen Gänsen jedoch keinen Brei vor, von dem sie nach Belieben nehmen können, sondern man stopft sie mit Nudeln. Diese Nudeln bereitet man aus Gerstenschrotteig mit Milch oder Wasser, mengt auch häufig noch einige gekochte Kartoffeln darunter. Die Nudeln, welche ungefähr 5 *cm* lang sind und $1\frac{1}{2}$ bis 2 *cm* im Durchmesser haben, werden am warmen Ofen, auf der Grudendecke oder im Backofen scharf getrocknet. Bevor sie benutzt werden, sind sie 3 bis 5 Minuten lang in Wasser oder

Milch zu legen. Genudelt wird alle drei Stunden, von früh 7 Uhr an bis abends 10 Uhr, und zwar gibt man am ersten Tage jedesmal sechs Nudeln, am zweiten Tage je sieben Nudeln und so jeden Tag bei jedem Stopfen eine Nudel mehr, bis die Zahl zwölf erreicht ist. Der Kopf der Gans wird beim Nudeln mit der linken Hand, die auch den Schnabel auseinander sperrt, gehalten, und die rechte Hand führt die Nudeln in den Schlund ein. In zwei, höchstens in drei Wochen sind so die Gänse sehr fett geworden. Es war schon erwähnt, daß sich bei den Enten ein ähnliches Verfahren anwenden läßt. Anstatt in Einzelkäfige, setzt man die zu mästende Gans häufig auch in eine durch Bretter abgeschlagene Stallecke. Für reinliche Streu, sowie für frisches Wasser und alten Mörtel ist stets zu sorgen.

Viele Leute kaufen sich ausgewachsene Gänse, mästen sie auf obige Weise, schlachten sie, behalten die Federn für sich und schaffen die gemästeten, geschlachteten Gänse in die nahe Stadt, wo sie dieselben mit gutem Verdienst verkaufen. So ist die Gänsemast eine Beschäftigung, die sich fast noch mehr als die der Enten gut bezahlt macht.

Das Betäuben der Bienen.

Von **G. Ries.**

Trotz der Fortschritte in der Einführung des Mobilbaues und aller Aufklärungen seitens der Bienenzüchtervereine kommt es immer und immer wieder vor, daß im September zahlreiche Strohkorbvölker zwecks Honiggewinnung abgeschwefelt, d. i. grausam gemordet werden. Wahrhaftig der Undank in seiner krassesten Form! Aber die Leute wissen mit den Bienen oft einfach nichts weiter anzufangen. Der Honig soll heraus, man fürchtet den Stachel, und greift deshalb zum Schwefelfaden. Da rate ich allen Bienenzüchtern, sich solcher Leute und Bienen anzunehmen und die nackten Völker um billiges Geld unter der Bedingung zu kaufen, daß sie dieselben selbst aus den Strohkörben nehmen dürfen. Das geschieht am besten durch Betäubung mit Bovist oder Salpeter. Ich ziehe das letztere Mittel vor und lasse die Beschreibung der einfachen Manipulation hier folgen:

Ich verwende sog. Salpeterläppchen, die ich erhalte, wenn ich kleine Leinwandstückchen in eine konzentrierte Salpeterlösung tauche und dann an der Sonne oder in der Küche trocken werden lasse. Ein solches Läppchen wird angezündet, in einen Span geklemmt, dieser mit dem anderen Ende in einen leeren Bienenkorb gesteckt und das zu betäubende Volk darübergestellt. Die Salpeterdämpfe steigen nach oben, während die betäubten Bienen in den leeren Korb fallen. In etwa 5 Minuten kann man den Korb abnehmen und die Waben ausbrechen. Die betäubten Bienen aber können in verschiedener Weise Verwendung finden. Sie haben die Erinnerung an ihren früheren Standort verloren und können an jedem beliebigen Platze aufgestellt werden. Soll das ganze Volk erhalten bleiben, so gibt man ihm eine ausgebaute Wohnung und in rascher Aufeinanderfolge das nötige Winterfutter dazu. Sollen die Bienen aber zur Verstärkung anderer Völker dienen, so sucht man erst die Königin aus und gibt die betäubten Bienen dann mit einem Schöpflöffel oder Teller den zu verstärkenden Völkern bei. Nach einer Viertelstunde sind sie, ohne Schaden genommen zu haben, wieder zu fröhlichem Leben erwacht.

Deutsche Schäferhunde.

Von Rittmeister **v. Stephanitz** - Grafrath.

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

(Deutsche Schäferhunde) Mira v. Grafrath.

Vor noch nicht allzulanger Zeit in der kynologischen Welt kaum beachtet und wenig gewürdigt, hat der deutsche Schäferhund es verstanden, sich binnen weniger Jahre seinen festen Platz an der Sonne zu erobern. Und er verdient es, daß ihm von allen Seiten das regste Interesse entgegengebracht wird, ist doch kaum ein anderer Hund so geeignet wie er, die Bedingungen zu erfüllen, die ein tierfreundlicher Besitzer an seinen vierbeinigen Genossen stellen mag. Alle wünschenswerten Eigenschaften eines guten Wach-, Begleit- und Schutzhundes liegen ihm im Blut, sind durch den in vielen Geschlechtsreihen ausgeübten Beruf in besonders hohem Grade ausgebildet. Scharfe Sinne vereinigen sich mit reger Aufmerksamkeit und geweckten Wesen; immer wachsam, unbestechlich, mißtrauisch gegen Fremde, ist unser Schäferhund der zuverlässigste Hüter von Haus und Hof. Dabei fällt er nicht wütend über jeden Fremden her, er meldet und umkreist ihn, wird aber nicht dulden, daß ein Stück von seines Herrn Eigentum fortgetragen wird. Ausreichende Größe, Kraft, Behendigkeit, Schneid und ein scharfes Gebiß machen ihn zum nicht zu unterschätzenden Gegner, sollte es gelten, dem Herrn in Gefahr beizustehen. Gegen Fremde ist er abweisend, aber nicht bösartig, von hingebender Anhänglichkeit an seinen Herrn und dessen Angehörige. Der Kinder liebster Spielkamerad, versteht er es doch, ihnen wie den Dienstboten gegenüber seine Selbstständigkeit zu wahren. Im Freien zeigt er sich wetterfest, unempfindlich gegen Hitze wie Kälte, auf der Straße den Herrn nicht aus dem Auge lassend, ausdauernd, daher auch zum Folgen hinter dem Rade geeignet; im Hause niemals durch Aufdringlichkeit lästig fallend, dagegen auf den leisesten Wink bereit, wenn der Herr sich mit ihm beschäftigen will. Hochbegabt, daher leicht zu erziehen, durch Überzüchtung noch nicht nervös gemacht, also auch nicht schwer zu behandeln ist der Schäferhund. Nur verträgt er nicht rohe Behandlung, welche ihn menschenscheu macht, und Vernachlässigung die ihn verwildern läßt. Dabei ist er genügsam, leicht zu verpflegen und wegen seiner kurzen, harten Behaarung auch im Zimmer gut zu halten.

Wir haben in unseren Schäferhunden den Uberrest einer der Urrassen des gezähmten Haushundes, und zwar des Canis matris optimae

Preishüten.

Jeitteles zu erblicken, der, wie Prof. Studer-Bern annimmt, seiner Zeit aus einer dem Wolf an Größe etwas nachstehenden Wildhundrasse entstanden ist. Als Wach- und Hofhund der Siedlungen dienend, hat er, von Einwirkungen beabsichtigter Zuchtwahl im allgemeinen verschont bleibend, sein ursprüngliches Äußere im wesentlichen erhalten, während er den Verschiebungen der Völkerwanderungszeit wohl seine weite Verbreitung in westlicher Richtung verdankt. So finden wir unseren Schäferhunden in Bau und Äußeren, der Urrasse in Schädelbildung durchaus gleichende Hunde in Belgien, Holland und Frankreich, in der Schweiz und in England. Den unseren Schäferhunden in Ausdruck und Äußerem auffallend ähnelnden algerischen Wachhund, den „chien des douars", möchte ich als Überrest der vandalischen Einwanderung betrachten.

Nicht immer hat unser Hund als Herdenhüter gedient. In früheren Zeiten brauchte der Schäfer keine hütenden Hunde; schwere Schutzhunde begleiteten damals die Herden als Wächter gegen zwei- und vierbeiniges Raubgesindel. Hunden dieser Art begegnen wir heute noch in den Hirtenhunden Rußlands, Ungarns und der Balkanstaaten. Überreste dieser alten „Schafrüden" haben wir wohl im „altenglischen Schäferhund" („bobtail") und in unseren „Altdeutschen", den in Süddeutschland noch häufig anzutreffenden zotthaarigen Schäferhunden zu erblicken.

Erst im 16. ugd 17. Jahrhundert trat in Mitteleuropa bei steigender Ausnützung des Bodens und Zunahme der allgemeinen Sicherheit an den Schäfer die Notwendigkeit heran, an Stelle des schweren Schutzhundes einen leichteren, beweglicheren Hund zum Herdendienst heranzuziehen, der ihn im Geschäft des Hütens unterstützte. Solche Gehülfen fand er in den überall vorhandenen Dorf- und Hofhunden. Den diesen inneliegenden Trieb, das Eigentum des Besitzers zu umkreisen, nützte er aus zum Zusammenhalten der weidenden Schafe; aus der Gewohnheit dieser Wachhunde, den Eindringling von der zu schützenden Grenze fern zu halten, bildete sich der Wehrtrieb unserer Schäferhunde, die kein naschhaftes Schaf die zu schützende Frucht betreten lassen, vor die sie der Schäfer gestellt.

Rex vom Brenztal.

Unter unseren deutschen Schäferhunden unterscheiden wir nach der Behaarung drei Schläge, deren verbreitetster der stockhaarige ist, während rauh- wie zotthaarige Schäferhunde minder häufig anzutreffen sind. Da die eigentlichen Züchter dieser Rasse, unsere Schäfer, selbstredend mehr auf Eigenschaften als auf äußere Merkmale züchteten, finden sich auch häufig Zwischenformen in der Behaarung, die auf Paarungen von Angehörigen dieser drei Haararten zurückzuführen sind.

Der deutsche Schäferhund erreicht im allgemeinen Übermittelgröße, Durchschnittsmaße für Rüden 55 bis 60 *cm* Rückenhöhe, für Hündinnen etwas weniger. Der Hund ist von kräftigem, gestrecktem Bau, der ihn zu langer, Ausdauer erfordernder Bewegung wie zu kurzen Wendungen befähigt. Sein Kopf ist edel geformt, keilförmig vom Oberkopf zum Schnauzenteil sich verjüngend. Die Ohren werden aufrechtstehend getragen, doch kommen — zum Leidwesen der Liebhaberzüchter — auch Kippohren noch vor, die früher sehr viel häufiger waren und als Gebrauchsfehler entschieden nicht zu betrachten sind. Die süddeutschen Zotthaarigen haben kleine Hängeohren, die sehr selten gewordenen, meist reinweißen norddeutschen Zotthaarigen dagegen Stehohren. Die Rute soll in der Ruhe leicht gebogen herabhängen, in der Bewegung und Erregung wage- bis senkrecht in säbelförmigem Schwung gehoben werden. In Mittel- und Norddeutschland findet man häufiger unschöne Ringelruten, wohl auf frühere Verbindungen mit den spitzartigen nordischen Hunden hinweisend. Die Farbe ist meist schwarz mit regelmäßigen gelben Abzeichen oder, der Färbung des Wildhundes entsprechend, ein schwarzer Anflug auf lichtem Grunde, der von weißgrau über dunkelgrau, gelb, rotgelb bis ins bräunliche übergehen kann; diese Färbung wird kynologisch als grau- oder gelbgewolkt bezeichnet, häufiger als „wolfsfarbig". Auch die so gefärbten Hunde weisen die regelmäßigen hellen Abzeichen am Kopf, an den Läufen und anderen Körperteilen auf. Ferner gibt es ganz schwarze Hunde, eisengraue, reinweiße, weiße mit großen, graublauen oder rötlichbraunen Flecken (Blau- und Rotschimmel) u. a. m. Über die Farbe gilt beim Schäferhunde das gleiche Urteil wie beim Pferd: Ein guter Hund kann überhaupt keine schlechte Farbe haben.

Die Behaarung des stockhaarigen Hundes besteht aus der sehr dichten Unterwolle und dem hart anzufühlenden, geraden, der Unterwolle gut aufliegenden Deckhaar, das auf dem Rücken etwa 4 bis 6 *cm* Länge aufweist. Kopf und Läufe sind kurz behaart, letztere an der Rückseite etwas länger. Bei den rauhhaarigen ist das Haar etwas kürzer, aber noch härter, steht, durcheinander gelagert, mehr vom Körper ab und bildet an Lippen und Augen mäßigen Bart und Brauen. Die zotthaarigen Hunde haben dichtes, langgewelltes Haar, das in Büscheln durcheinander steht. Auch den beiden letztgenannten Haararten ist dichte Unterwolle eigen.

Wie schon eingangs erwähnt, hat unsere schöne einheimische Rasse, nachdem sie in kynologischen Kreisen erst einmal bekannt geworden, bei Liebhabern rasch Verbreitung gefunden. Zu ihrer Förderung wurde im Jahre 1899 ein Spezialverein gegründet, der „Verein für deutsche Schäferhunde" (S.-V.) mit dem Sitz in München, dem heute über 500 Mitglieder, darunter eine große Zahl von Landwirten und Berufsschäfern, angehören. Der Verein legt in der sehr richtigen Erkenntnis, daß ein Züchten lediglich auf äußere Schönheit gefahrdrohend für die Zukunft seiner Rasse wäre, hohen Wert auch auf Ausbildung und Steigerung der wertvollen inneren Eigenschaften und Anlagen unserer Hunde. So hat er die Preishüten in Deutschland eingeführt, deren er jährlich mehrere, zumeist in Verbindung mit allgemeinen oder Sonderausstellungen abhält. Diese Hüten erfreuen sich in Schäferkreisen stetig steigender Beliebtheit: so bewarben sich beispielsweise am diesjährigen Preishüten zu Göppingen 25 deutsche Schäferhunde um die Preise. Bei diesen Hüten gilt es für den Hund, die Schafe über eine abgesteckte, mit verschiedenen Hindernissen ausgestattete Bahn von einem Pferch zum anderen zu treiben; die Hunde werden außerdem auf Verhalten im weiten Gehüt und auf Gehorsam geprüft und müssen auch den Sprung über die Hürde zeigen. Diese Preishüten regen unter den Schäfern einen für ihren Beruf sehr förderlichen Ehrgeiz an und bieten ihnen ferner Gelegenheit, Dressur und Führung des eigenen Hundes mit der anderer zu vergleichen, Fehler zu erkennen und auf deren Abstellung bedacht zu sein.

Um auch die Liebhaber, die ihre Hunde nicht wenigstens zeitweise bei der Herde gehen lassen können, anzuspornen, für möglichste Ausbildung der geistigen Eigenschaften ihrer Lieblinge zu sorgen, hat der Verein des weiteren noch Dressurprüfungen eingeführt, die ebenfalls in Verbindung mit Ausstellungen abgehalten werden. Hier werden die Hunde zunächst auf die einfachen Gehorsamsübungen, wie Herein-kommen, Setzen, Legen, Leinenführigkeit und Lautgeben auf Befehl geprüft. Dann kommt Ablegen zum Bewachen eines dem Führer gehörigen Gegenstandes, Apportieren, Springen und Standlaut geben an die Reihe: möglichst auch eine Prüfung im Schwimmen. Es folgen Verlorensuchen, Entsenden nach einer bestimmten Richtung und Folgen auf der Spur des Führers, schließlich Anhetzen auf einen Strohmann und Verhalten beim Angriff gegen den Führer.

Das Mechelner Huhn.

Von Dr. H. Lavalle.

Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Schon oft ist über die Einführung ausländischer Rassen in unsere deutsche Geflügelzucht geklagt worden. Ausländische Züchter und Händler versuchten vielfach unter Anwendung bedeutender Reklame und hochtrabender Anpreisungen, für hohe Preise dem deutschen Züchter Zuchtprodukte aufzuhängen, welche, einmal eingeführt und erprobt, durchaus nicht die gemachten Versprechungen erfüllten und sich häufig als direkt ungeeignet für unsere deutschen Verhältnisse erwiesen. Der Rückschlag konnte nicht ausbleiben: die deutschen Züchter gehen heute nur mit Vorsicht an die Einführung ausländischer Rassen, und verstummen daher mehr und mehr die Klagen über ihre Unbrauchbarkeit. Unter diesen Rassen, welche in den letzten Jahren als wertvoller Zuwachs für unsere Geflügelzucht zu verzeichnen sind, nenne ich hier das Wyandottehuhn, welches, einmal erprobt, überraschend schnell sich verbreitete.

Nicht an letzter Stelle steht auch das Mechelner Huhn, dessen allgemeine Verbreitung in unserem Vaterlande etwas später begann, als bei der erstgenannten Rasse, das aber, dank seiner trefflichen Eigenschaften als Nutzhuhn sowohl wie als Rassehuhn, noch eine bedeutende Zukunft haben wird.

Zweijährige Mechelner Kuckuckshenne eigener Zucht.

Das Mechelner Huhn, in der mehr verbreiteten gesperberten Varietät auch Mechelner Kuckuckssperber (Coucou de Malines) genannt, ist in Belgien heimisch und verdankt seinen Namen der Stadt Mecheln (Malines), einer schon im frühen Mittelalter bekannten und wichtigen Stadt, welche als Arrondissementshauptstadt zwischen Brüssel und Antwerpen liegt. Der Ursprung der Mechelner Rasse ist nicht mehr genau festzustellen. Die Grundlage hat zweifellos ein in Belgien heimischer Landschlag gebildet, mit dem durch zielbewußte Züchtung auf Fleischproduktion unter Benutzung asiatischer Rassen (insbesondere Cochins und Brahmas) die heutige Rasse geschaffen wurde.

Die Zucht der Mechelner, welche man als belgische Nationalrasse bezeichnen kann, geschieht im allgemeinen in Belgien selbst nur vom Standpunkte des Nutzgeflügelzüchters aus. Die Rasse gibt das Material ab zu den in unzähligen Kleinbetrieben dort massenhaft erzeugten weltbekannten Brüsseler Poularden, und ist es für den belgischen Schlachtgeflügelproduzenten natürlich sehr gleichgültig, ob seine Tiere dem Standard entsprechend reinrassig sind oder nicht. Unter den dortigen Verhältnissen ist die Poulardenzucht im Kleinbetriebe ein äußerst lohnender Nebenerwerbszweig. Man hat versucht, diese Poulardenzucht im Kleinbetriebe auch in Deutschland einzuführen, und ist besonders der bäuerliche Geflügelzuchtverein in Lohrshaupten im Spessart zu erwähnen, welcher auf genossenschaftlicher Grundlage die Poulardenzucht mit dieser Rasse begonnen und mit Erfolg durchgeführt hat.

Wie bereits erwähnt, ist das Mechelner Huhn ein Fleischhuhn ersten Ranges. Beim Anblick eines solchen auf Massigkeit der Formen in erster Linie gezüchteten Tieres hat man den Eindruck, daß der Züchter alle weniger wertvollen Teile, wie Kopf, Beine und Schwanz hat zurücktreten lassen, um einen langen, breiten und tiefen Körper mit recht viel Fleischansatz zu gewinnen. Die Qualität des Fleisches ist eine hervorragende und wird von der keiner anderen Rasse übertroffen; es ist weiß, zart und feinfaserig, saftig und von Fett gleichmäßig durchsetzt. Im Alter von 10 bis 20 Wochen haben die Tiere ungefähr ein Gewicht von drei Pfund. In diesem Alter werden sie in Belgien bei den Produzenten aufgekauft, ca. fünf Wochen lang gemästet und erreichen ein Gewicht von ungefähr 6 Pfund. Das Schlachten und Dressieren der Tiere wird von kundiger und geübter Hand ausgeführt und bilden diese dann als „Poulets" eine vielbegehrte Ware. Tiere im Alter von etwa 16 Wochen liefern das Material für die Poularden und wiegen ca. 4 bis 5 Pfund. Ein bedeutender Handel mit Poulets und Poularden geht von Belgien aus nach dem Auslande. Besonders günstig ist dem Belgier dafür der Umstand, daß die Rasse so enorme Verbreitung im Lande hat und dadurch in der Saison zu jeder Zeit auch der umfangreichste Auftrag seine sofortige Erledigung finden kann.

Der Eierertrag der Mechelner ist im allgemeinen größer, als man bei einem einseitig auf Fleischproduktion gezüchteten Tiere vermuten sollte. 130 bis 150 Eier jährlich im Durchschnitt sind von guten Tieren zu erwarten. Besonders wertvoll ist ihre eifrige Legetätigkeit im Winter, zu einer Zeit, in der die leichteren Rassen meist versagen. Ich habe bei dieser Rasse, ebenso wie auch bei den Brahmas und Italienern, stets die Erfahrung gemacht, daß die Legefähigkeit als Rasseeigenschaft bei uns viel zu hoch bewertet wird, denn dieselbe ist vielmehr mindestens ebenso im Individuum selbst, wie in der Rasse begründet, d. h. es ist nicht ausgemacht, daß eine Italienerhenne, eben weil sie der auf Eierproduktion gezüchteten Italienerrasse angehört, auch reichlich Eier legt, während eine auf Fleischproduktion gezüchtete Mechelner Henne nun auch nur wenig Eier legen kann. Unter meinen Mechelnern habe ich Eierlegerinnen beobachtet, die jeden Vergleich mit den Italienern aushielten, andererseits aber schon Italiener ausmerzen müssen, die ihrem Rufe als Eierproduzenten recht wenig entsprachen. Es ist hier die individuelle Zuchtwahl und die Zucht mit Fallennestern von großer Bedeutung und sollte dieselbe auch bei der Zucht von Fleischhühnern umfassende Anwendung finden.

Die Legefähigkeit der Mechelner steht in engem Zusammenhange mit ihrer Fütterung. Da sie sich sehr leicht mästen, bei wenig Bewegung oft sogar bei gewöhnlichem Futter fett werden und dadurch ihre Legefähigkeit beeinträchtigt wird, so ist eine sehr starke und fettbildende Fütterung (besonders Mais) zu vermeiden, auch den Tieren Gelegenheit zu ausgiebiger Bewegung zu geben. Die Eier der Mechelner sind mittelgroß, ca. 60 bis 62 *g* schwer, und von gelbem, manchmal auch rötlichgelbem Aussehen.

Sehr geeignet sind die Mechelner zum Brüten und Führen. Ihr massiger Körper gestattet, auch eine größere Anzahl von Eiern, bis zu 18 Stück, unterzulegen, jedoch möchte ich bei wertvollem Eiermaterial davon abraten. In meinem Betriebe, in dem in jedem Frühjahr monatelang ca. 50 Glucken, fast ausschließlich dieser Rasse angehörig, sitzen, gebe ich, um sicher zu gehen, nur selten einer Henne mehr als 12 Hühner- oder 10 Enten- (bezw. Puten-)Eier, habe dafür aber auch die Gewähr, daß die Hennen so sorgfältig brüten, daß nur wenig Verluste durch Zertreten, Kaltwerden usw. vorkommen. Ein mehrmaliges Brüten läßt sich die Mechelner Henne, wenn ihr die Küken sofort weggenommen werden, gern gefallen. Sogar dreimaliges Brüten kann man ihr zumuten, jedoch auch hier ist vor einem Zuviel zu warnen. Ist das Tier kräftig, gesund, sind seine Futteraufnahme, sein Durst sowie seine Entleerungen normal und will das Tier gern weiterbrüten, so setzt man es, wenn es nicht etwa als Führerin gebraucht wird, zum zweiten Male. Jedes mehr aber birgt ein Risiko in sich, welches umso bedeutender wird, je wertvoller das Tier ist. Als Führerinnen sind die Mechelner ebenfalls sehr brauchbar. Mit großer Vorsicht gehen sie mit den Jungen umher, locken sie zum Futter, decken auch eine größere Anzahl bequem unter ihrem großen Körper, der durch das flaumige, aufgebauschte Gefieder noch größer erscheint, und ver-

teidigen die Jungen energisch gegen jeden etwa nahende Feinde. — Die Mechelner sind überaus zahm und zutraulich im Wesen. Bald kennen sie ihren Pfleger und lassen sich ruhig von ihm in die Hand nehmen. Es ist dies eine Eigenschaft, die man besonders bei dem notwendig werdenden Umsetzen der Tiere in andere Stallungen schätzen lernt. Während die leichten Rassen oft tagelang sich an ein neues Quartier nicht gewöhnen können und den nötig gewordenen Platzwechsel bei jedesmaligem Betreten ihres Aufenthaltraumes durch ein wüstes Umherflattern quittieren, sitzen die Mechelner so ruhig in den neuen Ställen, daß man sie oftmals erst von ihrem Platze fortbringen muß, um sich bewegen zu können. Dieses ruhige und würdige Benehmen ist ein großer Vorteil, andererseits aber wird dadurch selbst bei wenig Futter ein Fettwerden begünstigt, dem, soweit es unerwünscht ist, also bei Zuchttieren, durch entsprechende Fütterung entgegen getreten werden muß. Bei der Fütterung der Zuchttiere sind Mastfutterstoffe zu verwerfen. Es muß stets dafür gesorgt werden, daß die Tiere nicht nur viel scharren können, sondern müssen. Im Winter bringe man Krummstroh in die Scharräume, welche bei keinem Hühnerstall fehlen sollten, und dahinein streue man das Abendfutter, welches aus Körnern (Gerste, Weizen usw.) bestehen muß. Im Sommer muß das Korn in den dem Geflügel freigegebenen Laufraum weit umher gestreut werden, sodaß jedes einzelne Korn erst durch emsiges Suchen und Scharren verdient werden muß, eine Fütterungsregel, die übrigens nicht nur auf die Mechelner, sondern auf alle Hühnerrassen, sowohl leichte wie schwere, zutrifft. Das Morgenfutter bestehe aus gedämpften zermahlenen Kartoffeln, Weizenschale, Garneelen oder Liverine und einem Zusatz des von den verschiedenen Fabriken in vorzüglicher Qualität hergestellten Patent-Fleischfasergeflügelfutters. Die Qualität aller Futtermittel muß in jeder Beziehung gut und einwandfrei sein. Die Fütterung guter Rassetiere kann nicht mit dem üblichen Hinterkorn und anderen, oft recht fragwürdigen Abfällen betrieben werden. Auch der Landwirt muß sich daran gewöhnen, im Geflügel nicht nur einen unnützen Fresser zu sehen, sondern es als wertvolles Haustier zu schätzen. Eine zweimalige Fütterung genügt, vorausgesetzt, daß die Tiere in der Zwischenzeit Grünes oder Insekten suchen können, wozu im Sommer ja reichlich Gelegenheit vorhanden ist, während man ihnen im Winter ab und zu geschnittene Futterrüben, soviel sie fressen mögen, vorsetzt. Von der Rübenfütterung ist ein Fettwerden nicht zu befürchten. Die Hauptkunst der Fütterung liegt meist im Darbieten möglichst vielseitiger Abwechselung im Futter und darin, daß die Tiere stets bei Appetit bleiben.

Bezüglich der Stalleinrichtung wäre als für schwere Rassen im allgemeinen erforderlich nur zu erwähnen, daß die Sitzstangen möglichst breit (mindestens 6 *cm*) und recht niedrig (nicht über 65 *cm* vom Boden entfernt) angebracht sein müssen. Bei dem großen Körpergewicht der Tiere kann es beim Herabspringen derselben von hohen Sitzstangen leicht vorkommen, daß durch Zerreißen von Adern im Körper innere Verblutungen stattfinden und man Tiere, die vor kurzem noch gesund und munter waren, plötzlich ohne jedes erkennbare äußere Anzeichen von Krankheit verendet im Stalle findet.[1]) (Schluß folgt.)

Pipifax und Rosinchen.

Plauderei von **E. Seefried.**

Meine Schwester Agnes war eine große Hühnerfreundin und, obwohl sie erst zwölf Jahre zählte, so hatte sie bereits den Beinamen „Hühnermutter", welchen Titel wir — nämlich ich und mein jüngerer Bruder Franz — in unserer kindlichen Bosheit ihr beigelegt hatten.

Da ihre Vorliebe für die Hühner sozusagen „Familiengeheimnis" war, so schenkte ihr die Tante Rose zum Geburtstage zehn kleine, niedliche Eier, die nicht viel größer als Taubeneier waren.

Agnes Freude war natürlich unbeschreiblich, da sie wußte, daß es Eier von jenen Zwerghühnern — Bantams — waren, die sie bei der Tante gesehen hatte und die ihr so gut gefielen. Ein Huhn zum Ausbrüten fand sich bald und mit Ungeduld wurde die Zeit erwartet, da die Kleinen ausschlüpfen mußten. Leider erblickten nur vier Stück das Licht der Welt und diese waren so winzig klein, daß sogar die Bruthenne, trotz der ihr angeborenen Hühnerdummheit, bald merkte, daß es unmöglich ihre Kinder sein konnten, weshalb sie dieselben schon nach wenigen Tagen schnöde verließ. Die kleinen Piepser blieben nun allein, dafür nahm sich aber Agnes der armen, verlassenen Waisenkinder mit großer Hingebung an. Sie trug sie fast ständig in der Schürze, und zur Nacht hatte sie ihnen in ihrem Zimmer im Körbchen ein Nest gemacht, wo sie wohl und geborgen schliefen. Die kleinen Dinger gediehen ganz vortrefflich, und man konnte es ihnen wirklich nicht anmerken, daß sie eine Stiefmutter hatten. Sie kannten aber auch Agnes so genau, daß sie sofort mörderisch zu piepsen anfingen, wenn sie sich entfernte. — Schnell wuchsen sie heran und bald konnte man unterscheiden, daß es zwei Pärchen waren. Wenn aber vier Stiefkinder eine liebe, besorgte Mutter haben, die sie in jeder Hinsicht verwöhnt, so werden sie untereinander eifersüchtig und fangen an sich zu zanken. So war es auch hier; namentlich die Hähne sahen sich von Tag zu Tag mit feindlicheren Blicken an, bis es zuletzt zum offenen Krieg kam. Sie benahmen sich so rabiat gegeneinander, daß Agnes sich veranlaßt sah, ein Pärchen ihrer Freundin zu schenken.

Agnes Hühnerliebe konzentrierte sich nunmehr voll und ganz auf das zurückgebliebene Pärchen, welches die Namen Pipifax und Rosinchen erhielt. Die Hühnchen gewöhnten sich bald so an diese Namen, daß sie auf den Ruf sofort angelaufen kamen. Je größer sie wurden, desto mehr Spaß und Freude bereiteten sie uns. War Agnes draußen, so spazierten sie hinter ihr her, ging sie in die Küche, so liefen die Hühner mit, begab sich Agnes in ihre Stube, so folgten sie auch dorthin. Dabei fanden sie es aber nicht nötig, immer zu Fuß zu gehen, mit Vorliebe setzten sie sich auf den Arm oder auf die Schulter und ließen sich tragen. Sehr gerne plazierten sie sich der Agnes auf den Schoß, und dann war es ihre größte Wonne, wenn sie von ihr leise hinterm „Ohr" gekraut wurden, welche Prozedur aber nur Agnes allein ausführen durfte, denn, wenn wir es einmal wagen wollten, so hackten sie nach uns mit dem Schnabel.

Nachmittags schliefen sie gern ein halbes Stündchen, manchmal auch ein ganzes; es richtete sich darnach, wie reichlich ihre Mahlzeit ausgefallen war. Natürlich hatten sie auch ihre Lieblingsgerichte, wobei Fleisch an der Spitze stand. Sehr gerne fraßen sie auch Butter, und sobald sie bemerkten, daß Agnes ein Butterbrot aß, so kamen sie sogleich herbeigelaufen, setzten sich auf den Schoß und pickten die Butter fort. Spaßhaft war es, wenn Agnes das Brot mit der bestrichenen Seite nach unten hielt. Erst schauten sie ganz verdutzt hin, drehten das Köpfchen bald links, bald rechts, guckten mal mit dem einen Auge, dann mit dem anderen, als ob sie gleichsam ihre Verwunderung ausdrücken wollten, daß ihre gute Pflegemutter heute trockenes Brot essen müsse. Da aber Agnes trotzdem es sich gut schmecken ließ, so wurden sie mißtrauisch und kamen bald zu der Entdeckung, daß die Schnitte ja zwei Seiten habe, nur ihr Köpfchen noch mehr verdrehend schauten sie nach unten. Da sollte man aber ihre Freude sehen und ihr zufriedenes Gackeln hören!

Einmal waren aber Pipifax und Rosinchen in großer Sorge, denn ihre Pflegemutter Agnes wurde ernstlich krank, und sie durften einige Tage lang nicht in ihr Zimmer kommen. Das machte sie sehr unglücklich, und sie piepsten und suchten so lange, bis sie ihren Liebling fanden, worauf sie sich dann aber nicht vom Lager der Kranken entfernen ließen, bis Agnes gesund wurde.

Das für die Hühner so übliche Prädikat „dumm", paßte für diese Bantams gar nicht. Sie zeigten sich bedeutend intelligenter als andere Rassen, waren die Freude vom ganzen Hause und konnte man sie auch im gewissen Grade als stubenrein bezeichnen.

Nach Neujahr begann Rosinchen fleißig Eier zu legen, und als sie glaubte, sich genug angestrengt zu haben, wollte sie brüten, was ihr auch gestattet wurde. Sobald der Frühling ins Land kam, waren zehn kleine, allerliebste Kücken da, für welche die Mutter eine rührende Liebe zeigte. Auch Pipifax war sehr stolz auf seine Nachkommenschaft und seit der Zeit schwoll ihm sein Kamm. Er fühlte sich als Beschützer seiner Kinder und war gegen die anderen Hühner sehr ungnädig.

Die kleine Schar bekam später, als sie schon draußen sich herum-

[1]) Auch Verkrümmungen des Brustbeines, Beinbrüche, Beinverstauchungen und andere Körperschädigungen entstehen infolge hastigen Herabspringens von zu hoch angebrachten Sitzstangen. (D. Red.)

tummeln konnte, ein Rondel im Parke in der Nähe des Hauses zum Aufenthalte angewiesen. Wehe aber jedem fremden Huhn, welches sich dort hinwagte. Als wenn Pipifax sein Eigentumsrecht schützen wollte, stürzte er sich auf jeden Eindringling hin, und gegen soviel Mut konnte sich selbst der große Cochinchinahahn nicht behaupten und retirierte, worauf sich Pipifax mit Stolz zurückwandte und mit einem schallenden „Kikiriki" seinen Sieg verkündete. Wegen ihrer treuen Dienste trugen sie sich auch den Namen „Polizeihühner" ein.

Die Vorliebe für die kleinen Bantams hat sich meine Schwester auch späterhin, sogar bis heute, bewahrt. Wenn ich sie einmal auf ihrem Gute aufsuche, so ist noch immer eine Schar von diesen Zwerghühnern von ihr unzertrennlich. Sie freut sich stets, wenn ich sie an Pipifax und Rosinchen — ihre Jugendliebe — erinnere. — Sie hat sie schon deshalb so gerne, weil sie soviel intelligenter, zahmer und anhänglicher sind, und, obwohl sie kleine Eier legen, so sind diese dafür um so schmackhafter. Auch die Fütterungskosten sind ganz minimal. Außerdem sind sie als Parkhühner unübertrefflich, da sie es unter ihrer Würde halten, zu kratzen.

Ich möchte noch hinzufügen, daß die Bantamhühner auch für einen ganz kleinen Haushalt — sogar in der Stadt — wegen der angeführten Eigenschaften sehr wohl zu empfehlen wären.

Preisaufgabe.

Gleichwie wir das im vorigen Jahre getan, so wollen wir unseren Lesern auch in diesem Jahre wieder Gelegenheit geben, durch die Lösung von Preisaufgaben sich selbst zu üben und Anderen zu nützen. Wir setzen heute

vier Preise

im Gesamtbetrage von 100 Mark

aus und wünschen, daß die Beteiligung eine recht lebhafte werden möge, zumal die Aufgabe so gehalten ist, daß es fast Jedem möglich ist, daran teilzunehmen.

Verlangt wird:

Die **bildliche Darstellung**, sei es als Photographie oder Zeichnung (in Tusche, Feder, Bleistift oder Farbe) irgend eines mit dem Gartenbau oder der Kleintierzucht zusammenhängenden Gegenstandes.

Als solche seien genannt: Lauben, Laubengänge, Gartenhäuschen, Balkons, Veranden, Blumentische, sonstige Schmuckbauten und Schmuckgegenstände im Garten, künstliche Ruinen, Grotten, Felsenanlagen, Brücken, Teiche, Wasserläufe, hervorragende Pflanzen- oder Baumgruppen, Durchblicke und ganze Gartenansichten, ferner bemerkenswerte und rassechte Vertreter oder Vertreterinnen aus dem gesamten Gebiete der Kleintierzucht, seien es Hühner, Enten, Tauben oder sonstiges Geflügel, Hunde, Kaninchen, Ziegen, Schafe oder Fische. Auch aus diesem Gebiete können es Gegenstände sein, wie Volièren, Zwinger, ganze Geflügelhöfe, Stalleinrichtungen, Aquarien und Terrarien, Fischteiche — kurz, es darf jedes gut ausgeführte Bild sein, das die Lehrmeisterleser interessieren, belehren und erfreuen kann.

Die Bilder, die noch nie veröffentlicht, ausgestellt oder verwendet sein dürfen, müssen nebst einer kurzen, erklärenden Beschreibung bis zum 15. November an den Verlag des Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Georgenstraße 5 gesandt werden und dürfen den Absender nicht erkennen lassen. Der Name des Absenders wird mit der Abonnementsquittung in verschlossenem Briefumschlage der Sendung beigelegt und erst dann von den Preisrichtern geöffnet, nachdem die Preise verteilt sind.

Die Veröffentlichung der preisgekrönten Arbeiten geschieht in den folgenden Nummern. Von nicht preisgekrönten Arbeiten behält sich der Lehrmeister den Ankauf unter den üblichen Honorarbedingungen vor.

Die übrigen Arbeiten werden auf Verlangen zurückgesandt.

Die vier Preise betragen 40, 30, 20, 10 M.

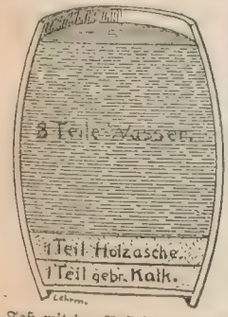
Um recht rege Beteiligung bittet mit freundlichem Gruß

Der Lehrmeister.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Weintrauben längere Zeit über frisch aufzubewahren. Will man sich der köstlichsten der Früchte während einer längeren Zeit erfreuen, so sei man recht vorsichtig in der Auswahl der zur Aufbewahrung bestimmten Trauben. Diese müssen vor allen Dingen vollkommen ausgebildet und richtig reif sein. Am besten halten sich solche Trauben, die einen lockeren Fruchtstand haben. Auf unreife und beschädigte Beeren ist die Traube genau nachzusehen und alle diese unvollkommenen Früchte sind mit einer Schere vorsichtig auszuschneiden.

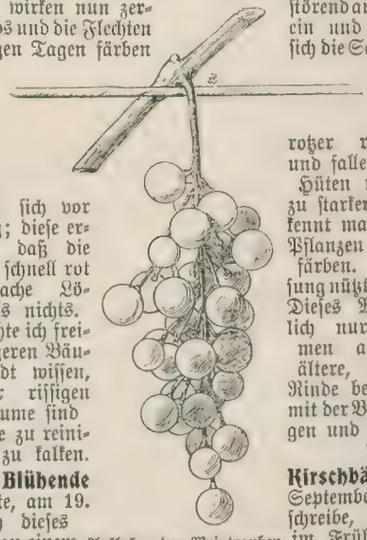


Faß mit der Anstrichflüssigkeit.

Die Traube wird darauf nicht an der Rebe, sondern mit einem Teile derselben abgeschnitten, da diese doch dem Rückschnitt verfällt. Das Ernten geschieht an einem trockenen Tage etwa in der Mittagszeit, damit der Traube keinerlei Feuchtigkeit mehr anhaftet. In einem trockenen, frostfreien, nicht sonnigen Raume werden die Trauben dann an straff gespannten Schnüren aufgehängt. Starke Gerüche von sich gebende Sachen dürfen nicht in dem gleichen Raume sein, weil deren Gerüche gar zu leicht von den Trauben angenommen werden und sich in deren Geschmack bemerklich machen. Der geeignetste Raum dürfte ein Obstaufbewahrungsraum sein. Von Zeit zu Zeit sind die Trauben nachzusehen, damit etwa Schimmel ansetzende Beeren rechtzeitig entfernt werden. Etwaiges Welkwerden der Trauben schadet nichts, jedoch soll man sie verbrauchen, ehe sie zu sehr einschrumpfen. K. H.

Vertilgung von Moos und Flechten an Bäumen. In ein Faß gibt man 1 Teil Holzasche, 1 Teil gebrannten Kalk und füllt dasselbe darauf mit 8 Teilen Wasser, das man eine Zeitlang täglich tüchtig umrührt. Nach einer Woche läßt sich das Wasser, welches sich immer bald abklärt, verwenden. Mit Hilfe eines alten Maurerpinsels wird das Wasser auf die Rinde der mit Moos und Flechten bewachsenen Bäume gestrichen. Kalk und Kali wirken nun zerstörend auf das Moos und die Flechten ein und nach einigen Tagen färben sich die Schmarotzer rötlich und fallen ab. Hüten muß man sich vor zu starker Lösung; diese erkennt man daran, daß die Pflanzen sich sehr schnell rot färben. Zu schwache Lösung nützt ebenfalls nichts. Dieses Mittel möchte ich freilich nur bei jüngeren Bäumen angewandt wissen, einer rissigen, ältere, mit Rinde bedeckte Bäume sind mit der Baumkratze zu reinigen und nachher zu kalken. M.

Abkratzen und Anstreichen der Bäume.


Aufheben der Weintrauben.

Blühende Kirschbäume. Heute, am 19. September, da ich dieses schreibe, habe ich an einem im Frühjahr verpflanzten Kirschbaume noch Blüten. Das Sonderbare dieser an und für sich nicht so außergewöhnlichen Erscheinung ist aber der Umstand, daß der Baum schon während des ganzen Sommers geblüht hat. Dr. Kruschewsky.

Gemüsebau.

Tomaten sollen jetzt nicht mehr wachsen oder gar blühen. Von den mit Früchten besetzten Pflanzen entfernt man nun die sämtlichen Blätter und läßt dadurch die Sonne voll und ganz auf die Früchte einwirken. Wo diese schon ziemlich vollendet ausgebildet sind, läßt man sie auch, nachdem sie mit der ganzen Pflanze herausgerissen wurden, in der Weise nachreifen, daß man die Pflanzen in einem hellen sonnigen Raume — am besten einem Gewächshause oder einer Veranda — aufhängt und so nachreifen läßt. Die Früchte einzeln abzunehmen und nachreifen zu lassen, ist nicht zu empfehlen, weil diese dadurch zu trocken und fast mehlig werden, zudem bildet sich der die Früchte so angenehm machende säuerliche Geschmack nicht so gut aus, wie das beim Reifen am Stocke geschieht. K. H.

Winterspinat, der schon zu stark und üppig geworden ist, muß vor Eintritt kälteren Wetters erst noch einmal geschnitten werden und zwar begnügt man sich damit, nur die größten Blätter wegzuschneiden. Die Pflanzen gelangen dadurch etwas ins Stocken und bilden nochmals kurze, härtere Triebe, die dann besser durch den Winter kommen. Aussaaten können noch jetzt davon gemacht werden und ist es zweckmäßig, diese in Reihen vorzunehmen; dadurch schafft man sich bei Schnee eine große Erleichterung, weil man da bequemer ernten kann. K. H.

Spätkartoffeln, die im Oktober noch grünes Laub aufweisen, lasse man bei günstiger Witterung ruhig bis in den November, bevor stärkere Fröste eintreten, in der Erde. Es ist aber besser, das Kartoffelkraut zu entfernen, damit die Sonne mehr Einwirkung auf den Boden bekommt, wodurch die Reife der Knollen beschleunigt wird. Die Kartoffeln sind bei trockenem Wetter einzuernten, im Keller möglichst breit zu schütten und am ehesten zu verbrauchen. Berg.

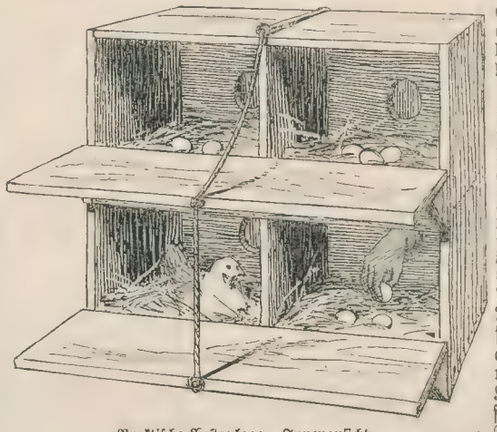
Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Primeln als mehrjährige Zimmerpflanzen. Unsere bekannten chinesischen Topfprimeln werden vielfach nach dem Verblühen im ersten Jahre wohl noch eine Weile weiter gepflegt, meist nach kurzer Zeit aber fortgeworfen. Das sollte man nicht tun, denn diese Pflanzen entwickeln sich im zweiten Jahre eigentlich erst zu ihrer vollsten Schönheit und bringen dann eine außerordentliche Blüten- und Blätterfülle hervor. Wer deshalb noch Pflanzen vom Frühjahr her stehen hat, der sehe sie jetzt an und bringe sie in Ordnung. Hat die Primel noch nicht mit Treiben begonnen, dann pflanzt man sie um. Dazu genügt meist der frühere Topf, den man zuvor jedoch gut auswäscht. Als Erdmischung werden 2 Teile Mistbeeterde, 1 Teil Heideerde und 1 Teil Sand genommen. Unten in den Topf kommt eine gute Scherbenunterlage. Alle abgestorbenen Blätter und Blüten werden mit der Schere weggeschnitten, die alte Erde aus den Wurzeln geschüttelt, darauf die Primel unter guter Verteilung ihrer Wurzeln eingepflanzt, angegossen und im Wohnzimmer hinter das Fenster gestellt. Anfangs gießt man sparsam, bis der Trieb einsetzt und die Blüten erscheinen. Durch regelmäßiges, nicht zu starkes Gießen wird man bald munter wachsende Pflanzen bekommen, die oft schon zu Weihnachten ihre ersten Blütendolden entfalten. Nach dem Verblühen läßt man die Pflanzen während des Sommers ruhen und verpflanzt sie im September wieder aufs neue. K. H.

Vertreibung der Würmer aus Blumentöpfen. Es naht wieder die Zeit, zu welcher die Blumen, die im Frühjahr mit den Töpfen ins Freie gebracht wurden, herein geholt werden müssen. Da kommt es nun nicht selten vor, daß sich Würmer in die Töpfe unserer Pfleglinge geschlichen haben und diese im Wachstum hindern. Um die Würmer zu vertreiben, benutzt man folgendes Mittel: Auf Roßkastanien gießt man kochendes Wasser oder kocht sie einige Zeit lang. Nachdem das Wasser erkaltet ist, begießt man die Blumen damit. Infolgedessen verlassen die Würmer das Erdreich. Noch wirksamer soll der Aufguß von den grünen Schalen der Walnüsse sein. B. G.

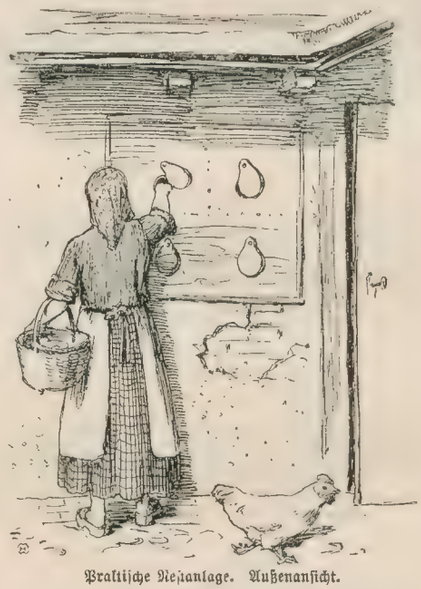
Nutzgeflügel.

Eine Nestanlage für Hühner. Die Hühner setzen sich des Nachts gern auf den Rand der im Hühnerstalle angebrachten Nester und beschmutzen sie dann. Trotzdem Sitzstangen in genügender Zahl vorhanden sind, nützt alles Fortjagen der Übeltäter manchmal nichts, sie nehmen immer wieder die verbotenen Plätze ein. Eine Nestanlage, die das Sitzen auf dem Nestrande und also ein Beschmutzen der Nester verhindert, zeigt nebenstehende Abbildung 1.



Praktische Nestanlage. Innenansicht.

Die Zeichnung veranschaulicht eine Anlage von vier Nestern. Natürlich kann deren Zahl beliebig vergrößert werden. Bei einigem Geschick kann Jeder sich leicht eine solche Nestanlage herstellen. Kisten, die man beim Kaufmann für wenig Geld bekommt, geben das Material dazu. Die Rückwand (Fig. 2) enthält für jedes Nest eine Öffnung, welche so groß



Praktische Nestanlage. Außenansicht.

ist, daß man bequem mit der Hand hindurch kann. Ein Brettchen a, das auf einer Schraube beweglich hängt, also seitlich beweglich ist, verschließt dieselbe. Durch diese Öffnungen nimmt man die Eier aus den Nestern. Da nun die Nestanlage in der Wand des Stalles angebracht ist, so braucht man beim Eiersammeln den Stall nicht zu betreten An der Vorderseite befindet sich für jede Nestreihe ein mit Scharnieren angeheftetes Brett oder eine aus Latten zusammengesetzte Klappe. Ist diese Klappe herabgelassen, so ruht sie auf Stützen, die an der Mittelwand oder an den Seitenwänden sitzen. Eine feste Schnur, die über eine Rolle (gewöhnliche Garnrolle) läuft, wird an jeder dieser Klappen befestigt. Wenn am Nachmittag die Eier herausgenommen sind, dann wird die Schnur angezogen und alle Nester sind geschlossen. Öffnet man am anderen Morgen den Hühnerstall, so löst man die Schnur und die Klappen fallen auf die Stützen herab, sodaß dann die Nester wieder geöffnet sind. B. G.

Die Verwendung der Ebereschen zur Vogelfütterung. Die reifen Trauben der Eberesche werden abgeschnitten und in frischem wie getrocknetem Zustande den Rotkehlchen, Schwarzplättchen, Dompfaffen und Grasmücken mit gefüttert. Wir hatten zu Haus einen Gimpel, der nur noch die von uns selbst gepflückten Ebereschen fraß, die gekauften aber stehen ließ. Er war so lüstern auf dieses Futter, daß er nur dann tagsüber pfiff, wenn er einige Beeren bekommen hatte, von denen er sich dann immer die größten und schönsten zuerst herauspickte. Beim Sammeln der Ebereschen berücksichtigten wir hauptsächlich die von den Vögeln heimgesuchten Bäume. C.

Reinigung der Stallungen. Soll unser Geflügel vor schweren Krankheiten bewahrt bleiben, so müssen wir in erster Linie mit darauf sehen, daß die Stallungen sauber sind, sodaß ihm darin ein gesunder Aufenthalt geboten wird. Die Wände sind jährlich zweimal mit Kalkmilch zu tünchen, der man Creolin beisetzt. Alle 14 Tage, in den heißen Sommermonaten alle 8 Tage, ist der Kot zu entfernen. Als Einstreu sei im Sommer Asche oder Torfmull, im Winter trockenes Laub empfohlen. Die Sitzstangen sind abzuwaschen und abzukratzen. Die Legenester dürfen bei der Reinigung nicht übersehen werden. Zwischen ihre Einlage ist Tabaksasche oder Insektenpulver zu mengen. Der Enten- und Gänsestall ist so einzurichten, daß die wässrigen Kotmassen Abfluß haben; hier ist besonders oft frisches Stroh einzustreuen. Zur Reinigung des Stalles gehört auch die Lüftung; sie darf nicht übersehen werden, ist aber so vorzunehmen, daß das Geflügel nicht durch Zugluft Schaden leidet. P. H.

Mörtel und Sand dürfen in keinem Hühnerhofe fehlen. Ersterer ist zur Bildung der Eierschalen, der letztere zur Verdauung unbedingt nötig. Bei freiem Auslauf, der einem gedeckten vorzuziehen ist, sorge man für ein geschütztes Plätzchen, wo die Hühner diese beiden Materialien in trockenem Zustande vorfinden. E. B.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

1. **Nochmals Rosenrost und Rosenmehltau.** [G. S. in L. und O. Sch. in P—m.] In den Gartenarztberichten 128 auf S. 612 u. 186 auf S. 820 1. Jhrg. haben wir bereits angegeben, daß zur **Bekämpfung** des Rosenrostes, außer einem Ablesen und Verbrennen der rostfleckigen Blätter, ein Bepudern der im nächsten Jahre wieder rostkrank werdenden Blätter mit pulverisiertem Schwefel durch eine Baumwollpuderquaste (— erhältlich à 2 ℳ vom Pomolog. Institut zu Reutlingen i. W. —) oder durch einen Blasebalg (— zu beziehen vom Klempnermeister J. J. Köllisch in Neustadt a. H. —) am meisten beiträgt. Allerdings würde jetzt solches Schwefelpudern keinen Erfolg mehr haben, wohl aber im nächsten Frühjahre, sobald die Rosenblätter dem ersten Jugendstadium entwachsen sind und noch ehe dieselben die ersten Spuren der Rostkrankheit zeigen. Ein gleiches gilt von der Bekämpfung des Rosenmehltaus.

2. **Eingehender Nussbaum.** [C. H. in Bl.] An dem Eingehen Ihres Nußbaumes sind nicht irgend welche Schädlinge schuld, sondern ein Standort in ungeeignetem — höchstwahrscheinlich übergauchtem — Boden. Auch das Absägen einiger Äste wird betr. Baum wohl übel genommen haben, denn es ist keine Obstgehölzart gegen eine unzeitgemäße Entfernung von Ästen oder Zweigen so empfindlich wie Juglans regia, der Walnußbaum. Wir glauben kaum, daß ein solcher Baum, welcher bereits derartig stark einzugehen droht, noch zu retten sein wird. Steht derselbe, wie wir vermuten, in zu feuchtem, überjauchtem Erdreich, so graben oder hacken Sie möglichst bald ein Gemenge von Chausseeabraum und altem, gut zerkleinertem Baumörtel vorsichtig zwischen seine Wurzeln ein. Ist das Erdreich seines Stande-

ortes aber zu trocken, so führen Sie demselben in gleicher Weise gut verrottete Komposterde zu.

3. **Schildläuse an Johannis- und Stachelbeersträuchern** [Postgehilfe H. in H. (Schles.)] werden nach v. Schillings Angabe am besten dadurch **vernichtet**, daß man die von ihnen besetzten Strauchpartien mit Halali, welches zur Hälfte mit Wasser verdünnt wurde, bepinselt und nach einigen Tagen die hierdurch getöteten Schildlauskolonien mit scharfer, in Seifenwasser getauchter Bürste von der Strauchrinde sorgfältig und sauber abbürstet. Besonders die bevorstehende laublose Jahreszeit gewährt zur bequemen Ausführung der angegebenen Vertilgungsmaßregeln die beste Gelegenheit.

Oleanderblatt, mit Schildläusen besetzt.

Die Nummern 34 und 36 vom Lehrmeister, in deren Gartenarztberichten 110 und 116 ausführlich die Bekämpfung des Weinstockmehltaues und des Beerenstrauch-Raupenfraßes geschildert worden ist, senden wir Ihnen zur gefälligen Information hierüber zu.

4. **Weinreben-Schildläuse.** [Lehrer H. L. in M.] Wenn Schildläuse sich erst in derartiger Menge auf den Weinstöcken und speziell auf letzterer Blättern angesiedelt haben, wie das an dem von Ihnen übersandten Weinblatte der Fall war (siehe Abbildung), so ist deren Vertilgung ein sehr schweres Stück Arbeit, wenn nicht überhaupt eine Unmöglichkeit. Immer von neuem müssen wir betonen, daß Jeder, welcher sich anfangs saumselig in der Ungezieferbekämpfung zeigt, eine solche sich später selbst unendlich erschwert.

Außer dem in dem Bericht 3 über Schildläuse an Johannis- und Stachelbeersträuchern angegebenen Verfahren, welches zur Säuberung der von Schildläusen besetzten Rindenpartien führt, haben Sie jetzt alles von diesen Schmarotzern stark befallene Laubwerk zu entfernen und zu verbrennen, vom nächsten Frühjahre an mit fünfzigfach durch Wasser verdünntem Halali die Blätter (und zwar hauptsächlich deren Unterseiten) aber zu bespritzen, sobald Sie durch Ihre möglichst zeitig und sorgfältig anzustellenden Nachforschungen auch nur den geringsten Schildlausbefall entdecken.

5. **Schildläuse an Oleanderblättern.** [Derselbe.] Zunächst gilt hier das im Anfange des vorigen Berichtes Gesagte ebenfalls. Auch die Säuberung eines derart verlausten Oleanders wird viel Mühe und Geduld erfordern. Versuchen Sie dieselbe mit einem Bespritzen der Blattunterseiten mit Tabaksextrakt (— am besten 50fach mit Wasser verdünnte Schmidts Nikotina —) oder mit ebenso stark verdünntem Halali. Einfacher und mindestens ebenso wirksam ist auch ein Seifenbad. Dessen Verabreichung erfolgt in der Weise, daß der betreffende Oleander etwa einen Tag lang so, wie es die Abbildung

Rebenblatt mit Schildläusen.

zeigt, verkehrt mit seinen Zweigpartien in Seifenlauge getaucht wird, mit welcher man ein der Größe des Oleanders entsprechend weites und tiefes Gefäß gefüllt hat.

Nach dem Wiederherausnehmen des Oleanders aus letzterem hat man dessen Blätter mit einer scharfen, schmalen Bürste sorgfältig zu säubern.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende brieflische Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

1. **Hühner mit federlosen Stellen.** [Frau Rgtbes. von R. in St. (W.-P.).] Die federlosen Stellen, welche Sie bei einigen Ihrer schwarzen Minorkas am Halse und auf dem Rücken bemerken, können durch verschiedene Ursachen entstanden sein. Sind die Stellen klein und nur bei vereinzelten Hühnern zu finden, so mögen Beißereien die Schuld tragen. Vielfach richten junge Hähne das Unheil an. Um Abhilfe zu schaffen, hat man einfach die Beißer auf einige Zeit zu isolieren. — Werden die Federn von anderen Hühnern ausgerupft und gefressen, haben wir es also mit sogenannten „federnfressenden Hühnern" zu tun, dann heißt es schleunigst die Übeltäter auszumerzen, ehe noch mehr Hühner diese Untugend erlernen. Denn wie ich bereits öfter schon betont habe, lernen besonders jüngere Hühner das Federnausrupfen und Fressen sehr leicht. Eine Heilung ist kaum möglich. Man kann versuchen, durch Einzelhaft und magere jedoch salz- und kalkreiche Nahrung das Übel zu bekämpfen, gewöhnlich sind jedoch die Bemühungen erfolglos und man muß zum Messer greifen.

Die federlosen Stellen, welche durch Beißereien oder Ausrupfen entstehen, charakterisieren sich besonders dadurch, daß wir blutige oder blutrünstige Stellen finden. Fehlen diese und finden wir vielfach kurze Stoppeln auf den Stellen, so müssen wir annehmen, daß Ungeziefer, Milben, die Ursache gegeben haben. Es empfiehlt sich, die Hühner einzeln und genau zu untersuchen, um festzustellen, ob dieselben etwa Federlinge o. ä. beherbergen.

Zur Bekämpfung der Milben, Federlinge, Läuse oder wie die lieblichen Tiere heißen mögen, ist zunächst der Stall gut zu reinigen, mit einer kräftigen Desinfektionsflüssigkeit überall auszuscheuern und zu weißen, aller Unrat, alte Sitzstangen, Strohdecken werden verbrannt.

An einer trocken gelegenen und vor Regen geschützten Stelle des Hühnerhofes lassen Sie ferner eine Karre voll ganz trockenen, feinen Sand oder Asche fahren, um den Hühnern Gelegenheit zu einem Sandbade zu geben. Sehr zweckmäßig ist es, wenn der Sand bez. die Asche mit frischem Insektenpulver und Schwefelblüte vermischt wird.

Die Hühner selbst lassen Sie häufiger mit dem Gemisch aus gleichen Teilen, Insektenpulver und Schwefelblüte, einpudern.

Ein gutes Bekämpfungsmittel gegen Ungeziefer ist auch Reisöl oder Rosmarinöl. Man löst das Öl in ca. 20 bis 25 Teilen Spiritus auf und spritzt einige Tropfen täglich einmal ins Gefieder.

2 und 3. **Hühner mit Geflügelcholera.** [Gutsbesitzer R. Fl. in A. und Gastwirt L. in L. (Prov. Sachsen)]. Die übersandte Rammelsloher bez. Langshanhenne sind beide an Geflügelcholera eingegangen. Ihrem Wunsche gemäß ist Ihnen schriftlicher Bescheid bereits übermittelt.

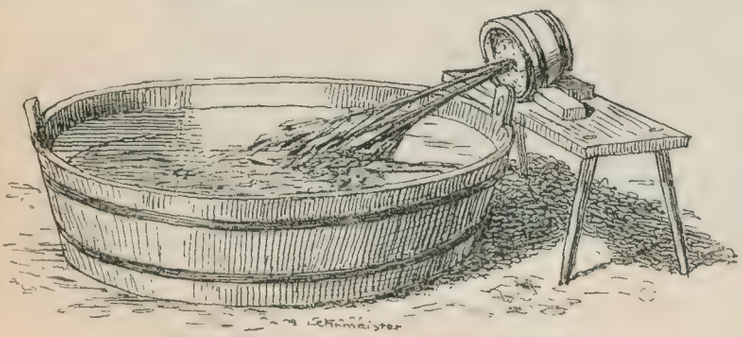
4. **Foxterrier als Begleithund.** [C. L. in B. a. R. (Wtbg.)]. Der Foxterrier ist als Begleithund durchaus angenehm. Sein lebhaftes, stets kampfeslustiges Wesen bietet auf Spaziergängen viel Unterhaltung, aber auch oft viel Ärger. Jeder Katze, jedem Vogel muß nachgejagt werden, und wehe dem armen Tiere, das ihm unter die scharfen Zähne fällt, es wird am liebsten gemordet.

Wenn Sie dem Hunde auf Ihren Spaziergängen vormittags ½ Stunde, mittags 1 und abends 2 Stunden Auslauf gewähren, so genügt das vollkommen, nur muß der Hund, besonders solange er jung ist, auch zuhause seine Beschäftigung und Unterhaltung haben. Ist er sich selbst überlassen im Wohnzimmer, so wird er bald so viel Unheil anrichten, daß er sehr teuer werden kann! Denn aus Langeweile wird er anfangen, alle ihm erreichbaren Gegenstände zu benagen und zu zerreißen. Was er wegzerren kann, wird er nach seinem Lager tragen, um es dort klein zu machen. Besonders Pantoffeln und Schuhe werden mit Vorliebe zerknabbert, jedoch auch Teppiche, Sofafranzen und Tischdecken bleiben nicht verschont.

Wollten Sie den Hund während der ganzen Zeit anlegen oder in einen einsamen leeren Raum sperren, so würde er bald verkümmern und an Gesundheit und Temperament leiden.

Als kleine Begleithunde sind bei Herren ferner hauptsächlich Teckel beliebt, als mittelgroße kommen hauptsächlich Pudel, Airedaleterrier und Dobermann-Pinscher in Frage. Sehr lieb wird einem durch sein schmeichelndes und anhängliches Wesen der schottische Schäferhund (Colly). Als langhaariger Hund wird er jedoch beim Haarwechsel durch die überall umherfliegenden und fest anhaftenden Haare unbequem.

Als geeignete Werke über Haltung und Pflege sind zu empfehlen: Dr. Ströse, Grundlehren der Hundezucht, geb. ℳ 7.50, v. Creutz, Die Dressur des Luxushundes, A. Schuster, Der Hundefreund, welche Sie durch jede Buchhandlung oder auch von der Verlagsbuchhandlung des Lehrmeisters beziehen können. Hecker.



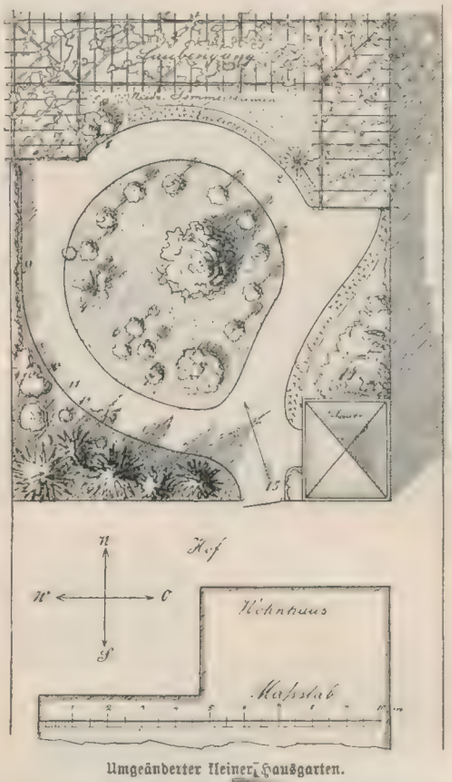
Mit Schildläusen besetzter Oleander im Seifenwasserbade.

Heidehonig. [**D. H., Berlin.**] Meine Bienen tragen einen Honig (wohl Heidehonig) ein, der sich kaum resp. nur mangelhaft schleudern läßt. Es ist so viel, daß er für die Überwinterung unmöglich gebraucht werden kann. Entdeckelt ist er auch als Wabenhonig unverwendbar. — Ihre Vermutung, daß Ihre Bienen Heidehonig eingetragen haben, ist nach den uns geschilderten Umständen zutreffend. An ein Ausschleudern des Heidehonigs ist bei seiner Zähigkeit nicht zu denken und muß er entweder als Scheibenhonig verwendet oder ausgepreßt werden. Sind die Waben alt und deshalb zum Scheibenhoniggenuß ungeeignet, und können Sie sich auch nicht zum Auspressen entschließen, so bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als den Honig zu beiden Seiten der Wabenmittelwand mit einem Messer abzuschaben und ihn so zum Genuß zu verwenden, oder Sie heben die Waben so, wie sie sind, zum Frühjahrsfutter für die Bienen auf. Sie teilen uns mit, daß Ihre Bienen über den Winterbedarf von dem Heidehonig eingetragen haben. Wir raten Ihnen dringend, denselben aus den Stöcken zu entfernen oder, falls Sie etwas davon in denselben zu belassen beabsichtigen, jedem Stock ca. 3 bis 4 Pfund Zuckerlösung zu reichen (1 *l* Wasser auf 2 Pfund Zucker gekocht und abgeschäumt). Nicht jeder Heidehonig eignet sich nämlich zur Überwinterung, erzeugt vielmehr leicht Durstnot und Ruhr. Da ist also Vorsicht nötig und die teilweise Auffütterung mit Zucker dringend geboten. Wolff.

Champignonanlage am Nachbargebäude. [**G. H. in Ue.**] Wenn der, sich durch Ihre Anlage geschädigt glaubende Nachbar einen Schaden, der durch die Anlage entstanden ist, nachweisen kann, dann wird Ihnen nichts anderes übrig bleiben, als dieselbe zu beseitigen. Irgend einen Rat können wir Ihnen in der Angelegenheit weiter nicht geben, da uns die näheren Umstände zu fremd sind. Wir würden die Anlage einfach beseitigen und wo anders aufbauen; das wäre keine ängstliche Nachgiebigkeit, sondern klug gehandelt, denn Sie dürften selbst wissen, daß bei solchem Streite nichts zu verdienen ist. K. H.

Bodendüngung und Verbesserung. [**Dr. W. Tr. in T.**] Sie wollen auf hartem, trockenem Boden befindlichen Rasen, sowie den Obst- und Gemüsegarten mit gleichem Boden verbessern und glauben, das mit Kunstdünger erreichen zu können. Da sind Sie völlig im Irrtum, und würden schließlich das größte Unglück damit anrichten. Künstliche Dünger vermögen wohl die Nährkraft des Bodens zu erhöhen, auf dessen physikalische Beschaffenheit sind sie jedoch völlig ohne Einfluß. Dagegen können Sie Kompost und Viehdung reichlich mit unter graben; diese Dünger lockern, wärmen und machen den Boden nicht nur nahrhaft, sondern auch feuchtigkeitshaltig. Mit den letztgenannten Düngern können Sie bei jedem Umgraben der Beete düngen, vorläufig können Sie ein Zuviel so leicht noch nicht geben. Hand in Hand mit der Düngung muß aber auch eine fortgesetzt gründliche Durcharbeitung und Bodenlockerung stattfinden.

Wollen Sie den Boden recht bald mürbe und locker haben, dann lassen Sie das betreffende Stück Land während des Herbstes auf 50 *cm* im Gemüsegarten, auf 50 bis 80 *cm* im Obstgarten rigolen und dort, wo es angeht, die Erde in etwa 1 *m* breite und ebenso hohe Wälle aufsetzen. Dadurch können der Frost und die Luft die Erde zermürben und krümelig machen. Lassen Sie dann noch während des Winters gelöschten Kalk zu Staubkalk zerfallen und diesen bei der Einebnung der Wälle im Frühjahr gleichmäßig mit unterbringen, dann haben Sie den Boden nach Möglichkeit verbessert. Vor der Bestellung wird dann der Stalldung mit untergegraben, der zur Verfügung stehende Kompost in die grobe Scholle gestreut, darnach eingeebnet und das Land bestellt. Fehlt es dann im Sommer nicht am



Umgeänderter kleiner Hausgarten.

Gießen und Unkrautvertilgen, dann haben Sie binnen kurzem den besten Boden. Nachher können Sie es auch mit Kunstdünger versuchen, einstweilen noch nicht.

Ihrem Wunsche hinsichtlich einer Schilderung netter Gärten, kleiner Villen und Landhäuser, Geflügel- und Kaninchenstallungen und Taubenschläge werden wir gern entsprechen und solche auch in diesem Jahrgange wieder bringen. K. H.

Blick in den Hausgarten.

Weinberganlage. [**Frl. C. K. in Sch.**] Sie haben einen Berg und möchten da gern einen Weinberg draus machen. Die Absicht ist ja nicht übel, aber die Ausführung — da haperts. Ein Berg, mit Wein bepflanzt, ist nämlich noch lange kein Weinberg. Ein Teil des Berges ist sandig, der andere lehmig in nächster Nähe von Berlin. Auf dem lehmigen Boden möchte der Wein allenfalls noch gedeihen, auf dem Sandboden aber stecken Sie schließlich mehr hinein, wie jemals wieder herauskommt. Wir würden Ihnen deshalb nicht dazu raten, den Wein in größerer Menge dort anzubauen, sondern diesen lieber in einigen frühen Sorten (früher Burgunder, früher Leipziger, früher Malinger) an Spalieren an der Südseite von Häusern, Mauern, Bretterwänden usw. zu ziehen. Dort hat er im Frühjahr Schutz vor Spätfrösten, welche in ungeschützten Lagen gar oft die Blüte zerstören und kann er auch im Herbst besser ausreifen. An dem Berge aber würden wir an Stelle des Weines mehr zur Anpflanzung von Johannis- oder auch Stachelbeersträuchern raten, die dort gewiß sehr gut gedeihen und auch gute Erträge bringen werden. Zu diesem Zwecke ist es nötig, daß der Boden gründlich gelockert, rigolt oder tief gepflügt, von perennierenden Unkräutern gesäubert und gehörig gedüngt wird. Die Sträucher werden in gegenseitigem Abstande von 1 *m* gepflanzt. Wenn es nicht möglich ist, die ganze Fläche auf einmal zu bepflanzen, dann ist es zu empfehlen, wenn alljährlich eine bestimmte Parzelle bepflanzt wird. Das Beerenobst findet zum Rohessen, zum Einmachen, zur Marmeladen-, Gelee- und Weinbereitung stets guten Absatz. K. H.

Das Abwaschen der Trauben, [**Lehrer Sch. in B.**], die gegen Oidium geschwefelt oder gegen Peronospora mit Kupferkalkbrühe gespritzt worden sind, ist ganz bestimmt notwendig, wenn dieselben noch vom Schwefel oder der Brühe sich beschmutzt zeigen. Es genügt vielfach, die Trauben in fließendem Wasser mehrmals zu schwenken, um die Überreste zu beseitigen. Gesundheitliche Nachteile, die sich meistens in heftigen Durchfällen äußern, sind beim Genusse derartig beschmutzter Trauben nicht selten; werden derartige Trauben zum Mosten verwendet, so tritt bei dem von geschwefelten Trauben gekelterten Wein später der „Böckser“ (Geruch und Geschmack nach Schwefelwasserstoff) auf, während gekupferte Trauben keinen kranken Wein liefern, weil erwiesenermaßen der größte Teil des Niederschlags an den Beeren in der Trester und dann in der Hefe mit ausgeschieden wird. Oenoph.

Kranke Washingtoniapalmen. [**Dr. B. in Gr.**] Die Washingtonia ist eine der härteren und weniger empfindlichen Palmen, die im Winter im Kalthause resp. im wenig geheizten Wohnzimmer bei einer Temperatur von 5 bis 7° + C. überwintern. Im Sommer verwendet man sie gern als Dekorationspflanze im Garten, als Einzelpflanze, im Garten stehend, oder auch als Mittelpflanze für Beete. Da Sie uns nicht schreiben, wie Sie Ihre Palmen behandeln, so können wir nur vermuten, daß Sie, gleich vielen anderen Blumenfreunden, dieselben zu stark gießen. Dadurch wird die Erde sauer, die Wurzeln verderben und die Folge davon ist, daß auch die Blätter abzusterben beginnen und gelb werden. Gießen Sie jetzt deshalb weniger — da der Trieb der Pflanzen ja doch abgeschlossen hat — lockern Sie die Erde und dulden Sie nicht, daß Wasser in den Untersetzern stehen bleibt. Die bereits absterbenden Blätter sind verloren und durch nichts mehr zu retten. Während des Winters dürfen die Pflanzen, wie vorerwähnt, nicht zu warm stehen. Im Frühjahr ist es dann am besten, wenn Sie die Palmen ins Freie stellen. K. H.

Feuchte Wände. [**M. v. D. in B.**] Mit irgend welchen Feuchtigkeitsabwehrmitteln können Sie jetzt, nachdem die Wände bereits feucht sind, nichts mehr ausrichten. Das Trockenlegen derselben kann nur durch einen Fachmann (Maurer) ausgeführt werden. Der Herbst ist dazu allerdings nicht die günstigste Zeit; derartige Arbeiten nimmt man besser im Hochsommer vor. H.

Pfarrer L. N. in H. Das Bestimmen von Früchten wird von uns am 15. Oktober vorgenommen. Die näheren Angaben über die Zusendung solcher an die Redaktion finden Sie in Nr. 52 des vorigen Jahrganges; für unsere neuen Abonnenten werden wir nicht versäumen, diese Bedingungen nochmals in Nr. 2 zu veröffentlichen. In dieser Nummer fehlte uns der Raum dazu.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 11. Oktober 1903. Nr. 2.

Der Feigenstrauch (Ficus carica).

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Orig.-Abbildungen nach photogr. Aufnahme.)

Die Kultur der Feige kann bei uns nur als Liebhaberei betrachtet werden, denn wollte man diesen Fruchtstrauch erwerbsmäßig anpflanzen, würde man schlecht auf seine Rechnung kommen, da hierin die Konkurrenz des Südens zu groß ist. Die Feige wird auch bei uns niemals so vortrefflich, wie sie aus den südlichen Ländern eingeführt wird, aber sie gedeiht wenigstens noch bei uns, verlangt allerdings einen recht warmen, der vollen Sonne ausgesetzten Standort und im Winter einen guten Frostschutz.

Vielfach findet man sie in größeren Herrschaftsgärtnereien unter Glas, an Talutmauern usw. gezogen. Bei dieser Art Kultur werden ja ganz nette Erträge erzielt, von einem wirklichen Gewinn darf man aber bei ihr nicht reden.

Jeder gute Gartenboden in warmer Lage sagt dem Feigenstrauche zu; je kräftiger und schwerer dieser Boden ist, um so besser erfolgt das Wachstum des genannten Fruchtgehölzes. Auch darf es an der nötigen Feuchtigkeit im Boden nicht fehlen.

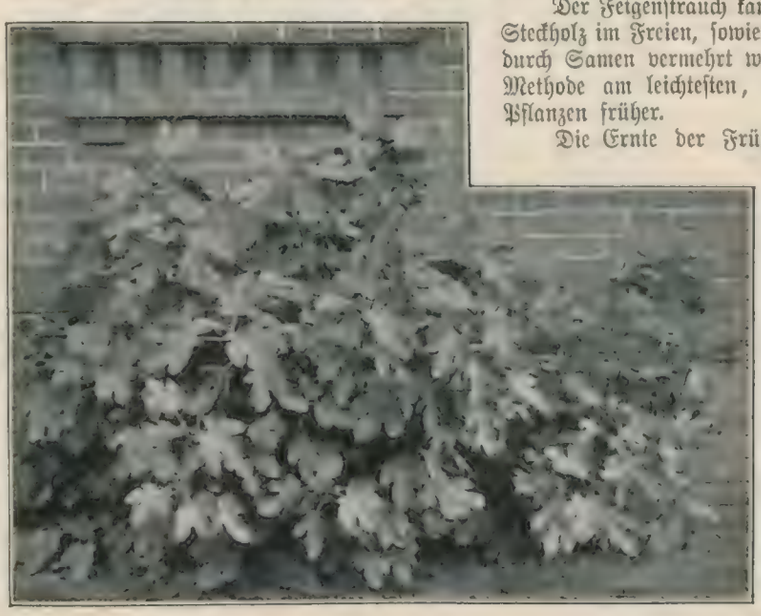


Abb. 1. Im Freien gezogener Feigenstrauch.

Da, wo Feigen im Freien als Strauch gezogen werden (s. Abb. 1), ist deren Vermehrung durch Absenker im Frühjahr sehr leicht zu bewerkstelligen. Gute, einjährige Triebe werden, ähnlich wie bei den Haselnüssen, in die Erde eingelegt und mit etwas leichterer Erde umgeben. Im Laufe des Sommers bewurzeln sich diese Triebe und können im Herbst oder nächsten Frühjahr abgetrennt werden.

Der Feigenstrauch kann aber auch im Frühjahr durch Steckholz im Freien, sowie durch Stecklinge unter Glas und durch Samen vermehrt werden. Für den Laien ist erstere Methode am leichtesten, auch tragen die so gewonnenen Pflanzen früher.

Die Ernte der Früchte fällt bei uns in die Monate August bis September.

Interessant an diesem Fruchtstrauche ist, daß, während reifende Früchte am vorjährigen Holze sitzen, sich am diesjährigen Holze schon diejenigen Früchte wieder ausbilden, die erst im nächsten und übernächsten Jahre zur Reife gelangen. Fast in jedem Blattwinkel der jungen Triebe entwickelt sich eine Frucht; dabei sind die Blüten von außen gar nicht sichtbar.

Jedenfalls ist die Befruchtung bei der Feige ein sehr komplizierter Vorgang, und wäre es gewiß sehr interessant, über diesen Vorgang etwas Näheres zu erfahren.

Vor einigen Jahren wurde in einer Zeitschrift darüber berichtet, daß nur ein bestimmtes Insekt fähig sei, die Befruchtung auszuführen, und daß da, wo dieses Insekt

in der betreffenden Gegend nicht vorhanden wäre, die Feigen auch keinen Samen ansetzen. Bei uns muß wohl, wenn diese Behauptung auf Wahrheit beruht, dieses Insekt fehlen, denn Samen haben die Früchte noch niemals angesetzt.[1])

Diesem Umstande, daß der Strauch mehrjährige Früchte überwintert, muß man Rechnung tragen und dementsprechend für einen guten Winterschutz desselben sorgen. Hier werden die Zweige rechts und links zur Erde gebogen und einfach mit Erde zwei Fuß hoch bedeckt.

Abb. 2. Feigen.

Sie überwintern darunter ganz prächtig, nur müssen die Erdhügel mit Brettern oder Dachpappe abgedeckt werden, damit nicht zu viel Feuchtigkeit eindringt. Auch für Mäuse sind Vorsichtsmaßregeln zu treffen, denn dieselben nagen gern die jungen Früchte und die Rinde ab.

Was nun noch den Geschmack der bei uns gezogenen Feige anbetrifft, so kann ich mich für denselben nicht erwärmen; mir ist eine südliche Frucht doch lieber, jedoch muß hier der Geschmack jedes Einzelnen entscheiden. Die Kultur der Feige ist immerhin interessant und da, wo gute Überwinterungsräume zur Verfügung stehen, kann sie mit Vorteil auch in Töpfen und Kübeln herangezogen werden; bei dieser Kultur ist aber alljährlich im Frühjahr ein Verpflanzen in neue und kräftige Erde notwendig.

[1]) Der Blütenstand des Feigenstrauches resp. -baumes wird von dem birnen-, becher-, breitkugel- oder urnenförmig dickfleischig umgebildeten Seitensproß eines Fruchtzweiges vollständig eingeschlossen, sodaß die Blüten und die aus diesen sich später entwickelnden Nüßchensamenfrüchte, welche man gemeinhin nicht ganz zutreffend als Feigensamen bezeichnet, an der inneren Wand dieses fleischig gewordenen und eine Scheinfrucht darstellenden Zweigseitensprosses sitzen.

Es gibt nun aber außer dem in vorstehendem Aufsatze geschilderten Kulturfeigengehölz (Ficus carica) auch den wilden oder Geißfeigenbaum (Caprificus). In den Blütenständen des letzteren bilden sich vorwiegend männliche und speziell solche Blüten, welche von einer Zehrwespenart (Gallwespenverwandte), nämlich von Blastophaga grossorum s. psenes, der sogen. Feigen-Gallwespe, angestochen werden. In den Blütenständen von Ficus carica gelangen dagegen vorwiegend nur weibliche Blüten zur Ausbildung.

Abb. 1. Schraubenlilie oder Sumpfschraube. (Vallisneria spiralis)

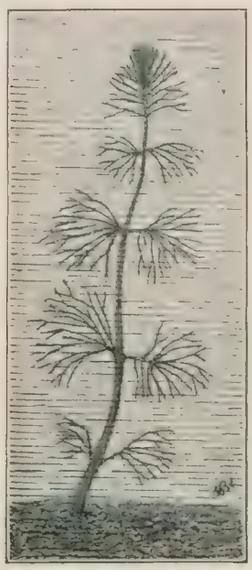


Abb. 2. Haarnixe. (Cabomba caroliniana.)

Man hat deshalb die schon dem Theophrast und Plinius bekannte sogen. „Gallwespenbefruchtung" oder „Kaprifikation" künstlich auf solche Weise einzuleiten, daß man die blühenden Zweige des Kulturfeigenbaumes mit den gallwespenbesetzten Blütenständen des wilden Feigenbaumes behängt. Wenn aus den letzteren die weiblichen Wespen sich entfernen, so streifen sie mit ihren Körpern Blütenstaub oder Pollen von den männlichen Blüten ab und übertragen diesen nun, da sie darauf die weiblichen Blüten in den Blütenständen des Kulturfeigenbaumes, um ebendaselbst ihre Eier abzusetzen, besuchen, an diese wieder den Blütenstaub ab, wodurch bei denselben eine Befruchtung und darauf die Entwickelung der Feigensamennüßchen erfolgt.

Da der Züchter von Ficus carica die von Blastophaga grossorum besetzten Blütenstände des wilden Feigenbaumes sich zu verschaffen wohl meist nicht in der Lage sein dürfte, so wird er auf eine Samennüßchenbildung in seinen Feigenfrüchten wohl auch fernerhin verzichten müssen.

Zur Verbesserung der Qualität einer Feigenfrucht, wie man das von alters her bis heute im Süden geglaubt hat, trägt übrigens solche Gallwespenbefruchtungstätigkeit in keiner Weise bei. (D. Red.)

Ausländische Wasserpflanzen für das Aquarium.

Von **A. Buschkiel.**

(Mit Original-Abbild. u. phot. Aufn.)

Die Bepflanzung eines Aquariums dient durchaus nicht nur zum Schmuck, sie wird vielmehr durch die Haltung von Fischen usw. zur Notwendigkeit. — Zwischen Tier und Pflanze besteht nämlich ein fortwährender Luftaustausch. Der für die Tiere zum Atmen taugliche Sauerstoff ist im Wasser nur in sehr geringen Mengen (2 bis 3 %) vorhanden. Deshalb würde er, da die Tiere ihn bei der Atmung in Kohlensäure verwandeln, sehr bald aufgebraucht sein, wenn nicht die Pflanzen für neuen Vorrat sorgten. Die Pflanzen bedürfen zur Atmung aber wieder der von den Tieren ausgestoßenen Kohlensäure, verwandeln diese in Sauerstoff, der wiederum von den Tieren eingeatmet wird.

Da die meisten Fische den Sauerstoff innerhalb des Wassers nötig haben, muß ein gut eingerichtetes Aquarium reichlich bepflanzt sein und zwar besonders mit untergetauchten Wasserpflanzen, denn diese erzeugen am meisten Sauerstoff. Pflanzen mit Schwimmblättern stehen

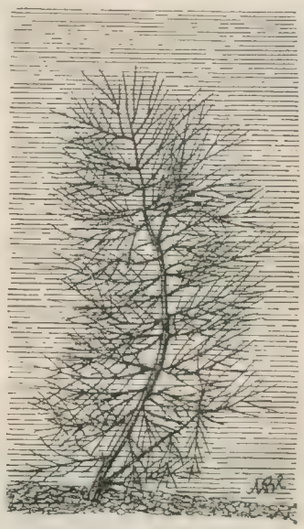


Abb. 3. Langblättriges Tausendblatt. (Myriophyllum scabratum.)

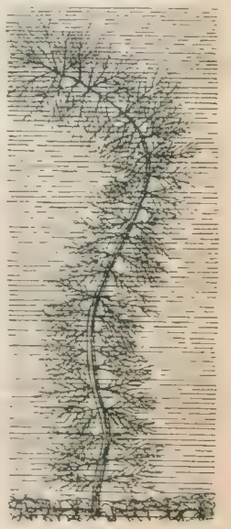


Abb. 4. Prismakantiges Tausendblatt. (Myriophyllum prismatum.)

ihnen darin etwas nach, noch mehr Schwimmpflanzen. Sumpfpflanzen dienen fast nur zum Schmuck.

Obwohl es viele recht brauchbare einheimische Wasserpflanzen gibt, sind meist ausländische für das Aquarium vorzuziehen; denn, während die einheimischen zum größten Teile im Winter ganz eingehen, im Wachstum stark zurückgehen oder doch stehen bleiben, grünen und blühen ausländische Pflanzen fast aller Arten bei ziemlich kühler Temperatur weiter.

Wohl die am meisten gepflegte Aquarienpflanze ist die Vallisnerie (Schraubenlilie oder Sumpfschraube, Vallisneria spiralis) Abb 1. Im allgemeinen wird sie zu den ausländischen Pflanzen gezählt, da ihr

Hauptverbreitungsgebiet Südeuropa ist, doch ist sie schon im Rheine gefunden worden. Sie wächst in Flüssen, Seen, Tümpeln und Gräben. Im Aquarium hält sie sehr gut aus und vermehrt sich reichlich durch Stecklinge, wogegen sie sich nur schwer aus Samen aufziehen läßt. Das Fortpflanzungsgeschäft der Vallisnerie ist äußerst interessant. An den weiblichen Pflanzen erscheinen im Frühjahr (in geheizten Behältern auch früher) starken Fäden ähnliche Stiele, die kleine, grüne Kelche in der Weise tragen, daß letztere gerade über die Wasserfläche emporragen. Auf den männlichen Stücken sieht man um dieselbe Zeit an ganz kurzen Stielen sitzende Kapseln. Sobald sich diese öffnen, steigen die darin befindlichen Blütenknospen einzeln an die Oberfläche des Wassers, wo die weiblichen Blüten befruchtet werden. Hierauf zieht sich der Blütenstiel der weiblichen Pflanze spiralig zusammen und bringt die Fruchtknoten an den Boden, woselbst die letzteren ausreifen und als Samenkörner zu neuen Pflanzen sich entwickeln. Nach Erfahrung des Verfassers wächst die Vallisnerie in reinem Flußsande weniger gut als in fettem Boden. Jedoch sind manche Liebhaber anderer Ansicht. Die Hauptbedingungen zum Gedeihen der Vallisnerie sind Licht und Nährboden. Was das Licht überhaupt für einen Einfluß auf das Wachstum von Wasserpflanzen ausübt, zeigt folgendes Beispiel. Verf. hatte ein großes Aquarium, ungefähr $1^1/_2$ *m* weit entfernt vom Fenster, an einer zu diesem rechtwinklig stehenden Wand aufgestellt. In einigen Monaten gingen die Pflanzen so stark zurück, daß, um sie zu retten, das Aquarium vor das Fenster gesetzt werden mußte. Bald erholten sich die Vallisnerien und nach $^3/_4$ Jahren hatten sie sich durch Ausläufer an Zahl verdreifacht. —

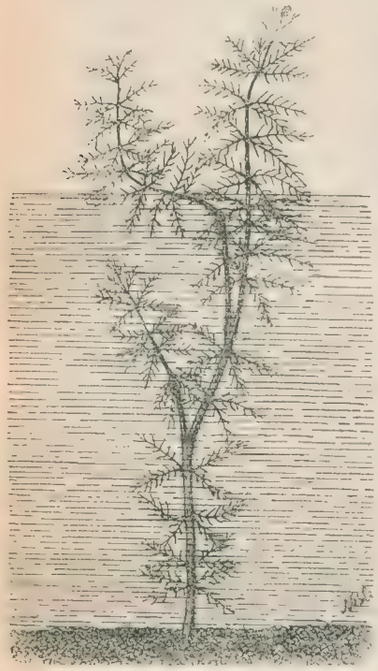


Abb. 5. Chilenisch. Tausendblatt (Myriophyllum proserpinacoides.)

Etwas bescheidener mit ihren Ansprüchen an Licht ist die aus Amerika stammende Haarnixe oder Cabomba Abb. 2 (Cabomba caroliniana). Auch gedeiht sie, besser wie die Vallisnerie, in reinem Sandboden. Ihr Wachstum ist oft überraschend schnell. Kleine Zweigspitzen derselben werden eingepflanzt und bald sind daraus bis an die Wasseroberfläche reichende stattliche Pflanzen geworden. Von diesen schneidet man die Spitzen ab und pflanzt sie ein. Die der Krone beraubten Stiele treiben viele Zweige. Diese werden, wenn sie ungefähr einen halben Finger lang sind, abgeschnitten und gepflanzt. So kann man von wenigen Cabomben bald große Nachkommenschaft erhalten.

Eine diesen nahe verwandte Art, die rotblättrige Cabomba (C. rosaefolia), ist bedeutend empfindlicher als die grüne und paßt deshalb nur für erfahrene Pflanzenpfleger. Ihr etwas ähnlich, doch feiner gebaut als die Cabomben sind die Tausendblattarten. Außer den deutschen kommen fünf Arten häufiger in den Handel, nämlich: 1. Das prismakantige Tausendblatt Abb. 4. (Myriophyllum prismatum), 2. das amerikanische wechselblättrige (M. heterophyllum), 3. das langblättrige Abb 3. (M. scabratum, früher M. Nitschei), 4. M. affinis clatinoides, 5. das chilenische Tausendblatt Abb. 5. (M. proserpinacoides)[1]). Myriophyllum prismatum und M. heterophyllum sind nicht sehr leicht voneinander zu unterscheiden. M. scabratum ist sofort zu erkennen an den sehr tief eingeschlitzten Blättern. M. affinis clatinoides ist dem vorhergenannten ähnlich, doch hat es bräunliche bis rötliche Stiele und Triebe. M. proserpinacoides ist eigentlich eine Sumpfpflanze, doch ist sie schon viel unter Wasser kultiviert worden. Gewöhnlich läßt man sie über den Wasserspiegel hinauswachsen. Werden kleine Stecklinge als Unterwasserpflanze in ein tiefes Aquarium (ca. 30 *cm* Wasserhöhe oder mehr) gesetzt, so wachsen sie selten über das Wasser hinaus. Die Zweige solcher Pflanzen bleiben ebenfalls unter Wasser. Die Tausendblattarten, besonders M. prismatum und M. heterophyllum, sind zu den genügsamsten Aquarienpflanzen zu zählen. An den Bodengrund stellen sie fast gar keine Ansprüche; auch nehmen sie mit einem etwas weniger hellen Standorte vorlieb.

Ein Seitenstück zum Tausendblatt in seiner leichten Haltbarkeit, ist die amerikanische Wasserpest Abb. 6 (Elodea densa s. canadensis). Verf. hat in reinem Sande aus kurzen Stecklingen in ungefähr 4 Monaten Pflanzen bis zu 2 *m* Länge gezogen. Auch die Elodea beschneide man von Zeit zu Zeit, lasse aber ihre unteren Stamm nicht stehen, sondern werfe ihn weg, da er meistens bald abfault.

Zur Reihe der dankbarsten Pflanzen ist noch die seegrasblättrige Heteranthera (Heteranthera zosterifolia) zu zählen. Obgleich ursprünglich Sumpfpflanze, wird sie größtenteils unter Wasser kultiviert. Bescheiden, was den Bodengrund anbetrifft, außerordentlich schnellwüchsig und selbst bei niedriger Temperatur (8 bis 12° C.) grünend, hat sie sich einen großen Freundeskreis erworben. (Schluß folgt.)

Abb. 6. Amerik. Wasserpest. (Elodea densa)

[1]) Siehe Seite 207 in Nr. 12, Jahrg. 1 vom Lehrmeister. (D. Red.)

Die Zitrone.

Von **C. Roch.**

Unsere Zitrone — die Limone des Südens — die durch Kreuzfahrer und arabische Handelsleute um das Jahr 1246 aus ihrer eigentlichen Heimat, dem nördlichen Ostindien, nach Europa gebracht wurde, diente schon damals, ihres scharf sauren Saftes wegen, als beliebte Zutat zu vielen Speisen und zur Herstellung eines Erfrischungsgetränkes, von dem wohl unsere heutige Limonade abstammen mag. Heute wird sie hauptsächlich in Spanien, Portugal und Italien kultiviert, wächst aber auch in den anderen südlichen Ländern. Da der Zitronenbaum fast das ganze Jahr über blüht, sieht man nicht selten zu gleicher Zeit Blüten, grüne und reife Früchte auf einem Baume, der bis zu 6000 Zitronen in einem Jahre trägt.

Die erste Ernte fällt in die Zeit vom Juli bis September, die zweite auf den November, die dritte auf den Monat Februar und kommen zu uns die in Seidenpapier gehüllten Zitronen meist aus Italien und Südtirol, in Kisten zu 400 bis 500 Stück verpackt. Die saftreichsten Zitronen sind die sogenannten „Bignetten", die man an ihrer dünnen Schale und kugeligen Form erkennt; die dickschaligen, unten rippigen „Limetten" sind zwar süßer, aber nicht so saftreich.

Der Nutzen und Wert des Zitronensaftes, der 9% Zitronensäure enthält, steht höher als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Er vertritt nicht nur in der Küche den Essig auf die angenehmste Weise, sondern ist auch zur Körperpflege in jeder Hinsicht als vorzügliches Mittel anzuwenden.

Er regt die Leber- und Verdauungsorgane an, stärkt das Nervensystem und ist ein ausgezeichnetes Mittel für den Haarwuchs: Man wäscht den Kopf mit warmem Wasser und reizloser Seife gut ab, läßt den Haarboden gut trocknen und befeuchtet ihn dann mit frischgepreßtem Zitronensaft. Dies wiederholt man wenigstens dreimal wöchentlich. Schon nach Verlauf der zweiten Woche wird sich der Haarboden gekräftigt haben und der Haarausfall nachlassen.

Zitronensaft ist ferner bei Nasenbluten ein geeignetes Linderungsmittel, das nie seine Wirkung versagt. Man bringe den (bei Kindern zu verdünnenden) Zitronensaft in die Höhlung der Hand und ziehe ihn in dasjenige Nasenloch, aus dem das Blut dringt. Weiter ist nach Ansicht eines englischen Arztes Zitronensaft gegen Nesselfriesel ein ausgezeichnetes Mittel. Man taucht einen Schwamm in reichlich Zitronensaft und reibt damit den ganzen Körper tüchtig ein. Dies wiederholt man täglich mehrere Male. Der Saft einer Zitrone in einer Tasse

heißen Kaffees ist ein vorzügliches Mittel gegen Kopfschmerz, ebenso ist er zum Gurgeln bei Halsschmerzen nicht genug anzuempfehlen. Bei Gelbsucht genieße man morgens und abends ein ganzes Ei, mit dem Safte von drei Zitronen vermischt, einige Tage hindurch. Dieses einfache Mittel hat sich schon oft bewährt und bringt keinerlei Nachteile mit sich.

Um sich vor gefrorenen Händen zu sichern, genügt es, die Finger alle Abende mit Zitronensaft abzureiben. Um schöne, weiße Hände zu bekommen, vermische man Zitronensaft mit etwas Salz, wasche die Hände damit und lasse die Flüssigkeit, ohne sie abzutrocknen, einziehen. Unsaubere Finger, welche stets die Folge von Apfelschälen und Pflaumenbrechen sind, bekommt man schnell wieder rein, wenn man, nachdem man das Messer aus der Hand gelegt hat, sofort die schwarzen Stellen mit einer Zitronenscheibe abreibt.

Um die Fingernägel schön glänzend zu erhalten, reibe man sie mit Zitronensaft ab. Gegen das Verbrennen des Teints wird der Saft einer Zitrone mit einer reichlichen Messerspitze voll Salz gemischt, dazu setzt man das Weiße eines Eies, halb zu Schnee geschlagen, damit es sich gut mischt, und dann einen Teelöffel reinen Kölnerwassers. Man mischt alles gut zusammen, reibt damit die Haut vor dem Schlafengehen tüchtig ein und am nächsten Tage wird der Teint wieder zart und frisch sein. Im Rausche führt das Trinken von Zitronensaft in Wasser, oder selbst nur das Aussaugen einer Zitrone, Ernüchterung herbei. Eine syrupartige Mischung von Zitronensaft und Zucker hilft gegen Husten und Heiserkeit. Um gelbe Lederschuhe zu putzen, befeuchtet man ein Stückchen Leinen mit etwas Zitronensaft und reibt die Schuhe solange damit ab, bis die Feuchtigkeit fast ganz verschwunden ist; alsdann reibt man mit einem trockenen Lappen nach. Die auf diese Weise behandelten Schuhe erscheinen wie neu. Badeschwämme werden wie neu und reinigen sich ausgezeichnet, wenn man sie mit Zitronensaft betropft, 3 bis 4 Stunden lang so liegen läßt und dann wiederholt in kaltem Wasser spült und ausdrückt.

Rostflecke reibt man mit einer halbierten Zitrone und fährt alsdann mit einem heißen Bügeleisen darüber; jedoch muß man ein Stück Löschpapier oder ein weißes Läppchen zwischen den Fleck und das Eisen legen. Man wiederholt dieses Verfahren, bis der Fleck verschwunden ist und gibt nachher den Gegenstand in die Wäsche. Ein altes Rezept sagt: Schreybe myt Zitronensaft, so wird man keynen Buchstaben sehen, wyllst du aber eynen solchen Bryff leßen, so lege das Papier vorher in Waßer.

Mit Zuckerwasser gemengt gibt der Zitronensaft die mit Recht so sehr beliebte Limonade, die nicht nur für Kranke, sondern auch für Gesunde ein angenehmes Erfrischungsgetränk ist, auch gegen nächtliches Herzklopfen in den meisten Fällen beruhigend wirkt, wenn man 1 bis 2 Glas voll davon vor dem Schlafengehen trinkt. Heiße Limonade, abends vor dem Schlafengehen genossen, ist ein gutes Mittel, um in leichten Schweiß zu geraten; man gibt dazu in ein Trinkglas drei Kaffeelöffel gestoßenen Zuckers, den Saft einer halben Zitrone und gießt kochendes Wasser daran.

Das wegwerfende Sprechen von „ausgepreßten Zitronen“ ist ziemlich ungerechtfertigt, da viele Hausfrauen dieselbe als schnell wirkendes Putzmittel für ihre Kupfergeschirre lieben oder die ausgepreßten Zitronenhälften mit der Lauge, die zum Scheuern weißer Fußböden und Holzsachen bestimmt ist, sieden lassen, was denselben einen appetitlichen Stich ins Gelbe gibt.

Die Schalen der Zitrone werden infolge ihres Reichtums an ätherischen Ölen hauptsächlich zur Herstellung von Zitronensäure und -Öl verarbeitet, leisten aber in der Küche frisch, getrocknet oder in Weingeist angesetzt, als Geruchsbeigabe große Dienste. Frisch verwendet, werden sie, entweder gerieben oder fein zerwiegt, der betreffenden Speise beigemengt, getrocknet werden sie gestoßen. Von in Weingeist angesetzten Zitronenschalen genügen einige Tropfen, um Backwerk auf das angenehmste zu parfumieren oder mit Syrup oder gesponnenem Zucker vermengt, einen aromatischen Likör herzustellen.

4 *g* kristallisierter Zitronensäure (in der Apotheke erhältlich) entsprechen dem Safte einer Zitrone.

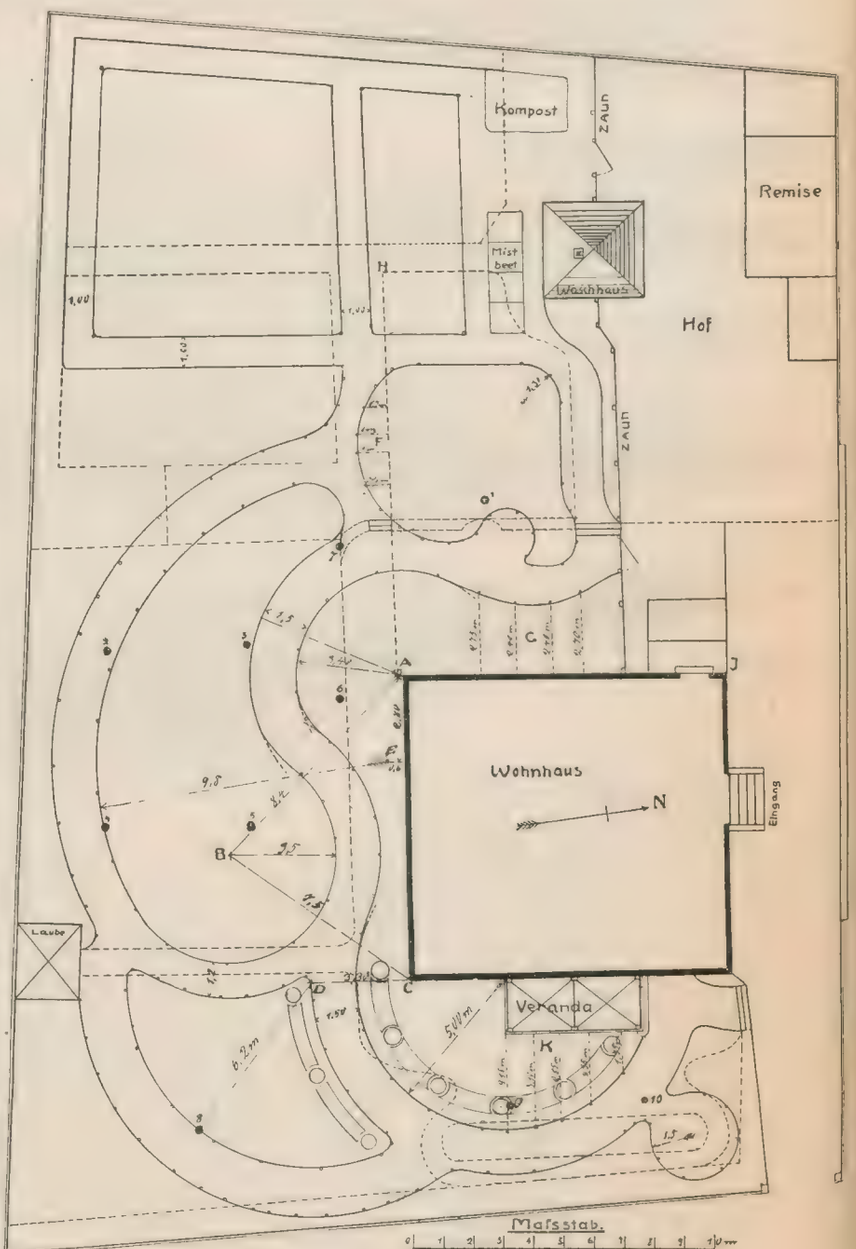
Zitronen bewahrt man am besten in Häcksel, trockenem, weißen Sand oder Reis auf, doch dürfen sich die Früchte nicht berühren.

Gartenanlage.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

(Fortsetzung.)

Der Plan wird zunächst im Verhältnis von 1 : 100 gezeichnet, sodaß 1 *cm* auf dem Plane 1 *m* in Wirklichkeit ist. Die Übertragung in den freien Grund ist scheinbar ziemlich kompliziert und etwas schwierig. Dem ist jedoch in Wirklichkeit nicht so, wenn es sich, wie hier, nur um die Anlage von Wegen in ebenem Gelände und um geringfügige Planierungen handelt. Der Einfachheit halber haben wir vielfach den Kreisbogen angewandt, sodaß es nur der Ermittelung des Mittelpunktes des Kreises bedarf, um einen großen Teil der Flächen auf dem Papier mit dem Zirkel, im Freien mittels Pfählen und einer Schnur konstruieren zu können.



Plan II. Die frühere Flächeneinteilung ist in punktierten Linien eingezeichnet.

So finden wir z. B. den Punkt B, wenn wir 8.4 *m* von der Hausecke A und 7.5 *m* von der Hausecke C nach B abmessen; da, wo sich die beiden Linien schneiden, ist der Punkt B.

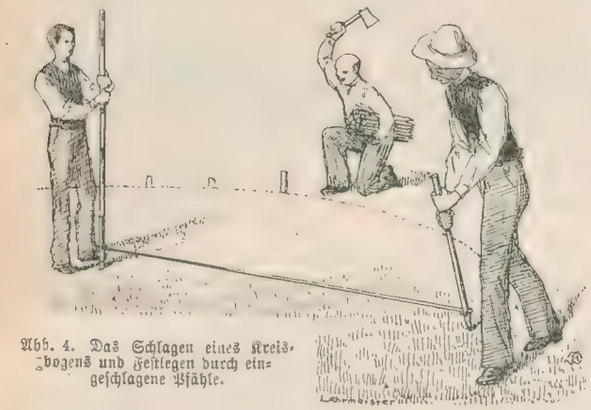


Abb. 4. Das Schlagen eines Kreisbogens und Festlegen durch eingeschlagene Pfähle.

Man bedient sich zum Abmessen eines 10 bis 15 *m* langen Bandmaßes. Der gefundene Punkt wird durch einen entsprechend langen Pfahl oder durch eine Stange markiert. Um nun die Umfangslinie des Rasenstückes zu gewinnen, messen wir von B mit einer Schnur 3.5 *m* ab, befestigen dort einen Stock (Abb. 4) und kratzen mit diesem die Linien in den Boden. Dicht hinter Demjenigen, welcher diese Linie einkratzt, geht ein Anderer mit einem Bündel kurzer, zugespitzter Pfähle, die er in gewissen Abständen einschlägt, wodurch die Linie endgültig festgelegt wird. Bei gestreckten Linien kommt man mit wenigen Pfählen aus, bei mehr gekrümmten Linien sind dagegen soviel Pfähle nötig, um die Flucht der Linien klar und deutlich erkennen zu lassen. Auf dem Plane II sind diese Pfähle durch Punkte angedeutet. Die mit dem Kreisbogen parallel laufenden Wege werden in der Weise festgelegt, daß man die zum Abzirkeln benutzte Schnur um soviel verlängert, als die Breite des Weges ausmacht. Diese neu gewonnene Linie wird auf die gleiche Weise durch eingeschlagene Pfähle festgehalten.

Um den Mittelpunkt des langgestreckten Kreisbogens der großen Mittelfläche zu gewinnen, mißt man von der Hausecke A in der Richtung nach der Hausecke C 2.80 *m* ab, von da 0.6 *m* nach dem Punkte E, der nun den Mittelpunkt des 9.8 *m* im Halbmesser haltenden Kreises bildet. Mit diesem Halbmesser wird der Bogen von der Laube aus bis nach der westlichen Seite des Ziergartens geschlagen und, wie schon geschildert, festgelegt; auf die gleiche Weise verfährt man auch sofort auf der anderen Seite des Weges.

Von der Hausecke A aus gewinnt man mit dem 3.4 *m* haltenden Halbmesser die Begrenzung der an diese schließenden Fläche und hat nachher nur nötig, die Linien dort, wo sie zusammenstoßen, richtig zu verbinden und abzurunden.

Auf ebenso leichte Weise wird das vor der Laube liegende dreieckige Stück von B und D aus konstruiert. Die halbrunde Beetform, die an die Veranda anschließt, ergibt sich, wenn man 5 *m* von der Ecke zwischen der Veranda und dem Hause abmißt und damit einen Bogen schlägt. Wo die Veranda dieses verhindert, mißt man in bestimmten Entfernungen — etwa 1 *m* — senkrecht die zuvor auf dem Papier abgemessenen Entfernungen ab und gewinnt auf diese Weise die Fortsetzung des Bogens. Da wo die Linie nicht durch Schlagen eines Kreises zu erhalten ist, mißt man in derselben Weise von einer vorher gesteckten geraden Linie aus, im Uebrigen muß das Augenmaß helfen. Als Ausgangspunkte für solche Linien dienen stets feste oder sicher bestimmte Punkte; so ist die Linie A—H die Fortsetzung der südlichen Hausfront A—C.

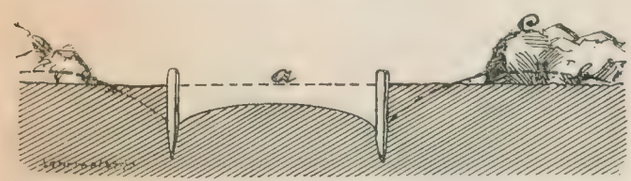


Abb. 6. Gewölbt ausgehobener Weg, dessen Seiten durch kleine Pfähle festgelegt sind. Die Linie a ist die ursprüngliche Oberfläche, e die ausgeworfene Erde; die punktierten Linien rechts und links zeigen die Flächenform in ihrer späteren Gestalt.

Gerade Linien lasse man — z. B. im Gemüsegarten — in der Richtung der vorhandenen Gebäude oder der Grenze laufen. Schräg zu diesen verlaufende Wege sehen unschön aus und sollte man schon aus Schönheits- sowie aus praktischen Rücksichten die Anlage des aus gradlinigen Wegen und Beeten bestehenden Gemüsegartens niemals anders vornehmen.

Nachdem nun die Wege festgelegt sind, können wir an die Bearbeitung dieser, sowie der Flächen gehen. Zuvor müssen wir jedoch

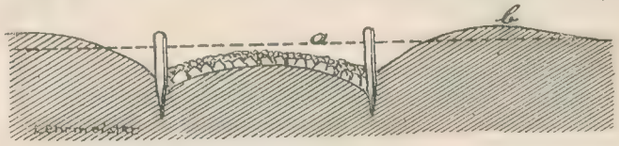


Abb. 7. Durchschnitt des fertiggestellten Weges a und der Wegekanten b.

alle die Pflanzungen, Bäume usw. beseitigen, die nicht in das Bild der neuen Anlage passen.

In unserem Garten stehen 8 Obstbäume — durch dicke, schwarze Punkte und Zahlen von 1 bis 8 kenntlich gemacht — außerdem vor dem Hause noch zwei Cypressen 9 und 10 (siehe den Plan in Nr. 1).

Letztere beiden, sowie die Bäume 2 und 6 müssen fallen oder wir heben sie, wenn sie sich verpflanzen lassen, sorgfältig heraus, um sie an einem passenden Platze wieder einzupflanzen. Gesträuch, Stauden und dergl. werden ausgegraben und an einem geeigneten Orte, wo sie ungestört liegen bleiben können, ebenfalls gut eingeschlagen.

Abb. 5. Ausheben der Wege.

Nachdem die Fläche nun von allem Überflüssigen befreit worden ist, kann mit dem Ausheben der Wege begonnen werden. Wie tief das zu geschehen hat, richtet sich dann ganz nach dem Zwecke, dem der Weg dienen soll. Fahrwege wird man stärker, wie häufig begangene Fußwege und diese wieder stärker, wie nur wenig begangene Fußwege befestigen müssen. Wenn bei letzteren 5 bis 10 *cm* Aushub und ein schwacher Steinschlag und Kiesbelag genügen, so müssen wir bei den häufiger in Anspruch genommenen Fußwegen schon 10 bis 15 *cm* und bei Fahrwegen sogar 15 bis 25 *cm* annehmen.

Das Ausheben geschieht in der Weise, daß man erst mit dem Spaten die Grenzen der Wege absticht und (siehe Abb. 5) darauf die Erde aushebt und seitwärts wirft. Die lockere Erde nimmt man dann mit der Schaufel heraus, wobei zu beachten ist, daß man die Erde gleich soweit von der Wegkante entfernt aufwirft, daß es nicht nötig wird, sie nochmals bewegen zu müssen. Bei größeren Wegestrecken macht diese doppelte Arbeit nämlich sehr viel aus.

Um einen guten Wasserabfluß zu ermöglichen, werden die Wege gleich etwas gewölbt angelegt (Abb. 6) und später, beim Einebnen der Rasenflächen, diese derart geformt, daß nach dem Wege zu ein kleiner Wall entsteht, der das auf dem Beete sich ansammelnde Wasser verhindert, auf die Wege zu laufen und dafür mehr den Rasenteilen zugute kommen läßt.

Sind die Wege ausgehoben, dann erhält man ein übersichtliches Bild von dem Ganzen und wird nun mit dem Umgraben oder Rigolen der Flächen begonnen, bei welcher Gelegenheit man gleich die Einebnung derselben vornehmen kann; da, wo zu viel Erde ist, wird dieselbe abgetragen und nach tieferen Stellen gefahren. Nicht unumgänglich notwendige Bodenbewegungen sollte man aber nach Möglichkeit zu vermeiden suchen, weil sie sehr viel Zeit und Arbeit erfordern.

Wenn dann alles rigolt und planiert worden ist, geht man an das Bepflanzen der einzelnen Flächen mit Bäumen und Gebüschgruppen; da, wo Lauben gebaut werden sollen, werden diese gebaut, etwaige Grotten und Felsenanlagen legt man ebenfalls an und nachdem dieses geschehen ist, wird man mit dem Ausbau der bisher nur ausgeschaufelten Wege beginnen.

Zu deren Fertigstellung versieht man sie zunächst mit einer Schicht groben Steinschlags; bei stark benutzten und belasteten Wegen wird gröberes Material (Schrotten) als sogen. Packlager notwendig, welche das Fundament geben, darauf kommt gröberer Kies, der die Zwischen-

räume richtig ausfüllt. In diesem Zustande beläßt man dann die Wege, bis die übrige Anlage fix und fertig ist. Dann walzt man das Material, welches sich bereits etwas gesetzt hat, mit einer Walze fest, bringt darüber die Steinchen und groben Erdbrocken, welche durch das Abrechen der Rasenstücke nach dem Besäen zum Vorschein kommen, und walzt auch diese nochmals. Nachdem dieses geschehen ist, überstreut man den Weg zum Schlusse in dünner Schicht mit feingesiebtem Sande (Abb. 7.) Das Besäen der Fläche wird jedoch erst im Frühjahr vorgenommen, deshalb läßt man die Wege ruhig bis dahin liegen und stellt sie erst dann fertig. In vorliegendem Falle wird man den auf den schon vorhandenen Wegen befindlichen Kies, nachdem er durchgesiebt wurde, mit verwenden können; die groben Brocken und Steine bringt man dann in den Untergrund, während obenauf frischer Sand genommen wird. (Fortsetzung folgt.)

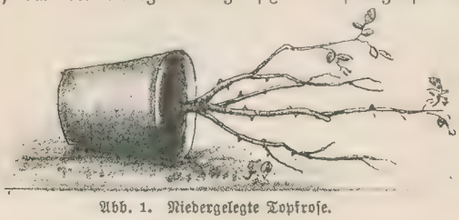


Abb. 1. Niedergelegte Topfrose.

Abb. 2. Einwinterung niederer Rosen durch Anhäufeln.

Abb. 3. An der Biegungsstelle wird etwas Erde fortgenommen, dadurch wird das Niederlegen erleichtert.

Die Rose im Winter.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Wenn Ende Oktober die Witterung rauh und kalt wird und Herbststürme durch das Land brausen, die Bäume und Sträucher allmählich ihres Schmuckes entkleiden, dann ist es an der Zeit, unsere Gartenrosen gegen den nahenden Winter mit geeignetem Schutz zu versehen. Manche derselben, wie Rosa centifolia, rugosa und lutea mit ihren verschiedenen Varietäten, sind ja vollständig gefeit gegen alle Unbilden des Frostes und bedürfen keiner Schutzhülle, auch manche Remontantrosen, wie General Jacqueminot, Baron Bonstetten, Prince Camille de Rohan und ähnliche, durchwintern fast ebenso gut freistehend als unter Schutzdecke; dagegen würde die Mehrzahl unserer Edelrosen ohne Schutz dem Winter unfehlbar zum Opfer fallen.

Wenn es im Herbste sonnige Tage gibt und nicht übermäßige Feuchtigkeit die Rose zu neuem Triebe anregt, kann das Edelholz gut ausreifen und ist es dann um so widerstandsfähiger gegen Frost und Winternässe. Man braucht auch durchaus sich nicht mit der Einwinterung zu übereilen, denn leichte Fröste von 1 bis 4° R bringen der Rose keinen Schaden, zwingen vielmehr die Saftströmung zur Ruhe, wodurch eine noch vollständigere Holzreife herbeigeführt wird. Der genaue Zeitpunkt für das Eindecken wird sich kaum angeben lassen, denn Herbst und Vorwinter sind eben zu verschieden in ihrem Regimente. Erst vor wenigen Jahren konnte ich noch zu Weihnachten und Neujahr im Garten eben erblühte Rosen schneiden, während im letzten Winter zu dieser Zeit längst jegliches Pflanzenleben schlummerte. In einem Fachblatt schrieb vor einiger Zeit ein begeisterter Rosenfreund, man müsse die Rose allmählich abhärten, sie alle Jahre etwas später eindecken, zuletzt würde sie ganz winterhart sein. Ich denke aber, der gute Freund wird, wenn er seinen Gedanken ausführt, recht schlimme Erfahrungen machen.

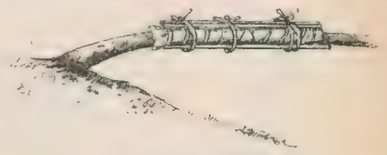


Abb. 6. Die verbundene Bruchstelle.

Ein alter, erfahrener Gärtner, den ich wegen seines reichen Wissens und Könnens sehr hochschätze, legt im November seine Rosen nach und nach zur Erde nieder, sodaß Ende November alle Rosen geschützt sind. Er ist stets gut dabei gefahren und seit Jahren mache ich es auch so mit demselben Resultate.

Abb. 7. Verkehrt niedergelegte Rose, die Krone liegt zu feucht.

Das Niederbiegen der Stämme geht leichter von statten, wenn man an der Biegungsstelle etwas Erde fortnimmt (Abb. 3). Der Stamm wird dann mit einem kräftigen Haken am Boden befestigt und muß flach liegen. Gänzlich zu verwerfen ist es, nur die Krone niederzubiegen und den Stamm ungeschützt zu lassen, weil derselbe an der Biegungsstelle in strengen Wintern häufig erfriert (Abb. 8). Zuweilen kommt es vor, daß spröde Stämme beim Niederlegen einbrechen (Abb. 5). War die Bruchstelle schlimm, ist es am besten, man wirft den Stamm weg und setzt sofort eine junge Pflanze an seine Stelle, weil die hart verletzte Rose doch fortwährend kränkeln und wenig Freude bereiten würde. Ist dagegen die Verletzung nur leicht, so wird die Bruchstelle sofort mit Leinen und Band fest umwickelt und möglichst noch mit einigen Stäben fest geschient (Abb. 6). Solche Invaliden verheilen oft im nächsten Sommer vollständig und können noch Jahre lang ihren Platz mit Ehren behaupten.

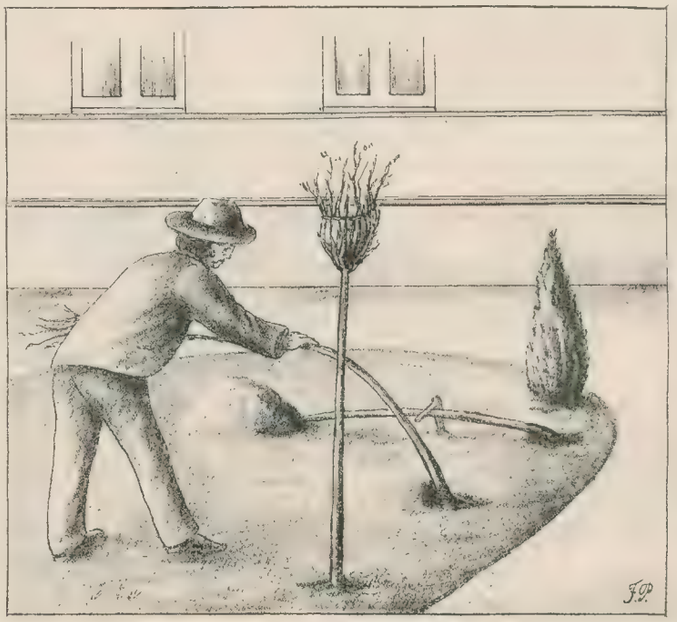


Abb. 4. Richtiges Niederlegen der Rosenstämme.

Um die Rosen allmählich in den Ruhestand zu versetzen, empfiehlt es sich noch, daß man ihnen von Ende Oktober an nach und nach das Laub nimmt. Gänzlich zu verwerfen aber ist es, voll belaubte Rosen zu decken, weil das Laub unter der Schutzdecke in Fäulnis übergeht, die sich dann sehr leicht auf die Zweige überträgt und verheerender wirken kann als strenger Frost. Wenn ich das letzte Laub entferne, schneide ich zugleich alle langen Zweige, die beim Einwintern hinderlich sind und im Frühling doch unter der Schere fallen würden, mit fort, ebenso wird alles unreife Holz vollständig entfernt.

Abb. 8. Die allzu sehr dem Frost ausgesetzte große Biegung erfriert leicht.

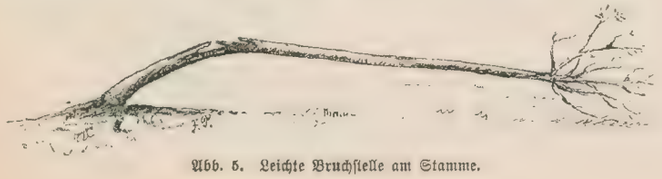


Abb. 5. Leichte Bruchstelle am Stamme.

Die wichtigste Stelle am Rosenstamme ist die Veredlungsstelle, die vor allen Dingen geschützt und trocken liegen muß. Erfrieren die Spitzen, so macht das wenig aus, weil sie ja doch größtenteils im Frühling fortgeschnitten werden; ja, ganze Zweige mögen ein Opfer

Abb. 9. Krone mit Fichtenreisig und Dachpappe zugedeckt.

des Winters werden, es tut nichts, wenn nur der Kronenansatz gesund bleibt, denn letzterer sorgt dann später für guten Ersatz durch neue, kräftige Triebe.

Man kann auch zuweilen bei Unkundigen beobachten, daß für die Kronen der Rosen tiefe Löcher gegraben werden, die Krone wird hineingedrückt und das Loch mit der ausgeworfenen Erde gefüllt (Abb. 7) So geschützte Rosen liegen entschieden zu naß und gehen meistens durch Fäulnis zugrunde. Die Kronen müssen auf dem Gartensteige oder auf dem Rosenbeete über der Erde liegen (Abb. 4). Hat man Tannenzweige, so legt man diese zunächst auf die Kronen und deckt dann mit Gartenerde, Torfmull, Sand oder Kiefernstreu nach; warnen möchte ich aber davor, die Rosen mit Lehm zu decken, weil diese Erdart die Nässe zu fest hält und deswegen leicht Fäulnis verursacht. In ganz feuchten Lagen deckt man die Kronen am besten mit Tannenreisig fest ein und legt darüber ein kleines Holzdach oder Dachpappe (Abb. 9); bei strenger Kälte kann man dann über dieses Schutzdach noch alte, unbrauchbare Säcke, Laub oder langen Strohdünger werfen.

Da das Schutzdach jegliche Feuchtigkeit fernhält, überwintern so gedeckte Rosen gewöhnlich ganz vorzüglich. Allerdings läßt sich dieser Winterschutz nicht ohne einige Kosten herstellen und wird nur da ausführbar sein, wo es sich nicht um viele Exemplare handelt. Hat man im Winter Hasen- oder Kaninchenfraß zu fürchten, so deckt man auch die Stämme in Erde ein, andernfalls kann man sie mit Stroh oder Lumpen umhüllen.

Abb. 10. Krone eines zu starken Stammes durch Einbinden in Torfmull geschützt.

Sind alte, starke Stämme vorhanden, die beim Niederbiegen doch brechen würden, so binde man die Kronen zusammen, ziehe einen Sack darüber und fülle den Sack mit Torfmull. Zur Sicherheit gegen Stürme wird dann noch ein fester Pfahl daneben geschlagen und die Hülle daran gut befestigt (Abb. 10).

Die neu okulierten Stämme durchwintern unter Erddecke gewöhnlich recht gut. Hat man aber sehr wertvolle Sorten veredelt, so steckt man über die Augen einen Zylinder, eine Drainröhre oder eine Flasche, welcher der Boden fehlt, füllt diese Schutzhüllen mit Sand oder Torfmull und deckt dann mit Erde nach. Unter den Okulaten finden sich besonders bei feuchter Herbstwitterung oft auch einige, die schon kurze Zweige mit 3 bis 4 Blättern getrieben haben (Abb. 11); diese krautartigen Triebe würden unfehlbar verfaulen, deswegen werden sie vor der Einwinterung kurz zurückgeschnitten.

Abb. 11. Zu früh getriebenes Auge mit Rückschnitt.

Niedrige Rosen stehen mit der Veredlungsstelle gewöhnlich einige Zentimeter tief in der Erde und werden bei Eintritt kälterer Witterung mit Erde angehäufelt (Abb. 2) oder mit guter Laubdecke versehen. Wenn bei diesen Rosen die langen Zweige erfrieren, ist das kein Fehler, denn die letzteren werden im Frühlinge doch weggeschnitten.

Unter den Rankrosen haben wir eine ganze Zahl, die unsere Winter meistens ohne jeglichen Schutz gut überstehen. Hierher gehören Md. Sancy de Parabère, Ruga, Belle de Baltimore, Queen of the Prairies, Erinnerung an Brod, Himmelsauge und andere. Nur bei ganz strenger, andauernder Kälte leiden auch diese Rosen und werden dann am besten mit Tannenreisig gedeckt. Unsere prächtigsten Schlingrosen jedoch, wie Crimson Rambler, Aglaia, Rubin und ähnliche, müssen ebenso sorgfältig wie andere Edelrosen gedeckt werden und dürfen weder zu kalt noch feucht liegen.

Zuweilen tritt im Februar schon in einigen Gegenden eine längere Wärmeperiode ein. Da ist es dann von Nutzen, wenn man die Schutzhülle etwas lüftet, damit die Kronen luftiger liegen, aber man muß da gut aufpassen, daß bei eintretendem Witterungsumschlag der völlige Winterschutz sofort wieder hergestellt wird.

Topfrosen bleiben bis zum Eintritt des Winters am besten an geschützten Orten im Freien und kann man hier dieselben durch Umlegen der Töpfe auf die Winterruhe vorbereiten (Abb. 1). Bei Eintritt des Winters kommen die Töpfe in den Keller, ins kalte Zimmer oder an einen anderen geeigneten Ort und werden hier kühl und trocken durchwintert.

Ist der Rosenfreund bei der Einwinterung mit der nötigen Sorgfalt verfahren, wird er auch gegen Ende März bei Entfernung des schützenden Deckmaterials die Freude erleben, daß die meisten seiner Lieblinge gesund blieben und mit duftenden Blumen im Sommer ihren Dank für treue Fürsorge abstatten wollen.

Die Hündin als Muttertier und ihre sachgemäße Behandlung.

Von Dr. med. Jooss.

Um einen guten Erfolg der Hundeaufzucht sich möglichst zu sichern, lasse man die Hündin nach ihrer Vereinigung mit dem Rüden ganz ungestört und halte auch allen Lärm von ihr fern. Muß die Hündin nach auswärts versandt werden, so soll sie vor der Rücksendung erst noch eine ganze Nacht über bei dem Besitzer des Rüden verweilen.

Strenge Aufsicht über die Hündin ist meist noch für einige Zeit, unserer Beobachtung nach bis zu vier Wochen, nötig, da die Hündin unter Umständen solange, auch wenn sie bereits konzipiert hat, noch andere Rüden zuläßt. Durch eine weitere Vereinigung mit letzteren ist aber zum mindesten immer der Fortbestand des Tragens in Frage gestellt. Ob die Hündin überhaupt konzipiert hat, zeigt sich am Leibesumfang nicht vor der zweiten Hälfte, oft erst im letzten Drittel der Tragezeit.

Die Fütterung des Tieres sei kräftig und namentlich gewähre man ihm auch reichlich frisches Fleisch und versäume nicht, phosphorsauren Kalk unter das Futter zu mengen.

Sorgfältigst ist auf die Verdauung der Hündin zu achten und dürfen weder Diarrhöen noch Verstopfungen geduldet werden. Beide bekämpft man in erster Linie diätetisch, reicht also bei ersteren vor allem kein Gemüse, nichts Fettes und nichts Saures oder Gesalzenes. Dagegen füttere man etwa Reis, Weißbrot und ähnliches. Außerdem ist der Hund trocken und warm zu halten. Kommt man damit nicht bald genug zum Ziele, so gibt man als Arzeneimittel am besten das völlig harmlose Tannalbin, stündlich messerspitzen- bis teelöffelweise, bis der Erfolg da ist. Bleibt die Wirkung aus oder ist der Durchfall gar blutig, so ist schleunigst der Tierarzt zu Rate zu ziehen, keinesfalls aber unterdrücke man einen vorhandenen Durchfall sofort mit stopfenden Arzeneimitteln, dürfen wir doch nicht verkennen, daß eben durch diese gesteigerte Darmtätigkeit sich die Natur in vielen Fällen selbst hilft, indem sie im Darme enthaltene schädliche Stoffe entfernt. Im übrigen lassen Sauberkeit und Sorgfalt in der Fütterung so manche Diarrhöe vermeiden.

Verstopfung sucht man in erster Linie durch genügende Bewegung und passende Ernährung gar nicht aufkommen zu lassen. Man führe die Hündin also regelmäßig aus, gebe ihr nicht zu viele Knochen und reiche dagegen auch Fett und Gemüse im Futter. Beim Lösen muß natürlich jedesmal darauf geachtet werden, welche Beschaffenheit die entleerten Massen haben. Sind diese sehr fest, zerbröckeln sie leicht, muß die Hündin stark pressen, so ist sofort einzuschreiten, wobei namentlich entsprechende Gaben von Butter oder auch Schmalz recht wirksam und immer zulässig sind. Bei Teckeln und anderen Hunden dieser Größe genügt meist ein gehäufter Teelöffel voll, bei Doggen und dergleichen kann ein großer Eßlöffel voll (eventuell in wiederholter Gabe) nötig werden. Ein meist prompt wirkendes, unschädliches Abführmittel

sind auch Glyzerinstuhlzäpfchen. — Alle irgendwie stärker wirkenden Abführmittel sind bei tragenden Hündinnen für Laien unbedingt zu meiden, da dieselben immer zum Verwerfen führen können.

Tägliche Bewegung ist der Hündin in dieser Zeit, auch ganz abgesehen von der dadurch bewirkten Regulierung der Darmtätigkeit, schon deshalb mehr wie sonst nötig, weil der günstige Verlauf des Werfens sehr dadurch beeinflußt wird. Kommt die tragende Hündin zu wenig hinaus, so ist stets ein Rückgang der Muskulatur des gesamten Körpers und, was in diesem Fall speziell von Wichtigkeit, auch ein Schwächerwerden der Bauchmuskeln die natürliche Folge hiervon. Dies zieht aber insofern leicht eine Erschwerung des Werfens nach sich, als im entscheidenden Moment die Tätigkeit der Bauchpresse bei der betreffenden Hündin unter Umständen nicht mit der wünschenswerten Energie einsetzen kann, wodurch nicht nur die Dauer der Geburt unnötig verlängert wird, sondern auch für die Welpen die Gefahr des Erstickens eintreten kann.

Die schlimmen Folgen ungenügender Bewegung habe ich seinerzeit bei einer sonst kerngesunden Teckelhündin erlebt, die vorher und nachher immer ganz glatt geworfen hat, dazwischen aber einmal nach einer Tragezeit, in welcher ich durch eigene Krankheit am Ausführen der Hündin gänzlich verhindert war, in großen Pausen vier durchweg scheintote Junge warf und auch dies nur unter unserer Nachhilfe vermittels Massage, Zufuhr von Eiern, Zucker und Kognak, sowie direktem Extrahieren der Welpen. Die total erschöpfte Hündin leckte die Jungen nur ungenügend ab und behandelte namentlich den einen ihrer Nachkommen ganz besonders stiefmütterlich, sodaß der wertvolle Wurf verloren gewesen wäre, hätten nicht meine Frau und ich selbst unsere ganze Nachtruhe geopfert und so die Jungen mit vieler Mühe doch noch glücklich gerettet, wobei wir dieselben abrieben, abwechselnd in kaltes und warmes Wasser eintauchten, den Schleim von Mund und Nase entfernten u. a. m.

Silberkaninchen.

Ebenso und aus dem gleichen Grunde, weshalb wir der tragenden Hündin keine stärkeren Abführmittel geben, unterziehen wir dieselbe keiner Wurmkur und werden auch mit dem Baden vorsichtig sein, am besten dasselbe ganz unterlassen. Immer gefährlich sind ferner gröbere Züchtigungen der Hündin.

Gegen Ende der Tragezeit, also etwa gegen den 60. Tag, sorgen wir für einen geeigneten Raum zum Werfen und ein passendes Lager. Letzteres ist zweckmäßig mit einem etwa 15 bis 25 *cm* hohen Brett abgegrenzt. Meist werden wir wohl eben eine genügend große Kiste oder einen entsprechenden Korb zum Werfen herrichten. Dabei ist darauf zu achten, daß die Hündin jederzeit das Lager leicht verlassen und aufsuchen kann, den Jungen dies aber für die erste Zeit unmöglich gemacht wird.

Bei Teckeln haben wir als bestgeeignet einen niederen Flaschenkorb erprobt, der unter anderem auch den Vorteil hat, daß durch Schließen des Deckels die Wärme im Inneren des Korbes erhöht werden kann. Außerdem erleichtert später der geöffnete und auf den Boden heruntergeschlagene Deckel den kleinen Ausflüglern die Heimkehr. Alle Körbe haben fernerhin das Gute, daß sie das Fruchtwasser durchlassen, sodaß das Lager beim Werfen nie so naß wird, als bei einer Kiste, es sei denn, wir gebrauchen bei letzterer die Vorsicht, den Boden zu durchlöchern und die Kiste selbst auf Leisten zu stellen. Speziell solche Flaschenkörbe aber kann ich aus vielfacher Erfahrung gerade für Dachshunde und Rassen ähnlicher Größe nicht warm genug empfehlen.

Den Boden des Lagers bedeckt man für kleine Rassen mit einem wollenen Tuche oder Teppich, bei größeren mit zartem Heu. Holzwolle eignet sich hierzu in diesem Falle nicht, da sich dieselbe einer unruhigen Hündin leicht schnürend um die Extremitäten legt. Das Heu schichte man nicht zu hoch, damit sich die Welpen nicht darin verlieren.

Wenn auch die Tragezeit im allgemeinen 63 Tage dauert, so tut man doch gut, die Hündin nach dem 60. Tage nicht aus den Augen zu lassen und haben wir für die Nacht unsere Teckelhündinnen von dieser Zeit ab stets ins Schlafzimmer genommen. Wird die Hündin auffallend unruhig, verweigert sie Nahrungsaufnahme, scharrt und winselt dieselbe, dann hat die Geburt bereits begonnen und bald wird zur Freude des Züchters das erste Junge geboren sein.

Das Silberkaninchen.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **J. Heintz.**

Das Silberkaninchen, eine der ältesten und bekanntesten Kaninchenrassen, trägt seinen Namen nach seinem eigenartig gefärbten Kleide. Das Fell desselben besteht nämlich aus einem Gemisch von blaugrauen mit weißen Haaren, wovon die Spitzen schwarz gefärbt sind. Die so nebeneinanderstehenden verschiedenfarbigen Haare erzeugen die eigenartige Silberfarbe, welche viele Ähnlichkeit mit dem Fell des sibirischen Silberfuchses hat. Aus diesem Grunde wird das Silberfell zur Imitation genannten Silberfuchses gern verwendet und gut bezahlt.

Der Körperbau des Silberkaninchens ist kurz und gedrungen, die Läufe sind sehr fein knochig und dünn. Der Kopf ist fast rund und versehen mit zwei helleuchtenden, schwarzen Augen und kurzen, straff emporstehenden Öhrchen, welche beim Sitzen geschlossen getragen werden. Das Temperament ist lebhaft und feurig; flinke, geschickte Bewegungen geben Zeugnis von seiner angeborenen Munterkeit. Die Zucht des Silberkaninchens ist recht anregend. Die jungen Silberkaninchen kommen nämlich schwarz zur Welt und färben sich erst nach und nach zu der beliebten Silberfarbe um.

Die Ausfärbung beginnt an der Nasenspitze und an den Läufen und breitet sich von diesen Körperstellen allmählich auf den übrigen Körper aus. Man liebt eine möglichst gleichmäßige Silberfarbe, und soll ein gutes Tier von der Nase bis zum Schwanze nur einen Färbungston aufweisen. Häufig trifft dies jedoch nicht zu. Die wichtigsten Fehler in der Silberfarbe sind dunkler Kopf oder Schnauze und helle Brust. Beide gelten als Fehler, die den Sportwert des Tieres herabmindern.

Das Silberkaninchen wird in den Schattierungen hell, mittel und dunkel gezüchtet. Mittelschattierte Felle und Tiere sind am wertvollsten, aber auch dunkle sind sehr gesucht. Auch ein crêmefarbener Schlag erfreut sich großer Beliebtheit. Vor dem 7. bis 8. Monat ist ein

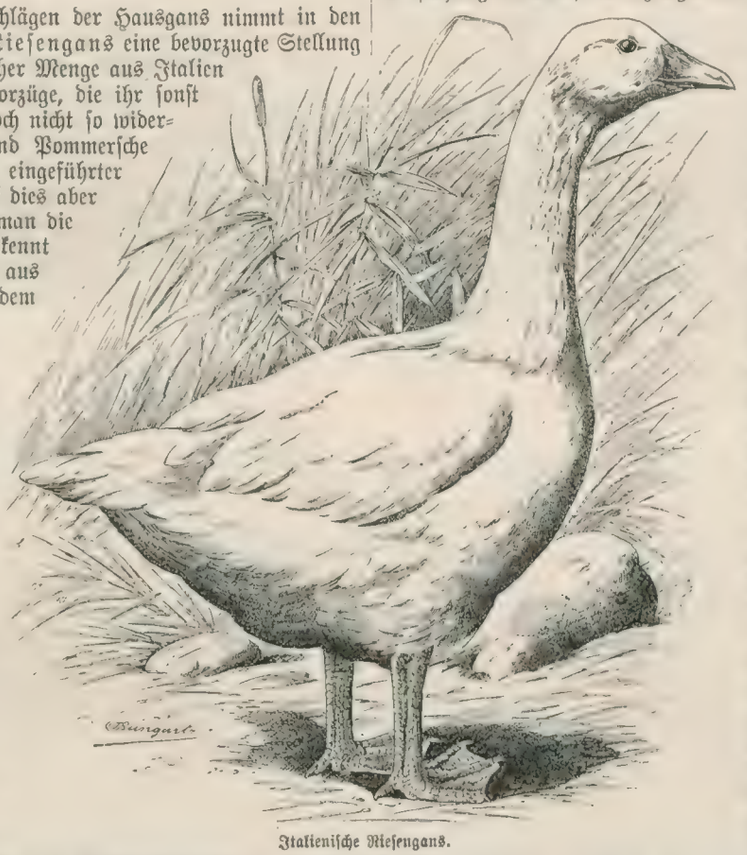
Silberkaninchen nur selten fertig ausgefärbt. Tiere mit weißen Abzeichen an Nase, Stirn und Füßen sind von der Sportzucht verworfen, zur Fellverwertung aber doch zu gebrauchen, da ja Kopf und Füße hierzu unbenutzt bleiben.

Der Fleischnutzen, den das Silberkaninchen abwirft, ist nicht sehr bedeutend, da es nur ein Gewicht von $2^1/_2$ bis 3 *kg* erreicht, aber es gibt Züchter, welche dem Fleische des Silberkaninchens einen extrafeinen Geschmack nachrühmen. Dagegen wird das Fell infolge seiner vielseitigen Verwendbarkeit zu Pelzwerk gut bezahlt und eignet sich auch, wie schon in Nr. 47 des Lehrmeisters ausgeführt wurde, sehr gut zur Verwendung im eigenen Haushalt.

Die italienische Riesengans.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

Unter den verschiedensten Schlägen der Hausgans nimmt in den letzten Jahren die italienische Riesengans eine bevorzugte Stellung ein und wird alljährlich in ziemlicher Menge aus Italien zu uns eingeführt. Trotz aller Vorzüge, die ihr sonst noch nachgerühmt werden, ist sie doch nicht so widerstandsfähig wie die Emdener und Pommersche Gans, und besonders in frisch eingeführter Ware recht empfindlich. Es darf dies aber keineswegs auffallen, denn wenn man die italienischen Geflügeltransporte kennt und in Betracht zieht, daß alles aus Italien kommende Geflügel auf dem langen Bahntransport so gut wie nichts erhält, daß die Tiere, aus dem sonnigen Süden kommend, in kurzer Zeit einem schroffen Klimawechsel unterworfen werden, so muß man sich überhaupt noch wundern, daß die Verlustziffern nicht größere sind. Sind die Tiere erst eingewöhnt, so zeigen sie sich allerdings widerstandsfähiger und dies gilt besonders von der Nachzucht.



Italienische Riesengans.

Die italienische Riesengans ist größer wie unsere gewöhnliche Landgans, steht höher auf den Beinen und hat einen längeren, gestreckten Hals. Schnabel und Beine sind orangegelb, die Gefiederfarbe durchwegs reinweiß, meist mit etwas schwachem, gelben Anflug. Sie ist nicht so federreich wie unsere Gänse in Nordost- und Nordwestdeutschland, dagegen eine bessere Legerin wie diese. Jedenfalls steht fest, daß die italienische Riesengans unseren einheimischen Schlägen keine gefahrbringende Konkurrenz machen kann, denn trotz ihres pomphaften Namens erreicht sie im Gewicht nicht die bekannten deutschen Schläge, und auch ihre Größe ist nicht derart, daß sie den Namen „Riese" verdient. Ihr Rumpf ist schlank und schmal und nur durch den längeren, gestreckten Hals und die etwas höhere Beinstellung erscheint sie größer als sie in Wirklichkeit ist.

Das Mechelner Huhn.

Von Dr. **Lavalle.**

(Schluß.)

Der maßgebende belgische Standard, wie er von der Société aviculture in Antwerpen aufgestellt worden ist, legt besonderen Wert auf die Körperformen, wie dies ja auch für eine als Fleischhuhn gezüchtete Rasse selbstverständlich erscheint. Bei feinen Rassetieren müssen sich gute Körperform mit guter Zeichnung des Gefieders vereinigen. Die Gefiederfarbe soll bei der gesperberten Varietät eine möglichst gleichmäßige, aber nicht scharf ausgeprägte Sperberung mit graublauer (stahlgrauer) Grundfarbe und breiten, dunkelen Streifen aufweisen. Die Sperberung der Mechelner ist ebenso grundverschieden von der Sperberung der Plymouthrocks wie die Struktur des Gefieders dieser beiden Rassen. Ich glaube, infolge der an die Zeichnung der gesperberten Mechelner oft übermäßig hoch gestellten Ansprüche auf diesen Punkt besonders eingehen zu müssen. Die gesperberte Varietät der Plymouthrocks hat ein knapp anliegendes Gefieder, wodurch das ganze Aussehen der Tiere ein recht schnittiges wird; auf jedem harten, eng anschließenden Gefieder stellt sich die vorhandene Zeichnung bedeutend schärfer umgrenzt und präziser ein, als auf einem weichen, flaumartigen Gefieder. Die Mechelner, bei welchen das weiche, flaumige Gefieder charakteristisch ist, müssen eine mehr verschwommene Sperberung haben.

Dies ist bei den feinsten und rassigsten Tieren der Fall. Jeder zu hoch gestellte Anspruch in bezug auf die Sperberung schließt die Gefahr in sich, daß Züchter, die diese Rasse noch weniger kennen und den zu weit gehenden Forderungen folgen zu müssen glauben, in die Versuchung kommen, Kreuzungen mit scharf gesperberten Rassen, insbesondere mit Plymouthrocks vorzunehmen. Es wäre dies für die Zucht der Mechelner Kuckuckssperber eine ebenso große Gefahr, wie z. B. bei der Zucht der rehfarbenen indischen Laufenten die Einkreuzung von Rouenblut: Die charakteristischen Eigenschaften und Vorzüge der Rasse leiden hierunter und der erzielte Vorteil — wenn überhaupt von einem solchen zu sprechen ist — steht nicht im Verhältnis zu dem Rückgang, den die Rasse durch solche „Aufbesserung" erleiden muß. Man möge daher die Mechelner Kuckuckssperber so betrachten, wie sie es als „Fleischhühner" verlangen und in erster Linie eine vollendete Körperform, in zweiter Linie erst die Sperberung und da auch nur, dem flaumigen Gefieder der genannten Rassehühner entsprechend, eine weniger scharfe Zeichnung fordern. Wird aber eine Verbesserung der Rasse in bezug auf die Farbe zu erreichen gesucht, ein Ziel, welchem nachzustreben ja schließlich jedem Züchter unbenommen bleiben muß, zumal, wenn er erst in der Körperform zufriedenstellende Tiere besitzt, so kann mit Erfolg dieses Ziel nur durch sorgfältige Zuchtwahl innerhalb derselben Rasse, nie aber durch Kreuzung der Mechelner mit anderen Rassen erreicht werden.

Der belgische Standard stellt nun folgende Anforderungen an rassige Tiere:

Der Hahn.

Kopf und Hals. Allgemeine Erscheinung des Kopfes: stark und in die Länge gezogen. Schnabel etwas gebogen und an der Basis stark, hornfarbig, so hell als möglich. Kamm mittelgroß, einfach (die wulstkämmigen und sogenannten gemischtkämmigen Tiere, welche in ihren Kämmen an alle möglichen, besonders französische Rassen erinnern, scheiden als Rassetiere aus und haben nur vom Standpunkt des Nutzgeflügelzüchters Wert), aufrecht, nicht auf den Schnabel vortretend, regelmäßig gezackt; die Zacken leicht nach rückwärts gerichtet. Gesicht schön rot; Kehllappen von mittlerer Größe, runder Form und roter Farbe. Ohrscheiben mit roter Farbe sind vorzuziehen (sehr schwacher, weißer Anflug in den Ohrscheiben wird nicht als grober Fehler betrachtet). Kamm, Gesicht, Ohrscheiben und Kehllappen haben mittelstarke Körnung. Hals ziemlich lang, stark, aber gut proportioniert, leicht gebogen. Halsbehang stark befiedert und bis auf die Schultern gehend. Körper. Allgemeine Form: groß und tief. Rücken breit und mittellang. Flügel im Verhältnis zum Rumpf klein, eng am Körper, aber nicht eingezogen getragen. Brust tief, breit und voll mit starkem

Fleischansatz. Schenkel lang und stark, fleischig, keine Stulpen. Die Figur des Hahnes ist höher gestellt als die der Henne, soll aber ebenmäßig gebaut sein. Die Läufe sind lang, stark, hellfleischfarben, an der Außenseite leicht mit Federn besetzt. Die Zehen, vier an Zahl, von derselben Farbe, sind groß und grade, gespreizt. Der Schwanz ist klein, abgerundet, fest, aber nicht völlig aufrecht getragen (das Bestreben der deutschen Züchter geht dahin, jede auch nur im geringsten an Steilschwanz erinnernde Schwanzhaltung als mit langem Körper nicht im Einklang stehend zu vermeiden). Große Sichelfedern verhältnismäßig kurz, die Schwanzseiten von zahlreichen Deckfedern und den Sicheln zweiter Ordnung bedeckt. Figur sehr stark, (an Dorking erinnernd). Gewicht ungefähr zehn Pfund. Allgemeine Erscheinung: symmetrisch ausgeglichen und massiv. Haltung edel, Kopf hochgetragen. Gefieder durchgehends gesperbert; weiß in den großen Flügel- oder Schwanzfedern wird als geringerer Fehler angesehen, schwarz soll nicht darin vorkommen. Das Gefieder des Hahnes kann etwas heller als das der Henne sein darf jedoch nicht zu sehr davon abweichen. Jedes offenbare Kreuzungsanzeichen tragende Tier ist von der Prämiierung ausgeschlossen.

Die Henne.

Bis auf die geschlechtlichen Unterschiede dem Hahne entsprechend. Der Kamm klein, einfach, aufrecht, möglichst regelmäßig gezackt. Die Beine kurz; Schwanz klein, aufrecht (wiederum im Gegensatz zu der deutschen Zuchtrichtung); stark entwickeltes Flaumgefieder am Hinterteil. Gewicht ungefähr acht Pfund.

Außer der gesperberten gibt es eine rein weiße Varietät der Mechelner, welche im Körperbau genau der erstgenannten und soeben beschriebenen Varietät entspricht. Die weißen Mechelner erreichen nicht ganz die Massigkeit und Schwere des Körpers wie die gesperberten. Daß sie auch empfindlicher sein sollen, habe ich nicht gefunden; es hat sich nach meinen Erfahrungen vielmehr das weiße ebenso wie das gesperberte Mechelner Huhn als für unser Klima vollkommen passend gezeigt, besonders, wenn die Tiere erst akklimatisiert sind. Die Farbe der weißen muß bis auf das Untergefieder rein milchweiß, ohne jeglichen gelben Schimmer sein.

Einer schwarzen Varietät der Mechelner hat man versucht, als Zuchttiere Anerkennung zu verschaffen, glücklicherweise ohne Erfolg. Bei der Zucht aller gesperberten Rassen fallen zuweilen schwarze Tiere, ebenso gut wie zu helle oder bei den Mechelnern auch solche mit rötlichen Federn, hellen Flügelplatten usw. Es sind dies eben Fehlfarben, die als Exterieurprodukte konstanter Züchtung nicht anzusehen, sowie von der Zucht unbedingt auszuschließen sind und angemessene Verwertung der mit solchen Farbenfehlern behafteten Tiere als Poularden, nicht aber als „neue Varietät" finden können.

Mit der rassereinen und standardgemäßen Züchtung der Mechelner beschäftigen sich auch in Belgien verhältnismäßig wenige Züchter und leider muß man bei Importen von einzelnen dieser Züchter die Erfahrung machen, daß man recht wenig, sowohl in Körperform wie in Farbe, dem Standard entsprechende Tiere, für teure Preise erhält. Ich habe von Züchtern, bei denen ich dies nicht vorausgesetzt hätte, schon Tiere bezogen, die ich umgehend zur Mast aufstellen mußte. Die bedeutende Einfuhr belgischer Zuchttiere nach Deutschland hat auch noch eine andere traurige Erscheinung gezeitigt: Da man in Belgien fast auf jedem Markt „Mechelner" oder „Mechelner Eier" erhält, so ist es für gewissenlose Händler ein Leichtes, die stärkste Nachfrage aus Deutschland zu befriedigen. Institute unter großartig klingenden Namen betreiben einen Export von „Mechelner Zuchttieren und Bruteiern", der jeder Beschreibung spottet.

Man kann dort Bruteier erhalten, deren Ergebnis dem Abnehmer eine endlose Musterkarte der verschiedensten Kreuzungen, mit Rosenkamm, kleinen Hauben, Houdan- oder La Flèche-Kamm, mit rötlichem, braunem Gefieder usw., oder ein mixtum compositum aller dieser Typen in Kammform, Körperform und Gefieder bietet, so daß dem Anfänger durch derartige Schwindeleien, die auf Märkten aufgekauften Eier von „Nutzhühnern" für schweres Geld als Bruteier zu erhalten, leicht der Appetit vergehen kann. Ebenso ist es mit den Zuchttieren bestellt. Wird die Sache dann zu arg getrieben, daß sich mal Jemand veranlaßt sieht, durch Klarlegung in der Fachpresse einem solchen „Etablissement" auf die Finger zu klopfen, so wird eine lange Reihe von „Danksagungen" oder „Anerkennungen" seitens derselben veröffentlicht und, wenn auch dies nicht mehr zieht, unter anderer Firma, etwa dem Namen eines Privatmannes oder anderem bedeutend klingenden Namen eines Institutes, der Schwindel fortgesetzt. Oft wird dann auch der Ort der Niederlassung ein anderer, was um so leichter geschehen kann, als nach eingezogenen Erkundigungen der Betrieb solcher „Etablissements" häufig nur in der Schreibstube des „Chefs" und in einigen Hühnerkörben, nicht aber in der wirklichen Zucht von Rassetieren besteht.

Darum Vorsicht beim Bezug von Zuchttieren und Bruteiern aus dem Auslande!

Bestimmen von Früchten.

Die Zeit der Obsternte ist in vollem Gange und viele der Lehrmeisterleser möchten gern die eine oder andere Äpfel- oder Birnensorte, die ihnen wohl lieb und wert, aber sonst unbekannt ist, mit Namen kennen lernen. Ein Wunsch, der volle Berechtigung hat. Denn wie oft kommt es vor, daß zuweilen eine äußerst wertvolle Frucht allzu billig verkauft wird, während ihr reeller Wert ein viel höherer ist. Und gilt es, etwa durch die Zeitungen Offerte zu machen, dann weiß man nicht, was man eigentlich anbieten und wie man es bewerten soll. Diesem Übelstande will der Lehrmeister abhelfen, indem er sich bereit erklärt, denjenigen seiner Leser, denen einzelne ihrer Obstsorten unbekannt sind, diese im Verein mit erfahrenen Pomologen auf Namen und Art zu bestimmen. Die zu bestimmenden Sorten sind bis spätestens zum 20. Oktober einzusenden.

Es sind möglichst gleichmäßige Früchte auszusuchen, welche den Charakter derselben am besten erkennen lassen.

Jede Fruchtart muß mittels Tinte oder Tintenstift numeriert sein und die Anfangsbuchstaben des Absenders tragen — um etwaigen Verwechslungen vorzubeugen. Der Absender bewahrt daheim eine in gleicher Weise numerierte Frucht auf.

Die Verpackung sei sorgfältig, jede Frucht ist einzeln, ohne zuvor abgewischt zu werden, in reines Papier zu wickeln, und muß mit Holzwolle, Papier- oder Papierwolle so verpackt sein, daß sie sich nicht stoßen kann.

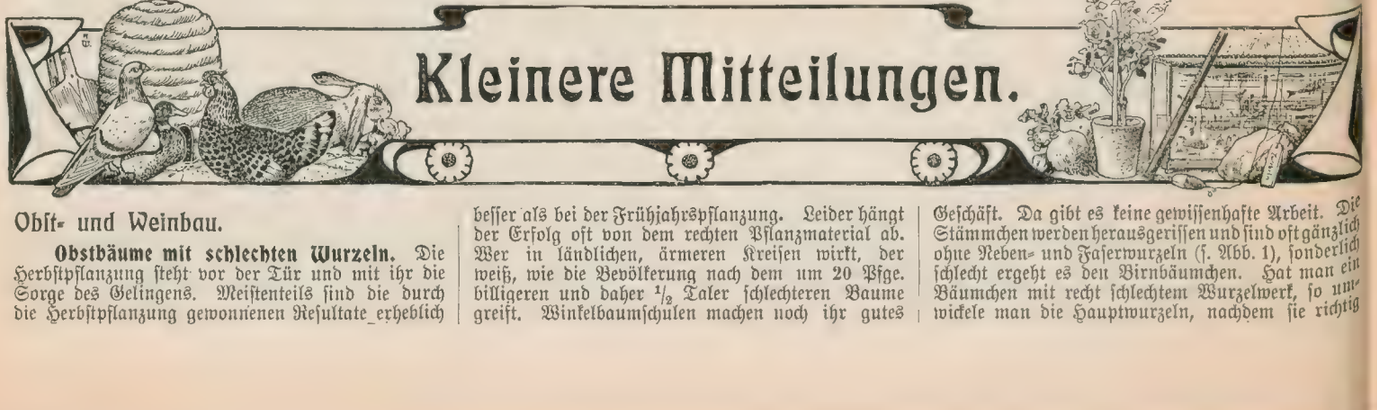
Ungenügend ausgebildete Früchte lassen sich nur schwer bestimmen.

Der z. Z. beim Einsender gebräuchliche Name ist anzugeben erwünscht sind auch kurze Angaben über den Wuchs, die Tragbarkeit Eigentümlichkeiten der Sorte und Alter derselben.

Es sind von jeder Sorte mindestens drei Stück einzusenden die wir auf Wunsch, wenn Rückporto beigefügt ist, zurücksenden werden

Wenig bekannte Lokalsorten können nicht bestimmt werden.

Mit freundlichem Gruß! Die Redaktion.



Obst- und Weinbau.

Obstbäume mit schlechten Wurzeln. Die Herbstpflanzung steht vor der Tür und mit ihr die Sorge des Gelingens. Meistenteils sind die durch die Herbstpflanzung gewonnenen Resultate erheblich besser als bei der Frühjahrspflanzung. Leider hängt der Erfolg oft von dem rechten Pflanzmaterial ab. Wer in ländlichen, ärmeren Kreisen wirkt, der weiß, wie die Bevölkerung nach dem um 20 Pfge. billigeren und daher $^1/_2$ Taler schlechteren Baume greift. Winkelbaumschulen machen noch ihr gutes Geschäft. Da gibt es keine gewissenhafte Arbeit. Die Stämmchen werden herausgerissen und sind oft gänzlich ohne Neben- und Faserwurzeln (s. Abb. 1), sonderlich schlecht ergeht es den Birnbäumchen. Hat man ein Bäumchen mit recht schlechtem Wurzelwerk, so umwickele man die Hauptwurzeln, nachdem sie richtig

beschnitten, mit Flanell oder anderem wollenen Zeug (s. Abb. 2). Diese Stoffe saugen viel Feuchtigkeit ein, halten die Wurzel feucht und ist solche imstande, neue Haarwurzeln zu treiben, die bald durch den Stoff hindurchwachsen. Die kleine Mühe macht sich reichlich bezahlt. Ein im Frühjahr von mir in dieser Weise behandelter Hochstamm, dem die meisten Wurzeln von Wühlmäusen abgefressen waren, hat sich leidlich erholt und steht jetzt, Mitte September, im vollen Blütenschmuck. Hoffentlich beginnt er nicht noch neue Triebe zu bilden und bringe ich ihn gesund durch den Winter. So ist mancherlei noch zu retten, wenn mit einigem Nachdenken gearbeitet wird. R. M.

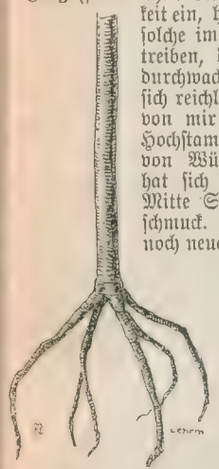


Abb. 1. Schlecht bewurzelter Baum.

Himbeerkultur. Schon seit der Zeit, zu welcher die ersten Himbeeren reifen, haben wir mit nur einer kleinen Unterbrechung fast täglich reife Himbeeren zu pflücken. Wir kultivieren nämlich die remontierende Himbeere, welche, wie auch die übrigen Sorten, früh im Sommer Früchte bringt und später nochmals an den frisch gewachsenen Trieben Blüten und Früchte zeitigt, sodaß man bis zum Spätherbste reife Himbeeren erhält. Aufgefallen ist mir daran, daß die späteren Früchte regelmäßig üppiger entwickelt sind, wie die früh im Jahre reifenden. Zudem munden einem die Früchte zu einer Zeit, zu welcher das kleine Beerenobst schon stark nachläßt, ganz vorzüglich. Auch ist niemals eine der späteren Himbeeren mit einer Made behaftet.

Abb. 2. Umwickeln der Baumwurzeln.

Man pflanzt am besten die Sträucher in einem Abstande von 1 *m*. Bei gutem Boden werden die Triebe in einem Sommer mannshoch. Der im ersten Jahre noch krautartige Schößling verholzt im Laufe des Winters. An demselben erscheinen alsdann an kleinen Seitenzweiglein die ersten Blüten und Früchte. Es wachsen sodann auch noch größere Seitenzweige, welche die späteren Früchte liefern. Nach dem Laubfall hat man die abgetragenen Fruchtruten mit der Baumschere am Boden abzuschneiden, da sie keine schönen Früchte mehr bringen würden. Unterdessen sind auch vom Boden her wieder neue Schößlinge emporgewachsen, welche im folgenden Sommer die Ernte bringen.

Damit die zahlreichen Ruten eines Wurzelstockes nicht allzu breit auseinandergehen oder einige derselben sich gar zu Boden neigen, umgibt man den Himbeerstrauch mit einem Reifen von einer dünnen Weidenrute und hält ihn auf solche Weise etwas zusammen. Seulen.

Gemüsebau.

Die Brennessel als Nährpflanze. Die Brennessel, welche im schlechtesten Boden fortkommt, weder Wartung noch Pflege bedarf und jeden Winkel schwer zugänglich macht, ist für Menschen und Tiere von vielfachem Nutzen. Wir wollen nicht vom Nesseltuch reden, sondern von ihrer Bedeutung für den Viehstand und als Gemüse.

Der reife Brennesselsamen ist ein gutes Futter für die Hühner, welche im Winter fleißig Eier darnach legen; dieselbe Wirkung haben auch die trockenen und im Wasser gekochten Blätter. Wahrlich ein recht billiges, reichliches Futter.

Die Blätter sind für das Vieh ebenso nahrungsreich wie gesund. Das Rindvieh gibt bei solchem Futter eine gute Milch und bekommt ein fetteres Fleisch. Besonders bildet die Brennessel ein vorzügliches Ziegenfutter. Jedoch müssen die Pflanzen vorher einige Zeit über liegen bleiben, damit sie etwas welk werden. Junge Gänse fressen die jungen, gehackten und abgebrühten Triebe mit Vorliebe.

Auch in der Küche findet die Brennessel mancherlei Verwertung. Wie gut schmeckt die einfache Kartoffelsuppe, wenn Brennesseln als Grüngewürze hineingetan wird! Auch unter dem Blockkohl, der aus Wiesenkräuter zusammengesetzt ist, schmeckt sie lieblich. Kocht man noch so hartes Fleisch mit den Blättern der Nessel, so wird es weich, und rohes Fleisch, zwischen diese Blätter gelegt, erhält sich länger als gewöhnlich.

R. Materne.

Die Überdüngung kleinerer Hausgärten ist sozusagen an der Tagesordnung. Man hat oft Stallmist und Jauche im Überfluß und verwendet dann davon soviel als möglich. Infolgedessen wachsen große, mastige Pflanzen, die an Geschmack eingebüßt haben. Derartige Gärten dünge man mehrere Jahre lang überhaupt nicht, sondern grabe die Erde im Herbst und Frühjahr tief um, damit die Humusschicht mit möglichst viel ungedüngter Erde in Berührung kommt. Tiefes Lockern des Bodens ist namentlich für das Gedeihen der Gemüse von großem Vorteil und bringt derart überdüngte Gärten am leichtesten wieder in Ordnung. Berg.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Das Wollgras. Unter den einheimischen Gräsern haben wir manche, welche es wirklich lohnten, in unseren Gärten neben den anderen Blumen angepflanzt zu werden. Leider werden die meisten derselben übersehen und gemeinhin als Unkräuter betrachtet. Das mag daran liegen, daß man ihren Samen selten beziehen kann und auf das eigene Sammeln desselben angewiesen ist. Zum anderen kann man Gräser nicht gut in derselben Weise pflanzen, wie das mit anderen Gewächsen möglich ist, sondern muß sie mit anderen, am besten niedrigen Pflanzen gruppieren, damit sie, neben oder über diesen stehend, erst zur Geltung kommen. Das abgebildete (Eriophorum angustinur auf sumpfigen häufig zu finden ist. zeit fällt in die ersten nate, während welcher glänzenden Flocken dem Grase hängen. früheren Jahren eine taine, deren Umgedas übersprühende feucht gehalten war, wöhnlichen Pfennigmachia nummularia) allen Äckern und in kommenden, mooschen Spörgel in einem pflanzt und in diesen

Wollgras.

Wollgras folium) wächst Wiesen, wo es Seine Blüte- Sommermoseine silberzierlich über Ich habe in kleine Fonbung durch Wasser stets mit dem gekraut (Lysi- und dem auf Gärten vorpolsterähnliStreifen um- Untergrund Wollgras und das mit diesem vorkommende Studentenröschen (Parnassia palustris) gesetzt. Diese Umpflanzung war trotz ihrer Einfachheit und dem Umstande, daß sie aus wildwachsenden Pflanzen bestand, von allerliebster Wirkung. K. H.

Nutzgeflügel.

Ein Mittel, das Eierlegen der Hühner im Winter zu fördern. Die Hühner sind für einen Futterwechsel sehr dankbar. Allerhand Abfälle lassen sich trefflich für sie verwenden. Darunter stehen an erster Stelle die eßbaren Pilze. Wer soviel Pilze sammelt, verzehrt und dörrt, wie Schreiber dieses, hat in ihnen eine sehr gute Futterzugabe. Alle Abfälle der Pilze werden schnell im Backofen getrocknet und aufbewahrt. Der Semmelpilz (stellenweise Stoppelschwamm, ja sogar Schafeuter) genannt) bietet mir wegen seines schwach bitteren und zu derben Fleisches das Hauptdörrprodukt für die Hühner. Sein massenhaftes Wachsen ermöglicht es, innerhalb einer Stunde eine riesige Menge zu sammeln. Die Pilze werden nun daheim in kleine Stücke zerschnitten und schnell getrocknet. Im Winter erhalten die Hühner diese Stücke, nachdem sie mit kochendem Wasser gebrüht wurden, ins Weichfutter. Ich habe gefunden, daß die Hühner durch getrocknete Pilze mit Zugabe von Hanf- oder Lein- oder Brennesselsamen im Herbst schneller die Mauserung überstanden und im Winter reichlicher Eier legten. Wer in pilzreichen Gegenden wohnt, sollte sich diese kleine Mühe nicht verdrießen lassen. Mir ist noch recht erinnerlich, daß mein Vater sogar madige Steinpilze, die sich nicht mehr für den Tisch eigneten, den Ziegen gab und den Schweinen ganze Körbe voll in den Trog warf. R. M.

Hühnerställe an freistehender Mauer oder mitten im Hofe bieten dem Geflügel gegen Wind und Wetter nur ungenügenden Schutz, noch dazu, wenn sie aus dünnen Brettern leicht zusammengenagelt sind und ihre Spalten nicht durch Latten verwahrt wurden. In derartigen Behausungen gehaltenes Federvieh fällt leicht Krankheiten zum Opfer. E. B.

Die Anwendung der Brieftaube von amerikanischen Ärzten zum schnelleren Beschaffen der Medizin in schweren Krankheitsfällen dürfte noch Vielen unbekannt sein. In wenig bevölkerten Gegenden Amerikas nehmen die Landärzte auf ihren Touren einige Brieftauben mit und lassen sie bei dem betreffenden Patienten, mit dem Rezept versehen, auffliegen. Da jeder amerikanische Arzt in kleineren Ortschaften eine Hausapotheke hat, so kann die Medizin nach Ankunft der Taube von einem Gehilfen hergestellt und an das Krankenlager geschickt werden. E. B.

Die Behandlung der Gänsefedern. Ehe man an das Rupfen der Gänse geht, sorge man für trockenes, sauberes Gefieder der Tiere. Sodann halte man die Federn, welche den lebenden Gänsen ausgerupft werden, von den von geschlachteten und gemästeten Tieren gewonnenen gesondert und bringe auch keine Enten- oder gar Hühnerfedern darunter. Ich stelle meine frisch gerupften Federn während der ersten Zeit immer in Körben übereinander in Zugluft. Nach einer Woche werden sie locker in Säcke gefüllt, welche ich in der Sonne und luftig aufhänge, täglich aufschüttle und klopfe, bis kein Staub mehr herauskommt. Sodann hänge ich die Säcke in einem luftigen, sauberen Raume möglichst hoch auf. Derartig behandelte Federn halten sich prächtig. Vor allen Dingen werden sie nicht, wie dies leicht bei Federn in Fässern der Fall ist, von Motten zerfressen. Auch kann man sie nach einem Jahre in Gebrauch nehmen, ohne daß sie sich in Klumpen ballen.

Ellenberger.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Bastardzucht zwischen Finkenvögeln. Bei allen Bastardzuchten kommt es auf Glück an. Wer das nicht hat, der wird trotz aller züchterischen Kenntnisse nie auf Erfolge rechnen können. Im allgemeinen paaren sich finkenartige Vögel mit Kanarien leichter als mit anderen Arten ihrer Sippe. Wir haben jedoch vor längerer Zeit wunderschöne Bastarde gesehen, die aus einer Kreuzung von Stieglitz und Buchfink hervorgegangen waren. Noch seltener ist das Zustandekommen einer Kreuzung zwischen Stieglitz und Dompfaff. In ornithologischen Kreisen ist wohl nur der eine Fall bekannt, wonach

Herrn Rittergutsbesitzer Max Lean in Raschau (Westpreußen) diese Kreuzung gelang. Ein Zuchtexemplar davon befindet sich im Danziger Museum. Bastarde zwischen Grünling und rotbrüstigem Hänfling wurden uns auch von einem Vogelliebhaber gezeigt. Wenn man auch sonst nicht von Zufall reden soll, solche Fälle sind doch „der reine Zufall".

P. H.

Bienen- und Seidentierzucht.

Jede Operation an den Stöcken, auch wenn sie unumgänglich notwendig wird, ruft eine nicht unbedeutende Störung des Volkes hervor, und es kann nicht dringend genug geraten werden, die Eingriffe in den Haushalt des Biens auf das mindeste Maß zu beschränken. Gilt dies schon für die Sommermonate, so ist es erst recht für die Herbstmonate Oktober und November geboten, weil eine dann noch stattfindende Auseinandernahme des Baues sehr verhängnisvoll für die Bienen bezüglich ihrer Überwinterung werden kann. Ist man aus irgend welchen dringenden Gründen dennoch dazu gezwungen, so soll man wenigstens dafür sorgen, daß die Waben in derselben Reihenfolge und ihrer ursprünglichen Lage nach wieder in den Stock zurückgelangen. Regel aber muß bleiben: Von Mitte September ab Hand von dem Innern der Stöcke.

W.

Das späte Vorkommen von Drohnen in einzelnen Stöcken, etwa noch im Monat November, ist nicht immer das Zeichen von Weisellosigkeit, wenn die sonstigen Zeichen davon, namentlich große Unruhe der betreffenden Völker nach Einstellung des Fluges, fehlen. Man braucht sich deshalb keiner Besorgnis hinzugeben, denn es kommt sehr häufig vor, daß Völker ihre Drohnen mit in den Winter nehmen und sie auch während der ganzen Überwinterungszeit unangetastet lassen.

W.

Honig als Heilmittel. Bei Halskrankheiten, wie Husten, Heiserkeit, Diphtheritis usw. ist der Honig vermöge seiner antiseptischen Eigenschaften eine billige, gute Arzenei, die nicht nur kuriert, sondern auch nährt. Ich nehme ihn immer bei Halsentzündungen in Essigwasser zum Gurgeln. Von Anderen habe ich gesehen, daß sie ihn bei ähnlichen Anlässen mit heißer Milch tranken oder auch angewärmt ohne andere Zutaten aßen. Schnellwachsende, bleichsüchtige Kinder lasse man zur Blutaufbesserung die Honigkur machen. Auch bildet eine aus Honig bereitete Salbe für offene Wunden und Geschwüre ein vorzügliches Heilmittel und verschließt diese gegen Eindringen verunreinigender Stoffe.

—r.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

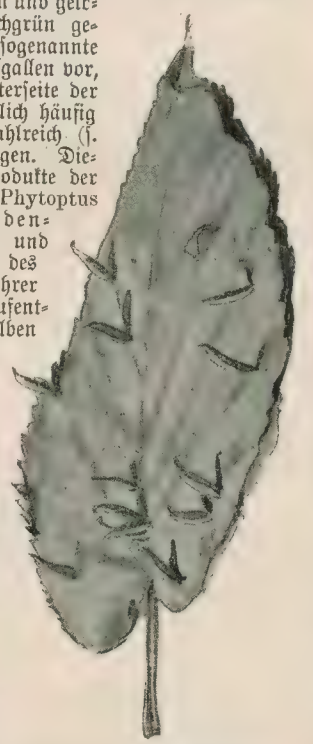
6. **Gitterrost der Birnbäume.** [**Dr. M. A. K. in Br.**] Über diese Pilzkrankheit, welche Ihre Birnbäume heimgesucht hat, schrieb im Gartenarztbericht 21 auf S. 145, Jahrg. 1 Herr Freiherr v. Schilling: „Die oberseitigen gelbroten Flecken und unterseitigen fleischigen Pusteln der Birnblätter sind durch einen Pilz, nämlich durch den weit verbreiteten Gitterrost (Roestelia cancellata) verursacht worden. Dieser bildet auf den Blättern, etwa von Juni an, die erwähnten orangeroten Flecke, auf deren Unterseite im Hochsommer und Frühherbst kleine, hellgraubraune Polster mit Zipfelmützchen (s. Abbildung) entstehen, die, wie ihr hoher Gehalt an Stärkemehl und Stickstoff beweist, den Birnbäumen eine Menge Nährstoffe entziehen. Wissenschaftlich steht fest, daß die Sporen zu diesem schädlichen Gitterrost nur von kranken Juniperus-(Wacholder-)Arten stammen. Diese Koniferenarten, besonders Juniperus sabina (Sadebaum), dann J. virginiana, J. phoenicea, oxycedrus usw., bilden häufig, und zwar schon im April, an ihren kranken Ästen eine Rostart in Schleimzapfenform, Gymnosporangium fuscum, der in Generationswechsel mit dem Gitterrost der Birnen steht, indem die aus den vertrocknenden Schleimzapfen vom Wind davon gewehten Sporenmassen nur auf Birnblättern zu keimen vermögen".

Zur gründlichen **Ausrottung** der Birngitterrostkrankheit müssen Sie möglichst bald im Sommer alle orangerotfleckigen Birn-

Gitterrost auf herbstlichem Birnblatt. Unterseite.

blätter zu entfernen und zu verbrennen suchen und jetzt in Ihrem Garten etwa vorhandene Wachholder- und Lebensbaum-Gehölze (– denn auch auf letzteren fand der Unterzeichnete das obengenannte Gymnosporangium fuscum —) ausrotten. Tut Ihnen dieses leid, so versuchen Sie es im kommenden Frühjahre mit einem Abbürsten der Gymnosporangium-Schleimzapfen durch scharfe, in etwa dreifach mit Wasser verdünntes Halali getauchte Bürsten. Ob letzteres aber viel helfen oder bei starkem Gymnosporangium-Befall der vorhin bezeichneten Nadelhölzer überhaupt ausführbar werden wird, dürfte wohl fraglich sein.

7. **Lindenblattgallmilbe.** [**A. W. in N. b. B.**] Die zipfel- oder schlankkegelförmigen, an der Spitze zum Teil hornartig krumm gebogenen Gebilde, welche grün und gelblich- oder bräunlichgrün gefärbt sind, stellen sogenannte Nagel- oder Beutelgallen vor, welche auf der Unterseite der Lindenblätter ziemlich häufig und meist sehr zahlreich (s. Abbildung) sich zeigen. Dieselben sind die Produkte der Saugtätigkeit von Phytoptus tiliae, der Lindenblattgallmilbe, und dienen während des größten Teiles ihrer Lebenszeit als Aufenthaltsstätten derselben und zur Aufbewahrung ihrer Eier. Die jungen Milben wandern nach überstandener Häutung aus und überwintern die herangewachsenen Gallmilben in den Knospen. Treiben die letzteren erst wieder im Frühjahre aus, so beginnt alsdann auch die Lebenstätigkeit der Gallmilben von neuem. Alsdann ist ihre Vermehrung aber noch eine schwache, kann jedoch bis zum Hochsommer eine ungemein starke werden.



Gallen der Lindenblattgallmilbe.

Eine **Vertilgung** dieser Gallmilben ist allein möglich an noch jüngeren, kleineren Lindenbäumen durch wiederholtes Bespritzen derselben mit etwa 50fach durch Wasser verdünntem Halali und hat nur Erfolg, wenn dieses im Frühjahr und Frühsommer ausgeführt wird. Können Sie tagtäglich einen Sprengschlauch zum Bespritzen der Linden in Anwendung bringen, so verhilft auch reines, kaltes Wasser ebenso gut zur Unterdrückung der Gallmilben.

8. **Milben auf Zimmerpflanzenblättern.** [**Fr. Fr. in Böhmen.**] Ihre Topfrose, Aspidistra oder Plektogyne und Sparmannie oder Zimmerlinde stehen an viel zu trockenwarmer Luft, sonst wären ihre Blätter von Milben nicht bis zum Absterben ausgesogen.

Vieles Lüften und Spritzen mit kaltem Wasser, sowie ein Judasfreiestellen den Sommer über kann Ihre genannten Pflanzen allein wieder milbenfrei und damit gesund machen.

9. **Ein Bestimmen von Schädlingen** [**A. St. in D. b. A.**] nach kurzen, dazu noch ungenauen Angaben, ohne daß uns die betr. Insekten usw. zugesandt werden, ist unmöglich. So gern wir auch sonst zur Auskunfterteilung jederzeit bereit sind, so reicht doch in solchem Falle unser guter Wille allein nicht aus, weshalb wir dringend darum ersuchen müssen, uns stets die Gartenschädlinge, welche wir bestimmen sollen, gefälligst in gut erhaltenem Zustande zuschicken zu wollen.

10. **Zur Anlegung der Frostspannerklebgürtel** hat es in diesem Jahre bei der jetzt allgemein in Deutschland wieder so abnorm warm gewordenen Witterung länger Zeit als sonst. Wir werden in Nr. 3 hierauf ausführlicher noch zu sprechen kommen.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

5. **Lebergregarinose oder Coccidiose bei Kaninchen.** [**P. Tsch. in M.**] Das übersandte junge Kaninchen ist an der sog. Lebergregarinose oder Coccidiose eingegangen.

Die Krankheit wird verursacht durch die Einwanderung ganz kleiner einzelliger Lebewesen (Coccidien) besonders in die Leber. Die Leber erscheint vergrößert, auf Ihrer Oberfläche heben sich meist gelbliche Knoten von Hirsekorn bis Haselnußgröße ab, welche beim Durchschneiden eine dickflüssige oder krümmelige gelbliche Masse entleeren. Unter dem Mikroskop findet man in dieser eine Unzahl der eiförmigen Coccidien.

Infolge der hochgradig krankhaften Veränderung der Leber magern die Kaninchen zunächst ab, ihr Appetit hört fast gänzlich auf, sie schwanken und taumeln bei ihren Bewegungen. Die sichtbaren Schleimhäute sind gelblich verfärbt. Meist gehen sie binnen kurzem gewöhnlich unter den Erscheinungen von starken Durchfällen ein.

Besonders junge Tiere fallen der Coccidiose nach kurzem Kranksein in großer Zahl zum Opfer. Da die Tiere sich in den Stallungen durch den Kot Kranker leicht anstecken, so ist die Verbreitung in den einzelnen Kaninchenhaltungen eine sehr schnelle. Oft sterben ganze Zuchten an dieser seuchenartig auftretenden Krankheit aus.

Eine Behandlung kranker Tiere ist aussichtslos. Man trenne die gesunden von den kranken, verbrenne den Dünger und desinfiziere die Stallungen

recht gründlich durch Ausscheuern mit einer heißen 5%igen Creolin- bez. Lysol-Sodawasserlösung.

6. **Schlechtfütternde Tauben.** [A. L. in D.]. Anscheinend wird dem Taubenpaare das Füttern ihrer Jungen zu langweilig, wenn Sie dieselben stets 2 bis 3 Wochen nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei tot im Neste finden. Ich setze voraus, daß Sie es nicht an genügendem Futter fehlen lassen. Leider geben Sie nicht die Rasse an, bei gewissen Rassen, denen das Futtersuchen und Füttern Schwierigkeiten machen, z. B. Kröpfern, Mövchen u. a. beobachtet man es sehr häufig, daß sie ihre Jungen verlassen. Man gibt deshalb dieselben einem Ammenpaare, das sie aufzieht, z. B. den gut fütternden und treu pflegenden Brieftauben oder Feldflüchtern.

Hauptsächlich neigen zu alte oder fette Tiere dazu, ihre Jungen zu verlassen. Haben Sie kein Ammenpaar zur Verfügung, so ist deshalb am besten, Sie entfernen die Tauben ganz aus dem Schlage, vorher wäre vielleicht ein Umpaaren noch zu versuchen.

7. **Hühner mit weissem Kamm oder Hühnergrind.** [Pastor G. in V.] Aus Ihrer Beschreibung schließe ich, daß Ihre Hamburger Silberlacks am sog. weißen Kamm oder Hühnergrind leiden. Diese Krankheit ist sehr ansteckend, parasitärer Natur und wird durch die Ansiedelung eines Pilzes hervorgerufen.

Das Leiden beginnt damit, daß zunächst sehr kleine, allmählich größer werdende schimmelartige weiße Flecken am Kamm und an den Ohrläppchen auftreten. Nach und nach verbreitet sich der schimmelige Überzug auf den ganzen Kamm, sodaß derselbe ganz weiß aussieht Diese Erscheinung fällt besonders auf und hat der Krankheit ihren Namen „weißen Kamm" gegeben. Nach einigen Monaten ist der Belag ziemlich dick geworden und hat ein borkenartiges Aussehen angenommen. Auch die Kopfhaut ist bereits zum Teil mit ergriffen. Allmählich geht der Ausschlag auch auf den Hals, oft sogar auf den ganzen Körper über. Daß hierdurch die ergriffenen Hühner sehr leiden, ist wohl erklärlich. Das Aussehen der Tiere ist ein ganz jämmerliches. Die Federn fallen z. T. aus oder bekommen ein borstiges, unangenehmes Aussehen. Die Haut ist mit Schuppen bedeckt. Die Hühner magern mehr und mehr ab und gehen endlich an Erschöpfung zu Grunde. Sehr charakteristisch ist bei den erkrankten Tieren ein auffälliger moderiger Geruch.

Die Behandlung des Leidens ist bei rechtzeitigem Eingreifen durchaus nicht schwierig! Zunächst untersuche man seinen ganzen Hühnerbestand, um alle Kranken herauszusuchen und zu isolieren. Zur Bekämpfung des Ausschlags sind eine ganze Reihe von Mitteln gebräuchlich, welche bei richtiger Anwendung wohl alle zur Heilung führen.

Da es sich, wie erwähnt, um einen Pilzausschlag handelt, so ist jedes Desinfektionsmittel, das kräftig genug eingreift, zur Abtötung der Pilze geeignet. Sehr erfolgreich ist die zwar giftige Sublimatsalbe (1 : 100), welche man sich von einem Tierarzt verschreiben lassen muß. Auch Creolinsalbe (1 : 10 bis 20) bekämpft das Leiden gut bei energischer täglicher Einreibung. Endlich werden Jodpräparate, z. B. Einpinselungen mit Jodtinktur, Einreibungen mit 10%igem Jodvasogen erfolgreich angewandt. Die angeführten Mittel sind täglich mindestens einmal kräftig in die Haut zu reiben.

Ist bereits der Hals von dem Ausschlage ergriffen, dann macht die Heilung gewöhnlich große Mühe, und es ist meist anzuraten, die Hühner zu schlachten, ehe sie zu stark herabkommen.

Daß eine wiederholte Reinigung und Desinfektion der Stallungen sehr dazu beiträgt, die Ausbreitung der Krankheit auf noch gesunde Tiere zu verhindern, braucht wohl nicht noch besonders erwähnt zu werden.

8. **Huhn mit akuter Darmentzündung.** [O. N. in G. b. K.] Bei dem übersandten Huhne wurde als Todesursache eine akute Darmentzündung festgestellt. Der plötzliche Tod des Tieres kann entweder durch eine Vergiftung oder aber durch eine Infektionskrankheit herbeigeführt sein. Leider haben Sie durch das Öffnen des Kadavers eine bakteriologische Untersuchung desselben unmöglich gemacht.

Sollten noch mehr Tiere plötzlich eingehen, so ist zur Sicherung der Diagnose die umgehende Einsendung eines zweiten Tieres dringend notwendig.

Vorläufig beobachten Sie Ihre Hühner genau, ob nicht etwa verdächtige Krankheitserscheinungen zu bemerken sind, z. B. Traurigkeit, mangelnde Futteraufnahme, Durchfälle usw. Ein Futterwechsel dabei gründliche Reinigung und Desinfektion der Stallungen ist auf alle Fälle anzuraten.

9. **Dunkelveränderte Stelle im Kamm eines Huhnes.** [J. K. in M.] Derartige dauernde Veränderungen finden wir häufiger bei Hühnern, ohne daß dieselben deshalb krank sind.

Auch Ihre Ramelsloher Henne kann darum ganz gesund sein. Blaurote Stellen am Kamme haben ihre Ursachen in einer Zirkulationsstörung des Blutes. Wir können sie fast regelmäßig sehen bei Tieren, welche sich den Kamm erfroren oder verletzt haben. Durch fleißige Massage kann mitunter eine Besserung erzielt werden. Da es sich nur um einen Schönheitsfehler handelt, so kommt diese Verfärbung nur bei Ausstellungstieren in Frage.

Wird der Fleck freilich größer und ist er von einer bräunlichen Farbe bei trockener, sich abschuppender Oberfläche, so kann es sich auch um eine flechtenartige Erkrankung des Kammes handeln. In diesem Falle müssen Sie die Stelle täglich ein- bis zweimal mit weißer Präzipitatsalbe einreiben.

10. **Anfrage betr. Hundezucht.** [Gr. in L.-G.] Da sich Ihre Anfrage für eine allgemeine Besprechung an dieser Stelle nicht eignet, soll Ihnen brieflicher Bescheid zukommen. Ich bitte daher um gefl. Angabe Ihrer genaueren Adresse. Eine diesbezügliche Karte ist als unbestellbar zurückgekommen

Hecker.

Zier- und Nutzgarten. [H. B. in T.] Ihr z. Z. aus einfachen Rabatten mit vielen Wegen bestehendes Gärtchen können Sie mit Hilfe des Plänchens in Nr. 1 und des eingezeichneten Maßstabes zu einem recht schmucken Ziergärtchen umwandeln, wobei es daneben auch noch Obst und Wein hervorbringen kann. Die nördliche Seite wird von dem mit Wein bepflanzten Laubengang begrenzt, der zu beiden Seiten etwas vorspringt und die Wege aufnimmt. In dem eingeschlossenen Teile stehen niedrige Sommerblumen, die von Erdbeeren eingefaßt werden. Links steht ein Rhabarber (1), also ein Gewächs, welches Zier- und Nutzpflanze zugleich ist. Rechts steht eine graziöse Grasart, Eulalia japonica,[1]) (2). Den Mittelpunkt des mittleren Rasenstückes nimmt die bereits vorhandene Birnpyramide (3) ein. Rings am Rande stehen hochstämmige Stachel- und Johannisbeeren (5). Eine zweite Rhabarberstaude (4) steht auf dem Rasen. Anschließend hieran haben drei halbstämmige Rosen (6), eine Taglilie (7) und eine Rosengruppe (8) Platz gefunden. An der Südseite sind amerikanische Brombeeren (9) angepflanzt; dann folgen Mahonien (10), ein Buchsbaum (11) und Phlox (12/13) in verschiedenen Farben, die vor dem dunkelen Grün der den Abschluß bildenden Koniferen sehr schön abstechen. Am Eingang (15) präsentiert sich das Gärtchen beim Betrachten desselben in der Pfeilrichtung in der durch die Abbildung in Nr. 1 veranschaulichten Weise. An die Laube schließen sich Haselnuß- und Quittenpflanzungen (14), die gleichfalls von Erdbeeren eingefaßt sind. Auf dem Rasen werden die Zwiebeln von Schneeglöckchen, Scilla, Krokus, Narzissen und verschiedenen anderen Blumenzwiebelgewächsen eingepflanzt, die während des ganzen Jahres im Boden bleiben und keiner Pflege bedürfen. K. H.

Kleine Teichanlage. [Pfarrer J. N. in N.] Zum Abdichten des von Ihnen geplanten kleinen Teiches, den Sie mit Wasserpflanzen zu besetzen gedenken, ist die in Nr. 45 vorigen Jahrganges angegebene Befestigungsweise mittelst Dachpappe und Holzteerüberzugs praktischer als eine Zementierung des Bodens und der Wände. Während letztere bei Frostwetter sehr leicht gehoben wird und dadurch berstet, gibt die erstere Bedeckung infolge ihrer Elastizität nach und bleibt stets dicht. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil besteht ferner in der großen Billigkeit der Befestigung durch Dachpappe. Das Einfüllen von Erde hat keine Gefahr, nur darf man nicht mit dem Spaten darin arbeiten und den verhältnismäßig dünnen Belag durchstoßen.

Gartenhäuschen. [Derselbe.] Praktische, einfache und nette Gartenhäuschen, die sich Jeder, der etwas Geschick dazu hat, selbst erbauen kann, werden wir, Ihrem freundlichst geäußerten Wunsche gern entsprechend, im Laufe des Winters mit Zeichnungen zur Veröffentlichung bringen. K. H.

Rosen verpflanzen. [A. L. in D.] Rosen verpflanzt man mit bestem Erfolge im Herbst. Die dabei abgestochenen Wurzeln werden glatt geschnitten und die Krone etwas eingestutzt. Nach dem Verpflanzen ist es gut, die Rosen rechtzeitig einzudecken; am besten ist das Eingraben in die Erde. K. H.

Älterer Weinstock. [Rektor G. S. in G.] Der Weinstock läßt sich noch ganz gut verpflanzen, wenn er noch nicht zu umfangreich geworden ist; daß er schon etwa 9 Jahre alt ist, hat nicht viel zu sagen. Das Verpflanzen desselben kann im Herbst vorgenommen werden und ist er dabei an den Wurzeln und Reben zurückzuschneiden. Innerhalb zweier Jahre kann er schon wieder tragbare Reben getrieben haben.

Ein Bienenbuch [Derselbe] für den Anfänger ist Gerstungs: „Der Bien und seine Zucht".

Apfel- und Birnsorten für Steiermark. [E. H. in W.] Sie fragen frdlchst. an, ob sich für ein 800 *m* hoch über dem Meere in sehr geschützter Lage am Südhange eines Berges befindliches bisheriges Waldgrundstück, welches in einer Gegend Steiermarks liegt, die ziemlich rauhes Klima und kurzen Sommer, sowie Humus- und Kalksandboden hat, zur Anpflanzung folgende Apfel- und Birnsorten eignen:

1. Marschansker oder Taffetapfel (— der Marschansker ist nicht, wie wir zunächst berichtigen müssen, die in verschiedenen Gegenden Österreichs übliche Bezeichnung für den Taffetapfel, sondern für den Edelborsdorfer —), 2. roter Herbst-Calvill, 3. purpurroter Cousinot, 4. gelber Edelapfel, 5. roter Eiserapfel, 6. Danziger Kantapfel, 7. roter Astrakan, 8. Esperens Bergamotte, 9. Hardenponts Winterbutterbirn, 10. Gute Luise v. Avranches, 11. Regentin, 12. Herzogin v. Angoulême.

Hierauf ist zu antworten, daß 1. der Marschansker oder Edelborsdorfer sich für rauhes Klima und kurzen Sommer nicht eignet, denn er wächst sehr langsam, wird sehr spät erst tragbar, verlangt tiefgründigen, fruchtbaren Boden, freie, offene Lage, feuchteres Klima und sein Apfel reift etwa erst vom November an. 2. Der rote Herbstkalvill paßt für rauhere Lage, verlangt aber fruchtbaren Boden und reift ungefähr von Mitte Oktober an. 3. Purpurroter Cousinot paßt, wenn man seine Frucht auf Lager (bis gegen Weihnachten und noch weiterhin) nachreifen lassen kann, für die oben angegebenen Verhältnisse ausgezeichnet. Vom 4. roten Eiserapfel[1]), 5. Danziger Kantapfel, 6. gelben Edelapfel und ganz besonders vom 7. roten Astrakan gilt dasselbe, das Gegenteil jedoch von 8. Esperens Bergamotte; auch von 9. Hardenponts Winterbutterbirn würden wir einen Anbau nicht empfehlen, sehr dagegen eine Anpflanzung von 10. Gute Louise, jedoch wieder nicht die von 11. Regentin und am allerwenigsten die von 12. Herzogin v. Angoulême, denn ganz besonders die letztere verlangt die allergünstigsten Existenzverhältnisse.

Als Ersatzsorten für die Apfel 1 und 2 würden wir empfehlen die Apfelsorten Charlamowsky[2]) und roter böhmischer Jungfernapfel und für die Birnen 8, 9, 11 und 12 die Sorten grüne Sommermagdalene[3]), Juli-Dechantsbirne, Stuttgarter Gaishirtle und gute Graue.

Meerrettich im Garten. [M. J. in G.] Durch fortwährendes Hacken können Sie den Meerrettich wohl schwächen, nicht aber ausrotten. Das gelingt am leichtesten, wenn Sie jetzt, nachdem das Laub abgestorben sein wird, alle Pflanzen so tief als möglich herausgraben und selbst auch die unschein-

[1]) Vgl. deren Beschreibung auf S. 795 im Jahrg. I unserer Zeitschrift.

[1]) Vgl. S. 216 in Nr. 13, Jahrg. I vom Lehrmeister.
[2]) Vgl. S. 801 in Nr. 50.
[3]) S. 773 in Nr. 48 vom Jahrgang I des Lehrmeisters.

barsten Würzelchen — denn diese geben auch bald wieder Pflanzen — nicht im Boden lassen, dann besorgen Sie die Ausrottung am gründlichsten. Beim Umgraben des Landes ist jedes Wurzelteilchen sorgsam auszulesen und zu entfernen. Die stärkeren Wurzeln können im Keller in Sand oder Erde eingeschlagen werden und in der Küche Verwendung finden. Wenn dann im nächsten Jahre wieder hier und da stärkere und schwächere Meerrettichpflanzen erscheinen — denn so schnell bleiben sie noch nicht aus — dann bleiben Sie ganz ruhig davon und ärgern sich so lange darüber, bis die Blattstiele so hart geworden sind, daß sie nicht mehr brechen und dann lockern Sie mit einem Spaten die nächste Umgebung der Wurzeln, um nun die Pflanze mit Leichtigkeit ziemlich tief aus der Erde zu reißen. Das schwächt die Pflanze so, daß sie bald eingehen wird. Was nachher noch zum Vorschein kommt, wird auf die gleiche Weise beseitigt. Bemerkt sei noch, daß man die Vertilgung im Sommer an einem heißen, trockenen Tage vornimmt, denn bei feuchtem Wetter, wenn die Pflanzen voller Saft sind, reißen sie gewöhnlich ab. K. H.

Obstveredelungen. [A. H. in L.-M.] Lord Suffield, Schöner von Boskoop und Schöner von Nordhausen können auf Doucin veredelt werden. Ebenso von Birnen auf Quitte die gefragten Diels Butterbirne, Napoleons Butterbirne und die holzfarbige Butterbirne. Das gibt dann Zwergobstbäume. Ihrem freundlichst geäußerten Wunsche werden wir versuchen, im nächsten Jahre nachzukommen. H.

Nussbäume, die nicht tragen wollen. [M. H. in Alt. H.] Sie haben zwei sechzehnjährige Nußbäume, welche auf steinigem Boden stehen und nicht tragen. Was ist da zu tun? — Zwingen können Sie die Bäume zum Tragen nicht und sind Früchte auch nur dann zu erwarten, wenn die Bäume überhaupt blühen. Vermutlich fehlt es den Bäumen an Nahrung. Jedoch sind die Bäume auch noch relativ sehr jung und werden dieselben jedenfalls in den nächsten Jahren mit Tragen beginnen. K. H.

Spargelanlage. [P. F. in M.] Auf einem Stückchen Land von 4 *m* Breite und 5 bis 6 *m* Länge, auf dem schon ein Apfel-, sowie ein Mirabellenbaum stehen, brauchen Sie keinen Spargel mehr zu pflanzen, der wächst daselbst doch nicht mehr. Wir haben es schon oft betont und wiederholen es auch heute, man soll nie zu dicht und zu viel auf eine kleine Bodenfläche pflanzen, denn dann erzielt man gerade am allerwenigsten. K. H.

Bepflanzung eines Drahtzaunes. [Apotheker H. J. in O.] Die zur Verdeckung des Zaunes zu wählende Pflanze soll Nutzpflanze sein, den Zaun dicht beranken und den Zaun möglichst das ganze Jahr hindurch undurchsichtig machen.

Sie verlangen viel und alles läßt sich auf Ihrem Sandboden nicht pflanzen. Wir würden Ihnen zur Anpflanzung von amerikanischen Brombeeren in verschiedenen Sorten raten, welche den Zaun gut beranken, Früchte tragen und auch bis in den Winter grün bleiben. Der Schnitt der Sträucher ist der gleiche, wie bei den Himbeeren; das vorjährige abgetragene Holz wird entfernt und die jungen Ranken werden aufgebunden. K. H.

Senkrechte Spaliere. [Dr. R. in Fl.] Die Entfernung der senkrechten Spaliere — einfache Kordons — beträgt in der Regel 30 bis 40 *cm*. Empfehlenswert sind dieselben schon, besonders, wenn man möglichst viele Sorten auf kleinem Raume ziehen will. Bei ihrer Anpflanzung muß man jedoch den Wuchs, die Art und sonstige Eigenheiten der Sorten berücksichtigen. R. H.

Pflanze im Hühnerhof. [W. Th. in D.] Auf einem etwa 10 *qm* großen Hühnerhöfchen können Sie höchstens einen der buntblättrigen Holunder anpflanzen, wenn es darauf ankommt, einen Ziersträuch daselbst zu haben, der auch gleichzeitig etwas Nutzen abwirft. Unter dem Schatten des zählebigen, schnell wachsenden Strauches können die Hühner scharren, soviel ihnen beliebt, ohne daß sie dem Baume schaden. Die reifen, abfallenden Beeren werden von den Tieren gern gefressen. Ist der etwas enge Hühnerhof jedoch an und für sich schon etwas schattig, so ist es besser, Sie pflanzen überhaupt nichts dahin, denn auch den Tieren ist die Sonne zum Gedeihen notwendig, besonders, da sie sich auf solch beschränktem Raume nicht genügend bewegen können. K. H.

Gänsemästung. [F. T., Lehrer in N.] Über dieses Thema brachten wir in Nr. 1 einen größeren Artikel. Maiskorn, -Schrot oder -Mehl eignet sich wohl als Hühnerfutter, doch ist es, weil zu fettbildend, nur sparsam zu geben. K. H.

Quitten-Kompot. Man nehme recht reife, große, goldgelbe Früchte, reibe deren Wolle mit einem Tuche ab und schäle die Quitten. Man hebe die Schale dieser Früchte auf, schneide letztere dann in 6 bis 8 Spalten, entferne ihr Kernhaus, sowie die um dieses herumsitzenden kernigen Bestandteile und werfe die Spalten sogleich in Wasser. Man kocht hierauf die Schnitze in einem emaillierten oder verzinnten Geschirr, voll mit Wasser bedeckt, weich (Kochdauer 1 bis 2 Stunden, je nachdem die Früchte mehr oder weniger reif sind), nimmt sie sodann heraus und legt sie in Läuterzucker.[1]) Am folgenden Tage kocht man den Zucker tüchtig auf, schäumt ihn ab, bringt die Quittenspalten in die dazu bestimmten Gläser oder Patentbüchsen, gießt den aufgekochten Zucker darüber und dunstet die Dosen oder Gläser ½ Stunde lang im Bain marie, wie schon in Nr. 38, 1. Jhrg. des Lehrmeisters unter Fruchtsaftbereitung angegeben worden ist.

Quitten-Gelee. Nimm das Wasser, worin die Quitten gekocht sind und gib die Schale sowie das Kernhaus mit hinein, koche diese Mischung noch tüchtig ½ Stunde lang. Hierauf gieße das Ganze durch ein Sieb und dann durch ein mehrfaches Gazetuch, wie in Nr. 38, 1. Jhrg. des Lehrmeisters beschrieben worden ist. Am folgenden Tage nimm auf ½ *l* von dem durchgelaufenen, dickflüssigen Safte ½ Pfd. Zucker, löse beides unter fortwährendem langsamen Umrühren auf dem Feuer auf und koche das Gelee auf starkem Feuer rasch zur Probe.

Man nehme zum Kochen ein nicht zu kleines Geschirr, da das Gelee zuerst steigt und fortwährend mit der Kelle niedergehalten werden muß, indem man unter ständigem Kochen eine Kelle voll herausnimmt und wieder hineingießt.

Sobald das Gelee anfängt, niedriger, in größeren Blasen zu kochen, so taucht man die Schaumkelle hinein. Fällt die Masse lappenartig von letzterer ab, so fülle man sie heiß in die dazu bestimmten Gläser.

Eine andere Probe ist die, daß man einige Tropfen der Masse auf einen Porzellanteller fallen läßt. Läßt diese sich, erkaltet, wegschieben, ohne zu zerfließen, so ist das Gelee gut. Sobald die Probe sich zeigt, nehme man das Gelee vom Feuer, da es sonst zähe wird.

NB. Man kann auch halb Apfel nehmen.

Quitten in dickem Zucker. Nachdem man Schale und Kernhaus tüchtig zirka 2 Stunden lang gekocht hat, gibt man dieses durch ein Sieb und läßt die Spalten in diesem durchgelaufenen Wasser gar kochen. Auf 1 Pfd. Quittenspalten rechnet man 1 Pfd. Zucker. Man taucht den Zucker in den Saft, setzt ihn aufs Feuer, schäumt ihn gut ab, tut die Quitten hinein und läßt sie so lange auf nicht zu starkem Feuer kochen, bis sie rot werden. Dann gibt man auf 4 Pfd. Quitten den Saft von 2 Zitronen, läßt dieses durchkochen, legt die Quitten in die Gläser und füllt dieselben mit dem Zucker voll. Sind sie erkaltet, so legt man in Rum getauchtes Papier darauf und bindet die Gläser mit Blase oder Pergamentpapier fest zu. Aug. Kaulitz.

Schlehen. Die schon einmal bereiften Schlehen werden vorsichtig gepflückt, damit namentlich an den Ansatzstellen der Stiele keine Wunden entstehen, in einer heißen, reichlich über die Schlehen gehenden 30% Zuckerlösung bis zum Kochen gebracht. Vom Feuer genommen, nimmt man die Schlehen heraus und füllt sie erkaltet in Konservengläser (Weckesche sind hierzu wohl die besten). Die Zuckerlösung kocht man um etwa die Hälfte ein und gießt sie erkaltet auf die Schlehen. Nunmehr verschließt man die Gläser und erhitzt sie auf etwa 80°, bei welcher Temperatur man sie 15 bis 20 Minuten beläßt. Wers liebt, mag beim Einkochen der Zuckerlösung etwas Zimmt und Nelken in einem Mullbeutelchen hineinlegen. J.

Rübchen. Die Rüben werden geschält, in Würfel geschnitten und in Wasser gar gekocht, dann auf ein Sieb gegossen, Kartoffeln, in derselben Weise zubereitet, dazu getan und beides mit Butter Salz und etwas Fleischbrühe aufgekocht. Noch feiner schmecken die Rüben, wenn sie, wie oben angegeben, gar gekocht und in folgender Sauce gestovt werden Ein Eßlöffel voll Mehl wird mit Butter weiß geschwitzt, soviel Milch dazu gerührt, daß die Masse eine dickliche Sauce gibt, Salz dazu gefügt und die Rübchen darin aufgekocht. Zu beiden Arten der Zubereitung wird frisches Schweinefleisch gekocht und zwar Rippchen oder sogenannter Bauchspeck. Ich habe davon immer etwas mehr als für den Mittag an Fleisch nötig war, genommn, um folgendes schmackhafte Gericht davon zu machen, was vorzüglich zu Kartoffelsalat, Stovkartoffeln, Sauerkraut oder zum Tee schmeckt. Die Fleischbrühe wird mit Wasser etwa auf zwei Liter verlängert, eine dicke, fein gehackte Zwiebel, Pfeffer, Salz (etwas reichlich), eine Messerspitze Thymian und etwas Majoran hinzugegeben, dazu ferner noch das erübrigte Fleisch, fein gehackt, und ½ Pfd. Leber- und ½ Pfd. Blutwurst, von der Pelle befreit. Wenn diese Brühe soviel gekocht hat, daß die Wurst zergangen ist, wird Buchweizenmehl unter stetem Rühren langsam hineingestreut. Die Masse darf nicht zu kochen aufhören bis sie sich vom Topfe ablöst. Eine Schüssel wird mit kaltem Wasser ausgeschwenkt, die Masse hineingegeben und, wenn erkaltet, auf einen flachen Teller gestürzt, in Zentimeter dicke Scheiben geschnitten und in heißem Fett auf beiden Seiten in der Pfanne knusperig gebacken. Dies schöne Gericht heißt man Pfannhas. Frau A. B.

Endiviensalat. Ein ebenso schmackhaftes wie gesundes Gemüse ist der breitblätterige Endiviensalat, Eskariol genannt. Die gelben Blätter werden mit den Rippen in Stückchen geschnitten, in Wasser weich gekocht und auf ein Sieb gegossen. Nachdem das Gemüse abgetropft, wird es mit Butter und Salz gestovt. Beilage: Koteletten und gehacktes Fleisch. Frau A. B.

Wenig Rebhühner und viele Esser. Bei schlechtem Wetter wird mancher Jägersmann mit kleiner Beute an Hühnern heimkehren, recht betrübt darüber, denn verschiedene Freunde sind zum selbst erlegten Wild geladen und jedem nur ½ Hühnchen vorzusetzen sieht doch nach gar nichts aus. Da möchte ich denn folgendes Gericht vorschlagen, zu dessen Herstellung oft noch weniger als ein halbes Hühnchen reicht. Die nur in Butter, allenfalls mit einigen Wachholderbeeren gebratenen Hühner werden schön zerlegt, eine Auflaufform, die mit Butter und geriebenem Brot vorgerichtet wurde, mit einer Lage Kartoffelpüree, Sauerkraut (natürlich fertig gekochtes) gefüllt, darauf die zerlegten Hühnchen mit kleinen Butterstückchen gebracht, wieder Sauerkraut und zuletzt Püree darüber geschichtet, darauf geriebenes Brot gestreut und kleine Butterstückchen gelegt. Dann kommt die Form in den heißen Ofen und bleibt daselbst so lange, bis sie oben eine schöne, hellbraune Farbe zeigt. Beim Servieren kann man vorher die Köpfchen der Hühnchen auf den Auflauf stecken und reicht die Sauce, worin das Wild gebraten ist, dazu. Frau A. B.

Fr. Schm. i. W. a. d. N. Ihrem frdl. Wunsche, einen Aufsatz über Rassekennzeichen, Nutzen usw. der Malteser Taube demnächst veröffentlicht zu sehen, werden wir in Nr. 3 oder 4 vom Lehrmeister gern zu entsprechen suchen.

[1]) Läuterzucker: Auf 2 Pfd. Zucker nimmt man ¼ Liter Wasser und löst ihn auf dem Feuer unter Rühren mit der Kelle. Wenn er vom Feuer kommt, schäumt man ihn ab, gießt 1 kleine Tasse Wasser dazu und läßt ihn abkühlen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 18. Oktober 1903. Nr. 3.

Die Flammenblume (Phlox) und ihre Kultur.

Von **H. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Es gibt kaum eine andere Gartenblume, welche in bezug auf Farbenpracht und Blütendauer die Flammenblumen oder Phlox übertrifft. Geradezu staunenswert ist die Vielseitigkeit, welche hinsichtlich der Blütenform und Farbennuancen eine zielbewußte Phloxzüchtung erreicht hat. Wegen ihrer Blütenverschiedenartigkeit ist auch diese Pflanze sowohl in Gewächsgruppen wie auf dem Teppichbeete gleich wirksam zu verwenden. Die gesamten Phloxarten scheidet man zunächst in zwei Hauptgruppen und zwar in die der perennierenden und die der einjährigen Pflanzen.

Die einfachste Kultur ist die der perennierenden oder ausdauernden Flammenblumen. Dieselben sind schier unentbehrlich für die Landschaftsgärtnerei und überaus wertvoll zur Bukett- und Kranzbinderei; Monate lang prangen die genannten Gewächse in überaus reichlichem Blütenflor. Die Laubblätter von den fast holzigen Stengeln sind länglich zugespitzt und glatt, etwas an Pfirsichlaub erinnernd.

Ihre Kultur ist fast mühelos. Durch Wurzelteilung läßt sich der perennierende Phlox leicht vermehren, und bedarf hernach auf dem Standorte kaum noch irgend welcher weiteren Wartung. Die wirksame Zusammenstellung der verschiedenen Blütenfarben in Gruppen ist für den Züchter Geschmackssache.

Seit Jahren kultiviere ich eine rosenfarbige, großblumige Art, deren einzelne Blütendolden ein ganzes Bukett repräsentieren. Diese haben Ähnlichkeit mit der Blütentrugdolde einer Hortensie. Recht lieblich in Hortensienform ist sodann die großblühende weiße Flammenblume, sind ferner weiße Blumen mit rotem Auge oder mit rotem Außenrand. Die violafarbige, großblumige Sorte findet sich sodann recht häufig. Etwas mehr verbreitet sind die Sorten in den genannten Farben mit sternförmigen Blüten, bei welchen die einzelnen Kronenblättchen so seitlich zurückgebogen sind, daß eine Sternform dadurch entsteht.

Perennierende oder ausdauernde Flammenblume (Phlox).

Schier zahllos ist sodann das Sortiment der einjährigen Phlox, welche sich durch behaartes, schwächeres Kraut und stumpfere Blätter von den ausdauernden wesentlich unterscheiden. Man sät dieselben am besten zu Anfang März in ein warmes Beet aus. Ebendaselbst werden die jungen Pflänzchen zwecks reichlicherer Bewurzelung nochmals auseinander pikiert und zu Anfang Mai auf die Blumenbeete gepflanzt. Bald können wir uns alsdann schon an deren reichlichem Farbenspiel ergötzen; denn vom reinen Weiß bis zum samtglänzenden Rotbraun sind die Blümchen in allen denkbaren roten Färbungen (sowohl einfarbig wie mehrfarbig) vertreten, die je

nach der Zeichnung wiederum ihre Spezialnamen haben und auch alle rein und einzeln sortiert zu haben sind. Als Teppichpflanzen besonders geeignet wären hier noch die Zwergphlox zu nennen, die nur mäßigen Wuchs haben, aber überreichlichen Blütenflor zeitigen und auch wieder mit den herrlichsten ein- wie mehrfarbigen Blüten geschmückt sind. Sehr gut lassen sich diese auch zur Topfkultur verwenden und können dann wirksam als Balkongarnierung dienen.

Begonien-Verbildungen.

Von **L. Kitzenberg.**

(Mit Orig.-Abbildungen u. photogr. Aufn.)

Es ist noch gar nicht so sehr lange her, als die ersten großblumigen Begonia-Hybriden aus England, ihrem Entstehungslande, zu uns kamen. Sie hatten freilich noch lange nicht die Größe und den Farbenschmelz der Blumen der heutigen Knollenbegonien. Schritt um Schritt kamen erst die Verbesserungen (s. Abb. 1). Nachdem die Skala der reinen Farben erschöpft war, kamen die punktierten, die gestreiften, Blumen mit weißer und gelber Mitte, bis durch Zufall zwischen den verschiedenen Blendlingen die ersten Verbildungen in Gestalt von gefüllten Blumen auftauchten. Sie wurden natürlich mit ganz besonderer Sorgfalt gepflegt und bildeten bald einen hervorragenden Zweig in den Kulturen.

Abb. 1. Begonia hybrida gigantea (einfach).

Besonders erfolgreich waren französische Züchter mit diesen gefüllten Begonien, aber auch einige deutsche Firmen leisteten ganz Vorzügliches in der Heranzucht neuer Sorten (s. Abb. 2). Als weitere Verbildungen sind dann die vor ca. 7 Jahren in den Handel gebrachten „Begonia hybr. cristata"-Varietäten (s. Abb. 3) mit bartähnlichen Auswüchsen auf den Blumenblättern zu nennen. Anfangs war die Farbenauswahl der Begonia cristata nicht groß, aber jetzt wetteifern sie in Größe und Farbenglanz mit den einfachen großblumigen. Merkwürdiger Weise konnte diese schöne und interessante Form nicht recht Fuß fassen; man hatte bei ihrer Kultur die Erfahrung gemacht, daß sie sich nicht so leicht entwickelte wie alle anderen. Ihre Blumen blieben z. B. zwischen den Blättern stecken und was dergl. Fehler mehr waren.

Abb. 2. Begonia hybrida (gefüllt).

Zum großen Teile zeigten sich diese Mängel dann, wenn man Pflanzen aus Knollen, die von holländischen Züchtern stammten, erzog. Der sandige Schlickboden, auf welchem die Begonien in Holland herangezogen werden, gibt den Knollen eine ganz andere Zusammensetzung

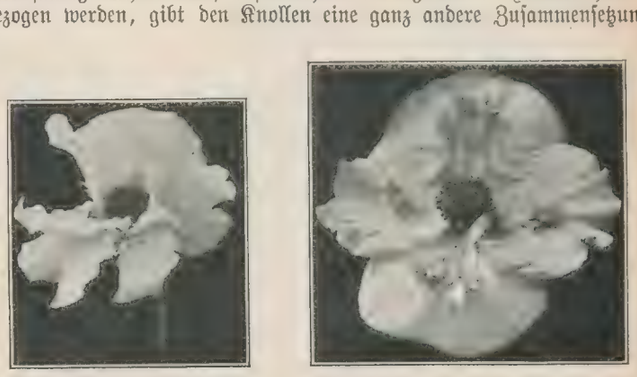


Abb. 3. Begonia cristata.

als den in Deutschland gewachsenen; man muß ihnen daher eine mehr moorigsandige Erdmischung geben. Haben sie sich erst akklimatisiert und an die Erdart gewöhnt, dann machen sie in der Kultur keine Schwierigkeiten mehr. Auch den gefüllten Begonien hat man bereits diese cristata-Form beizubringen gewußt. Das neueste an Verbildungen ging im vorigen Jahre von Frankreich aus in die Welt. Es ist eine Sorte, die trompeten- und federähnliche Gebilde als Blumenkrone trägt. Sie hat den schönen Namen „Phénomène" (s. Abb. 4).

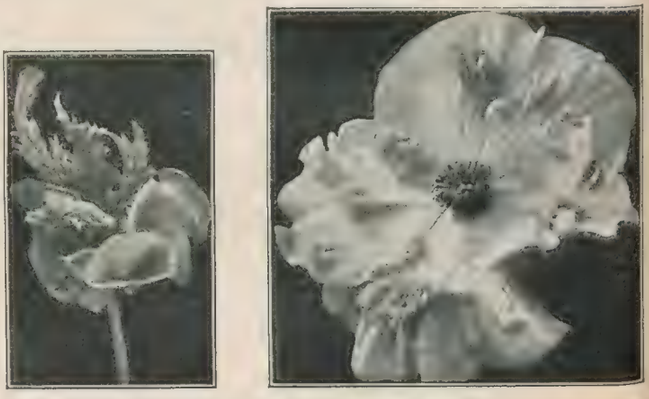


Abb. 4. Begonia Phénomène.

Sehr abwechselungsreich ist das Farbenspiel ihrer Blüten noch nicht; sie erscheinen in Dunkelrot, Weiß und Lachsfarbigrosa. Ob diese Sorte nun aber schön ist, ist eine andere Frage, interessant, ja, aber schön wohl nicht.

Die Verbildungen erstrecken sich bei ihr sogar auf die Blätter, die unterseits an den Blattrippen fingerbreite, gekräuselte Blattansätze tragen.

Eine perennierende Nelke. (Edmund Mauthner).

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

(Mit Original-Abbildung.)

Unsere Gartennelken haben nächst den Rosen zweifellos den größten Kreis von Verehrern und schon mancher Gartenfreund hat Unsummen seines Vermögens in der Zucht neuer Erscheinungen aus der Gattung Dianthus angelegt. Allen Nationen gehen die Belgier voran. Ihnen ist die Nelke zu einer echten Volksblume geworden, die ihre Verehrer und Pfleger selbst in den untersten Volksschichten gefunden hat. Es sind besonders die Arbeiter in den Steinkohlengruben, welche mit Lust und Liebe die Nelken in Töpfen ziehen und sich an ihrem Wohlgeruch und ihrer Farbenschönheit erfreuen. Freilich gibt es aber auch Gärtner und Laien, die der Nelke keinen Geschmack abgewinnen können und schon Goethe spottet:

> Nelken! Wie sind' ich euch schön! Doch alle gleicht ihr einander,
> Unterscheidet euch kaum, und ich entscheide mich nicht.

Wenn aber der Altmeister heute die unzähligen, herrlichen Nelkenarten in ihrer mannigfachen Art und Verwendung sehen würde, so

würde er sicherlich zu einem anderen Urteil kommen, denn gerade auf dem Gebiete des Nelkenbaues hat sich in jüngster Zeit eine Pracht entfaltet, die dem deutschen Gärtnerstande alle Ehre macht. Die Zahl der Nelkengegner wird angesichts dieser erfreulichen Tatsache immer geringer und die Gemeinde der Nelkenverehrer immer größer. Einer der Hauptvorwürfe, den man den Nelken macht, besteht darin, daß man behauptet, ihre Blütezeit gehe zu früh zu Ende. Diese Behauptung ist im allgemeinen richtig; die Nelke gleicht darin dem Veilchen, von welchem man etwa elf Monate lang Blätter und kaum während eines Monats Veilchen sieht. Wie unsere Gärtner nun in der Zucht der Monatsveilchen Abhilfe geschafft haben, so hat man es sich auch angelegen sein lassen, länger blühende Nelken auf den Markt zu bringen. Erst in den letzten Jahren ist dieser Versuch völlig geglückt. An einem meiner Rosenbeete pflegte ich eine lange, schmale Rabatte im zeitigen Frühjahr mit perennierenden Blumen (Pensee und Bellis) zu bepflanzen. Da fiel mein Blick auf die Ankündigung einer perennierenden Nelke, welche von der Firma F. C. Heinemann in Erfurt als „immerblühende Federnelke Edmund Mauthner“ gezüchtet und in den Handel gebracht wird. Bei meinem, den geneigten Lesern schon bekannten Mißtrauen gegen Neuheiten ging ich auch hier sehr vorsichtig ans Werk. Ich säte den Samen im März in Samenschalen und pikierte im Mai die jungen Pflänzchen in kleine Töpfe aus. Das Kraut war dunkelblaugrau, die Ästchen waren kräftig, der Bau der Pflanze aufgerichtet. Ich brachte die Nelken zwischen die Stiefmütterchen und Bellis, und es dauerte nicht lange, so wurden die ersten Knospen in überraschender Fülle sichtbar. Die Verzweigung wurde immer dichter, aber die Pflanze behielt ihre gerade Haltung, ein Vorzug, der bei Nelken besonders betont zu werden verdient. Um Mitte Mai brachen die ersten Knospen auf. Über das leuchtende Rot der einfachen Blüte war ich sehr überrascht. Besonders wirkungsvoll hob sich die tiefdunkle innere Zone ab. Dabei entströmte den Blumen feiner, kostbarer Wohlgeruch, der nur den Nelken eigen ist. Bald war meine Rabatte von den leuchtenden Blumen übersäet, und die bunten Stiefmütterchen und weißen Bellis kontrastierten in der anmutigsten Weise zu den blutroten Nelken. In den Vasen leuchteten sie zwischen Schneeball und Iris, später zwischen weißen und gelben Rosen, sodaß sie gleich eine dankbare Schnittblume abgaben. Gegen Ende Juni begann der Flor etwas nachzulassen. Als ich aber die Stengel zurückgeschnitten hatte, waren kaum 14 Tage vergangen, bis die Knospenbildung von neuem begann. Anfangs August standen meine Nelken schon wieder im prächtigsten Flor da und eben, zu Anfang September, lasse ich in die Redaktion des „Lehrmeisters“ einen blühenden Strauß der perennierenden Nelke „Edmund Mauthner“ die mein Mißtrauen glänzend zu Schanden gemacht und mir viele Freude bereitet hat, wandern. Ich bin überzeugt, daß erst der Frost ihrer Blühwilligkeit ein Ende machen kann, wie ich ebenso nach der gärtnerischen Ankündigung, die der Nelke mit auf den Weg gegeben wurde, davon überzeugt bin, daß sie winterfest ist und auch durch Stecklinge sich vermehren läßt.

Perennierende Nelke „Edmund Mauthner.“

Ausländische Wasserpflanzen für das Aquarium.

(Mit Original-Abbildung.) Von **A. Buschkiel.**

(Schluß.)

Die Pflanzen mit Schwimmblättern sind bei weitem nicht so genügsam wie die bisher aufgezählten. Besonders stellen sie an den Bodengrund hohe Anforderungen. Zum Teil sind sie, wie z. B. die Seerosen, wegen ihrer Größe nur wenig für Aquarien geeignet. Doch sind einige Arten wegen ihrer Schönheit und Härte zu empfehlen. Hierzu gehören die indische Seekanne (Limnanthemum indicum oder Villarsia Humboldtiana), das südafrikanische zweijährige Wasserkraut (Aponogeton distachyus), die südamerikanische Sumpfzier (Limnocharis Humboldtii) und das nordamerikanische schwimmende Pfeilkraut (Sagittaria natans). Die jungen Pflanzen der Sagittaria, die noch nicht Schwimmblätter besitzen, sind mit Vallisnerien leicht zu verwechseln. Als Unterscheidungsmerkmal dient der deutlich ausgeprägte Mittelnerv der Sagittariablätter. Ein solcher ist bei den Vallisneriablättern nicht vorhanden. Außerdem besitzt die Sagittaria bedeutend stärkere Wurzeln. An Dankbarkeit steht das Pfeilkraut der Vallisnerie nur wenig nach. Seine Vermehrung geht größtenteils durch Stecklinge vor sich.

Da die im Handel häufiger vorkommenden ausländischen Schwimmpflanzen äußerst empfindlich gegen trockene Luft und niedrige Temperatur sind, eignen sie sich nicht für das Becken des unerfahrenen Pflanzenpflegers. Außerdem sind sie nur im geheizten Aquarium zu halten. Leider wird eine dieser Schwimmpflanzen, die Muschelblume (Pistia stratiotes), öfters in Büchern oder Aufsätzen, deren Verfasser offenbar keine übermäßig großen Kenntnisse in der Aquarienkunde besitzen, als eine der brauchbarsten Pflanzen empfohlen, da diese das Wasser vor Trübung schütze. Ob letzteres überhaupt wahr ist, kann Verfasser nicht entscheiden. Jedenfalls ist diese Tätigkeit der Muschelblume nicht leicht zu bemerken. Etwas dankbarer als die Pistia ist die Trianea (Trianea bogotensis). Ist mit Torferde vermengter Bodengrund vorhanden und der Wasserstand so niedrig, daß die Wurzeln der schwimmenden Pflanze die Erde erreichen können, so gedeiht die Trianea recht üppig. Lohnend ist auch die Haltung der Wasserhyazinthe (Pontederia crassipes syn. Eichhornia speciosa).

Die Sumpfpflanzen dienen, wie schon oben gesagt wurde, fast ausschließlich zur Ausschmückung des Aquariums. Da sie mit dem größten Teile der Stengel und Blätter außerhalb des Wassers stehen, nehmen sie nur ganz wenig oder keine Kohlensäure des Wassers auf. Einige Arten jedoch verlangen tiefen Wasserstand und sind deshalb Sauerstofferzeuger. Hierzu gehört vor allen anderen Sagittaria pseudo-sinensis. Verfasser hatte von dieser Pflanze nur junge Stücke, die außer einem lanzettförmigen Hochblatte nur Unterwasserblätter besaßen. Wenn das Hochblatt fehlt, ist dieses Pfeilkraut leicht mit der Vallisnerie oder mit der Sagittaria natans zu verwechseln. Ein sicheres Erkennungsmerkmal ist der dreikantige Querschnitt der Blätter der S. pseudo-sinensis Der für diese Sagittaria bestimmte Bodengrund soll stark lehmhaltig sein. Den Hochblättern der letztgenannten ähnlich, aber etwas breiter sind die der Sagittaria lancifolia. Ihre Breite beträgt ungefähr 8 bis 12 *cm*, ihre Länge 20 bis 30 *cm*. Die S. lancifolia erreicht eine Höhe von über 1 *m*. Sie ist nur Schmuckpflanze; tiefen Wasserstand wird sie kaum vertragen. Von den vielen Pfeilkrautarten verdient ferner Sagittaria montevidensis Erwähnung. Sie zeichnet sich durch imponierende Größe und leichte Blühbarkeit aus.

Der glänzende Eidechsenschwanz (Saururus lucidus) ist wohl die beliebteste Sumpfpflanze. Alte Pflanzen sind die denkbar schönsten Dekorationsstücke für ein Aquarium. Saururus gedeiht gleich gut bei hohem oder tiefem Wasserstand. Bedingung ist, daß die obersten Triebe, zum mindesten die Spitzenblätter, sich oberhalb des Wassers befinden. Die Vermehrung des genannten Gewächses geht durch Seitenzweige und Wurzelausläufer vor sich. Im Herbst geht der Eidechsenschwanz stark zurück, um im Frühjahr wieder neu auszutreiben.

Hübsche Dekorationspflanzen sind die verschiedenen Cypergrasarten, die aus Brasilien stammende Thalia dealbata, die nordamerikanische herzblättrige Pontederie (Pontederia cordata), die gefleckte Richardia (Richardia albomaculata) und schließlich das südeuropäische Arum (Aronsstab, Arum italicum).

Für manche der hier beschriebenen Pflanzen genügt reiner Flußsand als Bodengrund, fast alle werden sich aber für ein fetteres Erdreich dankbar erweisen. Eine ganz vorzügliche Bodenmischung wird folgender-

maßen hergestellt. Auf 1 *l* Maulwurfshügelerde von feuchten Wiesen kommt eine Handvoll ausgewitterter Lehm und ein wenig Flußsand. Das Ganze wird mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt. In kleinere Aquarien wird eine 4 *cm*, in größere eine 5 *cm* hohe Breischicht gebracht, darüber wird eine 3 *cm* tiefe Lage reingewaschenen Flußsandes ausgebreitet. Vielleicht ist es von Wichtigkeit, daß die Exkremente der Tiere und kleine, abgestorbene Pflanzenteile ab und zu im Becken gelassen werden, damit die Erde gedüngt wird; die Hauptbedingung zum Gedeihen der Wasserpflanzen ist jedoch hellstes Licht.

Z. A.: Ausländische Wasserpflanzen für das Aquarium. Pontederie.

Gartenanlage.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

Nachdem nun über die allgemeine Anlage, die Übertragung des Planes und die Ausführung der Wege gesprochen worden ist, wollen wir uns der Ausarbeitung der Flächen zuwenden.

Die seitlich der Wege ausgeworfene Erde wird beim oder nach dem Rigolen auf die Flächen verteilt oder zum Ausgleichen zu tiefer Stellen verwendet. Das Rigolen des Bodens darf nur so tief ausgeführt werden, daß die gute Erde nicht zu tief nach unten kommt und dadurch vergraben wird; in lockerem, nahrhaftem Boden genügt es, wenn das Land etwa zwei Spatenstiche tief gegraben und zugleich geebnet wird. Wo Auffüllungen vorgenommen werden, ist zu berücksichtigen, daß sich der Boden später setzt, wodurch dann, wenn zu wenig aufgetragen wurde, vertiefte Stellen entstehen. Wo abgetragen wird, darf man nicht versäumen, den Boden gehörig zu lockern und die unfruchtbare, noch wenig oder gar nicht zersetzte Schicht mit gutem Boden, Kompost oder kurzem, verrottetem Dünger zu mischen. Wenn das unterlassen wird, muß man gewärtig sein, daß die dort gesetzten Pflanzen und der angesäete Rasen nur schlecht fortkommen und kümmerlich gedeihen.

Abb. 8. Falsch bepflanztes und zu sehr gewölbtes Beet einer Gebüschgruppe. Die Sträucher stehen mit der Schauseite gegeneinander, das sieht unschön und unnatürlich aus. Von dem stark gewölbten Beete fließt alles Wasser ab.

Abb. 9. Richtig angelegte Gebüschgruppe. Die Pflanzen sind ihrem früheren, natürlichen Wuchse entsprechend gepflanzt und das Beet ist so angelegt, daß sich das Wasser darin sammeln kann.

Dort, wo Blumenbeete hinkommen sollen, versehe man den Boden ganz besonders reichlich mit Dünger, Kompost oder gutem Boden; wo Bäume und Sträucher später Platz finden werden, wird tief rigolt und gedüngt.

Sehr zweckmäßig ist es, besonders, wenn die Anlage von Laien ausgeführt wird, die Beete für Blumen usw. erst dann anzulegen, nachdem der Rasen aufgegangen ist. Dadurch verhindert man leichter, daß die Beete an solche Stellen kommen, wo die darauf gesetzten Pflanzen schlecht gedeihen oder wo die Gesamtwirkung der Beete nicht zur Geltung kommt. — Ferner sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß der Boden für den Rasen gleichmäßig gedüngt wird, andernfalls erhält der Rasen nach dem Aufgehen des Samens ein buntscheckiges Aussehen. Stellenweise gedeiht er in normaler Weise, zeigt ein schönes Grün und gleichmäßigen Wuchs. Zu sehr mit gutem Boden oder Dünger versehene Stellen aber lassen das Gras üppig und dunkelgrün emporschießen, sodaß es höher wird, wie auf anderen Stellen; nachher wird es lang und haltlos und fällt dann, weil es zu schwach ist, bald um. Zu armer Boden bringt dagegen nur dürftigen Graswuchs hervor, der dann gegen den übrigen Rasen sehr unschön absticht. Um das zu vermeiden, ist es zweckmäßig, die ganze Fläche, welche man mit Rasen anzusäen gedenkt, nach der Fertigstellung mit Kompost oder guter Gartenerde etwa 2 *cm* hoch zu überstreuen.

Die Stellen, welche mit Gebüsch bepflanzt werden sollen, müssen beim Einteilen der Flächen gleich durch einige Pfähle in ihren Umrissen festgelegt und beim Umgraben besonders, etwa 50—70 *cm* tief, rigolt werden. Es ist kein Fehler, wenn die für Gebüschpflanzungen bestimmten Partien um einige Zentimeter tiefer wie die Umgebung liegen und nicht, wie man das so häufig sieht, höher, weil der Boden dadurch leichter austrocknet. Besonders in trockenem Boden ist es nachteilig, wenn die Sträucher, welche an und für sich viel Wasser brauchen, hoch und dadurch sehr trocken stehen (s. Abb. 8). In heißen und trockenen Sommern sieht man daher oft, daß die Blätter des Gesträuchs schlaff und trocken herabhängen, daß sie gelb werden und abfallen und das ganze Gebüsch kahl und durchsichtig wird. Gießen und Düngen hilft nicht viel, weil das Wasser abläuft und selten in den Boden dringt. Bei etwas vertiefter Pflanzung kommt das nicht vor, weil hier alles Wasser hinläuft und einziehen kann. Da, wo man schon bestehende Gruppen hat, die man nicht gut tiefer legen kann, ist es gut, wenn man die Erde am Außenrande etwas anhöht und nach der Mitte zu vertieft (s. Abb. 9.)

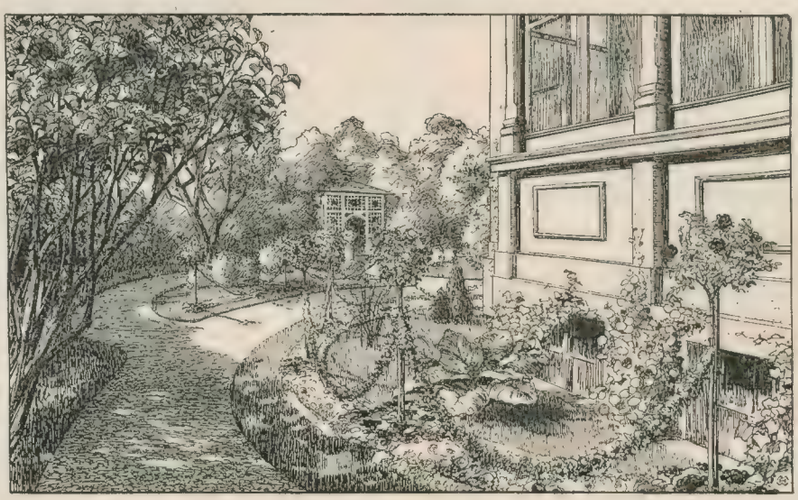


Abb. 10. Blick vom Sitzplatz B in der Richtung des Pfeiles 1.

Nun einige Worte über die Bepflanzung mit Bäumen, Strauchgruppen, Einzelbäumen und Sträuchern, mit Rosen, Stauden und die Anlage von Beeten.

Die Anzahl und die Wahl der zur Anpflanzung kommenden Bäume richtet sich nach der Größe und dem Zwecke des Gartens.

Im kleinen Garten, der in einer schon eingeschlossenen Lage sich befindet, wird man gar keine oder doch weniger Bäume pflanzen, wie in einem größeren, freiliegenden und schattenlosen Garten. Die Wahl der Bäume richtet sich nach dem Zwecke des Gartens. Soll derselbe mehr dem Nutzen dienen, so gelangen viele Obstbäume in ihm zur Anpflanzung, während andere Bäume mehr beschränkt werden. Diese dürfen dann nicht zu nahe an den Obstbäumen stehen und letztere mit ihrem Schatten beeinträchtigen oder ihnen die Nahrung im Boden wegnehmen.

Über die Pflanzung der Bäume in Gruppen selbst sei bemerkt, daß man diese mehr geschlossen ausführt. Hat man z. B. 10 Kirschbäume, so pflanze man diese nicht etwa mit Äpfeln, Birnen usw. gleichmäßig untermischt über den ganzen Garten verteilt, sondern unter Berücksichtigung ihrer Wachstumsbedingungen so, daß sie geschlossene Gruppen bilden, in denen die höheren Bäume die Mitte, die niedrigeren Bäume den Rand einnehmen. Das gleiche gilt von anderen Bäumen. Denn wie schlecht würde es aussehen, wenn durch den ganzen Garten einzeln verteilt, eine Anzahl Birken ihre schönen, weißen Stämme sehen ließ. Das würde einen sehr unruhigen Eindruck machen und weder diese, noch andere Bäume zur Geltung bringen. Wie anders aber, wenn wir eine Anzahl Birken in einer Gruppe, besonders vor einer Tannenwand, bewundern können.

Bei Gebüschgruppen achte man darauf, daß diese gleich ein geschlossenes Ganze darstellen, zu welchem Zwecke die mittleren Sträucher die größten, die äußeren die niedrigeren sein müssen. (s. Abb. 9.) Abbildung 8 zeigt eine Gebüschgruppe im Durchschnitt, wie man sie nicht pflanzen soll; bei dieser stehen nur gleich hohe Sträucher zusammen, die noch dazu mit dem „Gesicht" gegeneinander neigen. Dadurch entstehen sehr unnatürliche, undichte und häßliche Gruppen, die selbst nach Jahren nicht zu besserem Aussehen gelangen. Die in Abbildung 9 dargestellte Gruppe zeigt dagegen von Anfang an ein geschlossenes Ganze von bestem Aussehen.

Zu Einzelbäumen und -sträuchern verwendet man solche Exemplare, welche sich von allen Seiten gut präsentieren, die größte Zeit des Jahres über ein gutes Aussehen haben und dadurch ihre Einzelstellung rechtfertigen. Durch gute Pflege und sachgemäßen Schnitt, soweit solcher überhaupt erforderlich ist, werden diese Einzel- oder Solitärpflanzen zu besonderer Vollendung unterstützt. Man bringt sie immer da an, wo sie nicht so bald mit anderen Pflanzen zusammenstoßen und möglichst lange frei stehen können.

Als Einzelbäume kann man ebenso gut Laubbäume wie Nadelhölzer verwenden; nur ist, wenn man sie einzeln stellen will, darauf zu achten, daß sie solche Schaustellung auch verdienen und von allen Seiten ein gutes Bild bieten.

Von den Sträuchern stellt man besonders diejenigen gern einzeln, die sich durch schönen, reichen und lange andauernden Blütenschmuck auszeichnen. Versäumen darf man später nicht, durch Düngen und Gießen, sowie durch sachgemäßen Schnitt diese stets in bester Form zu erhalten.

Abb. 12. Blick auf den westlich am Hause liegenden Sitzplatz. Standpunkt bei Pfeil 2.

Außer Bäumen und Sträuchern, sowie Nadelhölzern benutzt man auch mit Vorteil einzelstehende Stauden, hochstämmige Rosen, ferner Säulen, Vasen, Bildwerke, Fontänen usw. Von letzteren Dekorationsstücken verwende man so sparsam wie möglich und nur solche Gegenstände, die einen dekorativen oder Kunstwert haben. Die leider viel zu häufig angetroffenen Schnurrpfeifereien, wie Tier- und Zwergfiguren, farbige Glaskugeln, Muscheln und Eisengitter als Beeteinfassungen und was dergleichen widersinniges Zeug, das mit dem Garten auch nicht die mindesten Beziehungen hat, mehr ist, können in jedem Garten entbehrt werden und beweisen nur, daß Derjenige, welcher so etwas anbringt, keinen Geschmack besitzt.

Abb. 11. Blick an der Südfront des Hauses entlang in der Richtung des Pfeiles 3.

Rosen pflanze man immer da, wo sie geschützt stehen und reichlich Sonne haben. In unserem Garten kommen sie an die Ostseite des Hauses (s. Abb. 10 und 11), wo sie auf den, das halbrunde Rasenstück C einfassenden Rabatten und Rondels stehen und mit zierlichen Schlingpflanzen guirlandenartig verbunden sind; die Beete sind mit dunkelrotblühenden Pelargonien bepflanzt und mit Lobelien eingefaßt. An der Veranda ranken verschiedene bessere Schlingpflanzen empor (Glycine, Clematis, Caprifolium). Einzelne Koniferen und Blattpflanzen schmücken den Rasen. Das westlich vom Hause liegende Stück H ist besonders reich mit Stauden bepflanzt (s. Abb. 12), damit man von dem Sitzplatze N aus während des ganzen Sommers ein farbenprächtiges, abwechslungsreiches Bild genießen kann. Da, wo der Obstbaum 6 gestanden hatte, ist eine kleine Koniferengruppe angepflanzt. Das Stück K, welches den Sitzplatz N umschließt, steigt rings um denselben etwas an, ist mit Hülfe von Sandsteinen felsenartig angelegt und mit verschiedenen Stauden, pontischen Azaleen, Mahonien, Buchsbaum und dergl. bepflanzt. Größere Sträucher, wie Syringen, Goldregen, Pfeifenstrauch, Loniceren, Deutzien und andere, schließen den Platz nach dem Gemüsegarten zu ab. Johannisbeeren in Buschform leiten den Ziergarten nach dem Gemüsegarten über und bilden das verbindende Glied auf der einen Seite, während auf der anderen Seite bei J Stachelbeeren dem gleichen Zwecke dienen.

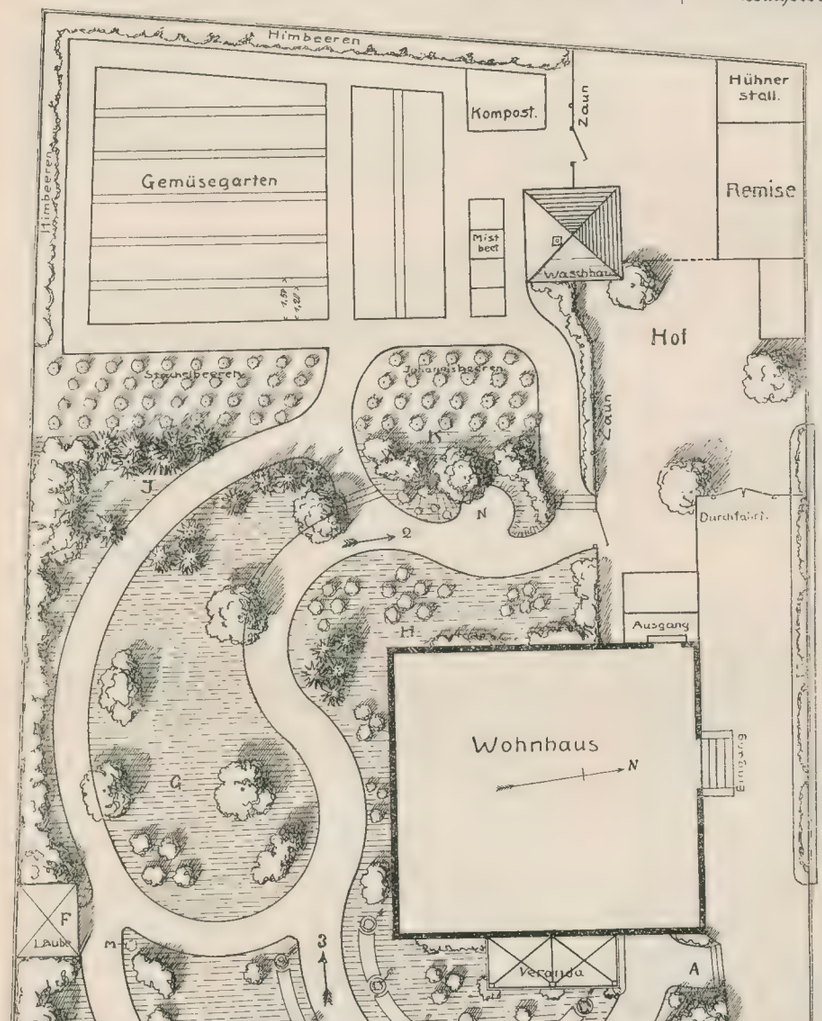
Der Gemüsegarten ist von Himbeeren umgrenzt, enthält Mistbeete, zwei lange Beete für Spargel, eine Anzahl Gemüsebeete und den Komposthaufen; der den Hof abschließende Zaun ist ebenfalls mit Himbeeren bepflanzt und auf diese Weise zweckmäßig ausgenutzt. Auf dem Hofe sind noch drei Obstbäume gepflanzt, damit die dort gehaltenen Hühner etwas Schatten haben. Auf dem Teile J im Ziergarten bilden Koniferen den Abschluß; damit dieser einheitlich erscheint, setzt sich die Gruppe auf dem Teile G fort. Dadurch wird im Winter der Ziergarten von dem Gemüsegarten getrennt und erscheint nicht so durchsichtig.

In der Nähe des Baumes 2, der wegen des Weges fallen mußte, wurde eine Gruppe Quitten angepflanzt, die sowohl durch ihre Blüten, wie durch ihre zu verschiedenen Zwecken verwertbaren Früchte zieren und so das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden. Die Grenzpflanzung von J bis zu der Laube F besteht aus Haselnüssen in den verschiedensten Sorten. Vor der Laube befindet sich auf dem Stücke D bei M eine von einer Vase

gekrönte Säule, vor einem Gebüsch verschiedener, schönblühender Deutzien, in deren Nachbarschaft als Einzelpflanze eine schöne Magnolie steht.

Die Grenzpflanzung des Stückes E von der Laube F an der Straße entlang bis zum Eingang A besteht aus Pfeifenstrauch, Loniceren, Syringen, Liguster, Holunder in den verschiedenen Arten, Deutzien und Spiräen. Da, wo die Gebüschmassen etwas breiter sind, haben einige Ulmen und Ahorne Platz gefunden, deren Standort einen Punkt kenntlich macht. Die längs des Einfahrtsweges an der Nordseite des Hauses befindliche Mauer ist mit Spalierobst (L) bepflanzt und auf diese Weise am besten ausgenutzt.

So wurde aus dem vorher wenig Abwechslung bietenden Garten eine Anlage geschaffen, die den diesbezüglichen Wünschen vollste Rechnung trägt und die gründlichste Ausnutzung des Grundstückes in bequemster Weise gestattet.



Zum Artikel: Gartenanlage. Plan III. Umgeänderter Garten.

Der Wacholder.

Von **C. Roch.**

Die Frucht des Wacholderstrauches, der im südlichen Norwegen eine Höhe bis zu 12 *m* erlangt, ist ein Beerenzapfen, welcher durch Verwachsung von drei Fruchtschuppen entsteht und im ersten Jahre grün, im zweiten, wenn er reif ist, infolge eines Wachsüberzuges braunbläulich wird. Die Fruchtgewebe enthalten reichlich ätherische Öle, Stickstofffsubstanz und Zucker. Im Herbste gesammelt, in einer kühlen Röhre getrocknet, in Blechgefäßen aufbewahrt, hält sich die Wacholder-, auch Johanndl- und Kronawittbeere genannt, lange Zeit. Grüne, braune oder rote Beeren sind wegzuwerfen. Im Handel unterscheidet man deutsche und italienische Wacholderbeeren, von denen die letzteren ihrer Größe und Reinheit wegen bevorzugt werden. Wacholderbeeren sind ein altes Volksmittel und auch zum Desinfizieren der Wohnungen sehr beliebt, zu welchem Zwecke man mehrere Beeren auf glühende Kohle wirft. Ihrer schweiß- und harntreibenden Eigenschaft wegen sind sie in Beigemischen ein beliebtes Mittel gegen Wassersucht; man kocht dazu je $^1/_2$ *g* Wacholderbeeren und Petersilienwurzel, je $^1/_4$ *g* Fenchel, Kümmel, Meerzwiebel und 1 *g* Holunderblüten in $^1/_2$ *l* Wasser und trinkt davon die Hälfte am Morgen, den Rest am Abend.

Prälat Kneipp verordnet bei Darmkatarrhen, Leber- und Magenleiden eine Wacholderbeerenkur: Man beginnt diese am ersten Tag mit vier Beeren, den zweiten Tag mit fünf Stück, die gekaut werden müssen, den dritten Tag genießt man sechs Beeren usw. bis auf zwölf Tage und fünfzehn Beeren, um dann, wieder zurückgehend und jeden Tag eine Beere weniger kauend, die Kur am 24. Tage mit vier Beeren abzuschließen.

Wacholderbeeren sind aber auch ein gutes Hausmittel gegen Rheumatismus und Gliederschmerzen. Man kocht zwei Hände voll getrockneter oder frischer, gut zerstoßener Wacholderbeeren in 1 *l* Wein. Alsdann wird noch 1 Glas guter Spiritus darauf gegossen, das Ganze gut untermischt und dieser Brei in einem Säckchen warm auf die schmerzende Stelle gelegt.

Sehr beliebt sind auch Wacholderbeerenbäder und genügen für ein Bad ein bis zwei Kilo Beeren, die mit einem Teile des Badewassers abgekocht werden. Ein alter Volksglaube schreibt der Wacholderbeere die Kraft zu, vor ansteckenden Krankheiten zu schützen und findet man häufig bei Krankenpflegerinnen die Angewohnheit, morgens auf nüchternem Magen sechs bis zehn Wacholderbeeren, gut gekaut, zu genießen. Wacholderbeeren sind aber auch in der Küche ein gern gesehenes Gewürz, das besonders den Wildpretbeizen ein köstliches Aroma gibt. Mit Zucker und Kornbranntwein sechs Wochen lang an der Sonne destilliert, geben sie einen magenstärkenden Likör. Gegorene Wacholderbeeren kommen unter den Namen Gin, Genever oder Machandel in den Handel.

Zu Wacholderöl werden die zerquetschten Beeren mit Wasserdampf destilliert und erhält man von guten Beeren 1 $^1/_2$ bis 2% Öl von gelblich-grüner Farbe, von stark terpentinartigem Geruch und bitterem Geschmack. Da Wacholderöl leicht verdickt und verharzt, muß es in gut verschlossenen Flaschen an einem dunklen Orte aufbewahrt werden. Wacholderöl wird meist nur zur Bereitung von Schnäpsen gebraucht, galt aber schon zu Großmutters Zeiten als magenstärkendes Mittel, von dem man täglich drei bis sechs Tropfen nahm.

In Serbien bereitet man durch Vergärung mit Wacholderbeeren mit einer beliebigen Obstsorte und einem kleinen Zusatz von Senf, Meerrettig oder Zitronensaft das Nationalgetränk Wodnjika.

Der in der Apotheke erhältliche Wacholderteer ist als Salbe bei Krätze, Flechten und Ausschlag sehr beliebt.

Flüssiger Dünger für Obstbäume.

Von **J. Dorgowski.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die im 1. Jahrgang des Lehrmeisters in Nr. 42 vom 19. Juli d. J. angegebene Art der flüssigen Düngung, wobei das unter der Baumkrone liegende Land vorsichtig aufgehackt und die Düngflüssigkeit mit dem Gießkannrohr darauf

ausgegossen wird, muß man wohl als die beste bezeichnen. Ich habe aber in meinem Garten einige Obstbäume, die inmitten von Rasenflächen stehen, und da wollte ich mir meinen schönen Teppich nicht verderben, aber wiederum die Bäume nicht ohne Düngung lassen.

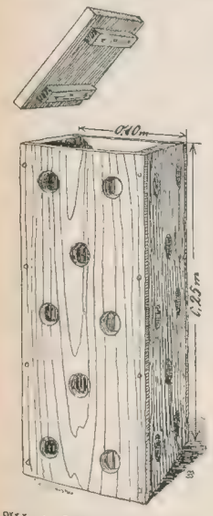


Abb. 1. Kasten zum Einfüllen flüssigen Obstbaumdüngers.

Abb. 2. Eingießen des flüssigen Düngers in die Holzkästen.

Ich verfertigte mir daher einfache, längliche, viereckige Holzkästen, etwa 25 *cm* lang und 10 *cm* breit — natürlich ohne Boden. Oben aber war ein Deckel zum Aufklappen. In die Seitenwände des Kästchens wurden ziemlich große Löcher gebohrt. Nachdem man nun ein entsprechend großes Loch unter möglichster Schonung der Wurzeln ausgegraben hatte, wurde das Kästchen hineingelassen und an den Seiten leicht mit Erde zugedeckt. Unter jeden Baum kamen etwa 5 bis 8 solcher Kästchen, je nach Bedürfnis des betreffenden Stammes. Sobald man nun flüssigen Dünger verwenden will, hebt man die Klappe auf und gießt ihn in die Öffnung hinein, wobei der Dünger nicht nur nach unten kommt, sondern sich auch durch die Löcher an die Seiten verteilt. — Meine Obstbäume scheinen bei dieser Methode recht zufrieden zu sein, was sie durch fleißiges und reichliches Tragen zu bekunden suchen, und meine Rasenfläche wird gleichfalls geschont.

Zu Tode geschnürte Johannisbeerstämmchen.

Von **Jos. Struhalla.**

(Mit Original-Abbildung nach Photographie.)

Auf einer Ferienreise besuchte ich den Garten eines befreundeten Kollegen und da zeigte er mir unter anderem seine hochstämmigen, 1901 gesetzten Johannisbeerbäumchen, von denen 4 Stück ganz eingegangen waren, ohne daß er sich die Ursache dieses Mißgeschickes erklären konnte. Gegen Mitte Juni fingen die Stämmchen an einzutrocknen, trotzdem sie im Frühjahre gegrünt und reichlich Beeren angesetzt hatten. Bei meinem Nachsehen fand ich gar bald die Ursache dieser Erscheinung. Bei seinen sämtlichen Hochstämmchen waren die Drähte an den Namenschildern um die Mitte der Stämmchen geschlungen und alle mehr oder weniger eingewachsen. Dieses Einwachsen hatte die 4 Stämmchen zum Absterben gebracht und hätte auch ein Gleiches bei den übrigen zur Folge gehabt, wenn die Lösung der verwachsenen Drähte nicht erfolgt wäre. Als Neuling im Gartenbaue hatte er auf „diesen kleinen Umstand", wie er sich ausdrückte, nicht geachtet. Ich zeigte ihm die Befestigung der Etikette mit weiter Drahtschleife am Aste und nicht am Stamme. Da die Schilder auch ziemlich unleserliche, verwischte Namen trugen, empfahl ich ihm statt der hölzernen solche von Zink, beschrieben mit der dazu gehörigen Zinktinte.

Zu Tode geschnürtes Johannisbeerstämmchen.
(Der Draht ist zu fest um den Stamm geschlungen, später nicht nachgesehen worden und infolgedessen eingeschnitten.)

Oft wird den angehängten Etiketten nach dem Pflanzen von Rosen, Obstbäumchen und Beerenobst nicht die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt und manches Stämmchen im schwellenden Wachstume zu Tode geschnürt. Stets soll das Täfelchen am Holzpfahle mit fester Masche und am wagrechten Aste des Stämmchens mit weiter Drahtschleife befestigt sein. Letztere behindert den Ast in seiner Entwickelung nicht, muß aber alljährlich nachgesehen und entsprechend erweitert werden.

Grundregeln der Kreuzung.

Von Dr. **H. Maar.**

Es ist durch die Erfahrung nachgewiesen, daß aus Kreuzungen hervorgegangenes Geflügel produktiver, härter und unempfindlicher gegen Witterungseinflüsse sich zeigt als reine Rassen, und daß infolgedessen ersteres namentlich für den Landwirt geeigneter ist als letzteres. Um günstige Resultate mit der Vornahme von Kreuzungsversuchen zu erreichen, dürfen dieselben nicht planlos, sondern müssen auf wohl berechnete Weise vorgenommen werden. Wie nicht gekreuzt werden soll, planlose Kreuzungsversuche kann man genug sehen, wenn man die Hühnerhöfe unserer Landwirte besucht.

Um günstige Kreuzungsresultate zu erreichen, sind zunächst folgende allgemeine Grundregeln zu beachten:

1. Wer eine Kreuzung vornimmt, muß vor allem mit sich darüber vollständig im Klaren sein, was er damit erreichen will, ob er Tiere, die sich durch besonders reichliche Eierproduktion oder durch besonders hervorragende Qualität und Quantität des Fleisches oder durch besonders harte Körperkonstitution auszeichnen, oder einen neuen Farbenschlag und dergl. erzüchten will. Nur dann, wenn er mit sich darüber im Reinen ist, wird er eine geeignete Auswahl unter den zu kreuzenden Rassen und unter den zu kreuzenden Tieren innerhalb der betreffenden Rassen treffen können. Wer planlos kreuzt, wird und kann nichts erreichen, denn er hat sich überhaupt kein Ziel gesteckt.

2. Man paare zum Zwecke der Kreuzung nur solche Tiere miteinander, welche die gewünschten Eigenschaften innerhalb ihrer Rasse in möglichst hervorragendem Grade zeigen und die möglichst wenig oder gar keine Fehler besitzen.

3. Man paare nur solche Tiere miteinander, welche die vollkommene Reife, d. h. das zur Zucht nicht nur geeignete, sondern besonders empfehlenswerte Alter erreicht haben, daher vollkommen kräftig genug sind, um auch kräftige Nachkommen zu erzeugen und ihre Eigenschaften auf letztere nicht in abgeschwächtem Grade zu vererben. Daher soll man zur Kreuzung nur solche Tiere verwenden, welche das zweite Lebensjahr zurückgelegt oder doch wenigstens erreicht haben; eine Regel, von welcher namentlich bei den schweren Rassen unter keinen Umständen abgegangen werden darf.

4. Dasjenige der beiden zu kreuzenden Tiere, welches die gewünschten Eigenschaften auf die Nachkommen vorzugsweise vererben soll, muß das ältere, beziehungsweise kräftigere sein.

5. Unter den Kreuzungsprodukten, welche zur Weiterzucht verwendet werden sollen, müssen stets diejenigen zu letzterem Zwecke ausgewählt werden, welche die gewünschten Eigenschaften im Vergleich zu den anderen im höchsten Grade besitzen, also die besten sind.

6. Bei der Weiterzucht mit Kreuzungsprodukten ist die Paarung naher und namentlich nächster Blutsverwandter zu vermeiden.

7. Die miteinander zu kreuzenden Rassen dürfen in bezug auf Körpergröße und Körperbau keine allzu große Verschiedenheit zeigen, namentlich sollen zum Zwecke der Bluteinmischung nur näher verwandte Rassen miteinander gekreuzt werden.

8. Es ist wohl selbstverständlich, daß man nicht erwarten darf, sämtliche gewünschte Eigenschaften mit einem Male oder durch eine einzige Kreuzung zu erreichen. Es muß daher auch bei der Kreuzung wie bei der Zucht auf die Feder längst befolgte Regel, die gewünschten Eigenschaften nach und nach, durch verschiedene Paarungen zu erreichen, beachtet werden. Man züchtet zunächst auf eine Eigenschaft, dieselbe muß sich bei dem kräftiger entwickelten Geschlechtworfinden. Hat man

die gewünschte Eigenschaft erreicht und befestigt, so züchtet man auf eine andere.

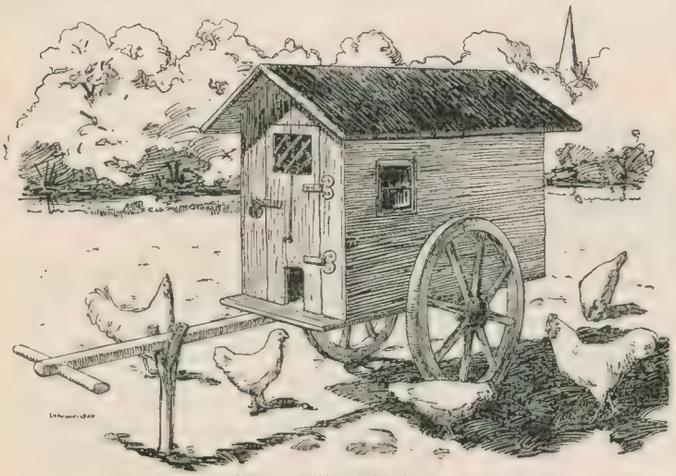
9. Ein weibliches Geflügelstück, welches bereits mit männlichen Tieren seiner eigenen Rasse gepaart war, gibt, wenn es mit einem männlichen Tiere einer anderen Rasse gepaart wird, kein reines Kreuzungsprodukt. Ebenso gibt ein weibliches Tier, welches mit Hähnen anderer Rassen, sei es absichtlich oder zufällig, gepaart wurde, wenn dasselbe nun zum Zwecke der Kreuzung mit einem eigens dazu bestimmten männlichen Tiere einer anderen Rasse gepaart wird, kein reines Kreuzungsprodukt von seiner Rasse und der Rasse, welcher das letzgenannte männliche Tier angehörte.

Transportable Hühnerhäuser.[1])

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Lehrer **H. Hogrefe.**

Die Erntezeit ist vorüber. Der Wind weht über die Getreidestoppeln. Wie manches Körnlein blieb auf dem Felde liegen und kam um, wenn es nicht von den Vögeln, wie Ammern, Finken, Sperlingen, aufgepickt wird. Wie viele Mahlzeiten könnten sich dort die Hühner suchen, wenn sie das Feld als Auslaufterrain benutzen dürften. Ihnen hierzu zu verhelfen, sind die transportablen Hühnerhäuser geeignet.

Diese Einrichtung paßt in der Hauptsache für den Landwirt, denn viele Geflügelhalter sind nicht in der angenehmen Lage, einen größeren Acker ihr Eigentum nennen zu dürfen.



Transportables Hühnerhaus.

Wie die Überschrift schon andeutet, ist diese Art Hühnerhäuser beweglich. Sie ruhen entweder auf einer Bahre und sind dann zum Tragen eingerichtet oder sie sind mit Rädern versehen.

Die Wände müssen aus dünnem Holze hergestellt sein und inwendig aus zwei Abteilungen bestehen, einem Schlaf- und einem Legeraum. Ihre Höhe und Breite richtet sich nach der Anzahl der darin unterzubringenden Hühner, ebenso die Anlage der Sitzstangen. In der Tür, die, um Fremden den Eintritt zu verwehren, verschließbar sein muß, befindet sich das Schlupfloch für die Hühner. Ein Fenster darf in solchem fahrbaren Stalle nicht fehlen, ebenso muß für gute Ventilation gesorgt werden. Zugluft ist jedoch strengstens zu vermeiden. Um den Hühnern vor schlechter Witterung auch außerhalb des eigentlichen Stallraumes Schutz zu bieten, ist es zweckmäßig, den Raum unter dem Gestell nach drei Seiten mit Brettern abzustellen. Um die Haltbarkeit des Holzes zu erhöhen, ist dasselbe mit Karbolineum zu streichen.[2])

Es ist nun weiter erforderlich, daß der Besitzer, wenn er es nicht wagt, den Stall nachts über im Freien zu lassen, denselben des Abends auf den Hof bringen läßt, daß das Schlupfloch am Abend geschlossen wird und daß man die Eier aus den Nestern nimmt. Von Zeit zu Zeit ist auch der Standort des Stalles zu wechseln.

[1]) Solche wurden unseres Wissens zuerst von Herrn Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus aus alten Postwagen hergerichtet, praktisch benutzt und in der Fachliteratur beschrieben. (D. Red.)

[2]) Das muß aber schon lange vor einer Verwendung solchen Holzes zum Bau eines Hühnerstalles, des lange haftenden penetranten Karbolineumgeruches wegen, geschehen. (D. Red.)

Da die Felder meist nach vollendeter Ernte umgepflügt werden, so erhalten dadurch die Tiere nicht nur Gelegenheit, vegetabilische Nahrungsstoffe zu sich zu nehmen, sondern sie picken außerdem auch manche Engerlinge und andere schädliche Insekten und Würmer auf, die durch das Pflügen freigelegt werden. Auch manches Unkrautsamenkorn, welches der Landwirt nicht gern sieht, wird von den Hühnern mit Appetit verzehrt. Dieses alles aber bildet ein billiges und gesundes Futter.

Wenn Diejenigen, die den Stall täglich zu transportieren haben, den Hühnern frisches Wasser mit hinausnehmen, so ist das nicht sehr umständlich.

Da die Herstellungskosten eines solchen Stalles verhältnismäßig nur gering sind, wäre es wohl angebracht, wenn die Geflügelhalter, denen ein entsprechender Acker zur Verfügung steht, einmal einen Versuch damit machten.

Sollte aber dieser oder jener unter den Freunden unseres Lehrmeisters mit transportablen Hühnerhäusern arbeiten, dann wäre es mir und vielleicht auch manchem anderen Leser interessant, wenn derselbe an dieser Stelle einmal seine Erfahrungen über Einrichtung und Nutzen solcher Art Hühnerhäuser mitteilen würde.

Nachschrift der Redaktion:

Auf Seite 334 in Nr. 20, Jahrg. 1, vom Lehrmeister wurde eine interessante Schilderung transportierbarer Hühner-Volièren von Lehrer G. Ostwald und auf Seite 442 in Nr. 27 desselben Jahrganges die Abbildung einer derartigen Volière gebracht, wovon unsere frdl. Leser gefällige Kenntnis nehmen wollen.

Die Malteser Taube.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Otto Abendroth.**

Ihre Körpergröße, aufrechte Schwanzhaltung, die langen, huhnartigen Beine und ihr gespreizter, huhnartiger Gang haben dieser Taube den berechtigten Namen „Huhntaube" gegeben.

Ihre Heimat — ob Malta oder Italien — ist unbestimmt.

Der Gestalt und Haltung nach gleicht sie dem Huhne; sie ist fast so breit als lang. Je kürzer ihr Rumpf ist, umso höher ist auch ihr Wert. Im Verhältnis zur Größe dieser Taube ist der Kopf klein, langgestreckt und nach vorn schmäler werdend. Die Stirn ist schmal und mittelhoch. Der an der Spitze gekrümmte, mittelstarke und ziemlich lange Schnabel bildet mit dem Kopfe eine sanfte Bogenlinie. Der Färbung des Gefieders entspricht auch die des Schnabels. Bei weißen Maltesern ist der Schnabel fleischfarben mit karminroter Spitze. Die Nasenwarzen sind wulstig und herzförmig. Die Augen sind klein, tiefliegend, mit einem schmalen Augenringe umgeben; bei farbigen Tauben sind diese rotgelb, bei weißen schwarzbraun. Die Kehle ist scharf gebogen, der Hals lang und dünn, der kräftige Nacken anmutig abgerundet. Der Kopf, welcher fast senkrecht getragen wird, muß auf recht dünnem Halse aufgesetzt sein. Die breite Brust steht wenig vor. Der Rumpf ist kurz, der wagerechte Rücken nur ganz wenig abfallend. Je kürzer und breiter, wie vorhin schon gesagt wurde, Rumpf und Rücken sind, für desto wertvoller werden die Malteser gehalten.

Die kurzen und kräftigen Flügel sind huhnartig, haben schmale, festgeschlossene Schwingen, welche sich ca. 3*cm* vor dem Schwanzende berühren oder kreuzen sollen. Der kurze, am Grunde breite, an der Spitze schmäler (fächerartig) werdende Schwanz wird steil getragen.

Für ein Hauptrassemerkmal gilt es, daß das Ende des Schwanzes mit der Schulter in einer Höhe liegt. Der Bauch, welcher kurz und rund ist, wird nach hinten breit und tief. Die Schenkel sind lang, stark, befiedert und stehen gespreizt. Der nackte Lauf ist lebhaft rot; die Zehen sind lang, mit starken Nägeln besetzt und gespreizt.

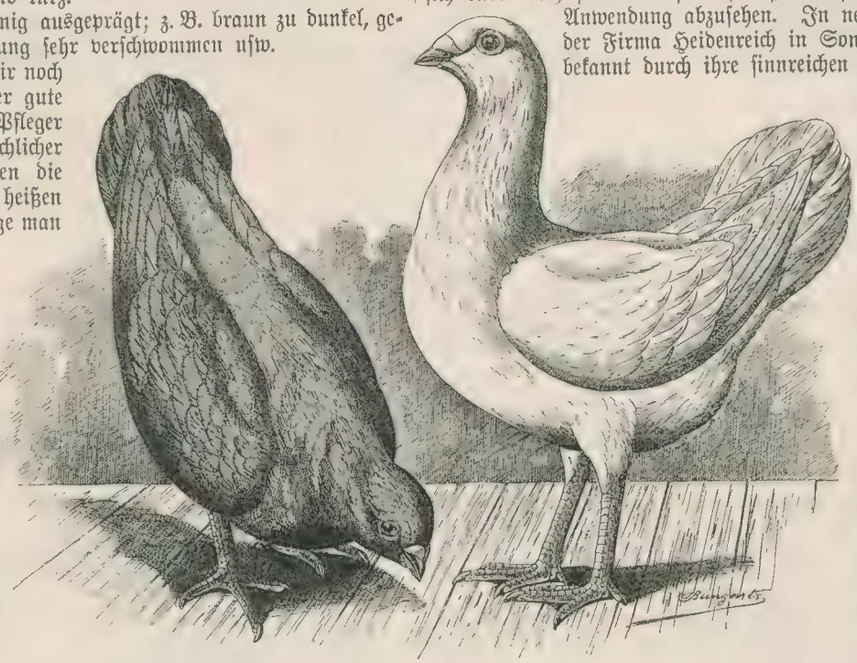
Das Gefieder liegt knapp an. Es gibt weiße, blaue, braune und schwarze Farbenschläge. Die Schwarzen, Blauen, Weißen und Braunen lieferten bisher die besten Nachzuchten, während Rote, Gelbe und Andersfarbige meistens den gestellten Anforderungen nicht entsprachen.

Will man Malteser ihrem Werte nach genau beurteilen, so ist es unbedingt nötig, daß die Käfige weder zu klein sind, noch zu niedrig stehen, denn dadurch wird es den Tieren zur Unmöglichkeit gemacht, ihre ganze Form und Größe dem Beobachter zu zeigen. Die Gesamtgestalt ist der erste Punkt ihrer Bewertung und danach werden erst die einzelnen Rassemerkmale ins Auge gefaßt.

Als grobe Rassefehler sind anzusehen:

1. Rücken und Schwanz zu lang.
2. Stellung zu niedrig.
3. Schnabel zu lang und zu dünn.
4. Rumpf zu lang und zu schmal.
5. Schenkelansatz zu eng.
6. Hals zu dick und kurz.
7. Färbung zu wenig ausgeprägt; z. B. braun zu dunkel, geschuppte Zeichnung sehr verschwommen usw.

Zum Schlusse wollen wir noch bestätigen, daß die Malteser gute Brüter und gewissenhafte Pfleger sind. Da sie aber von weichlicher Natur sich zeigen, so fallen die günstigsten Bruten in den heißen Monaten. Ihre Nester bringe man am Boden an. Den Schlag lege man nicht zu hoch, aber recht geschützt an, denn die Malteser sind nicht nur sehr weichlich, sondern auch schlechte Flieger. Malteser verlangen zwar viel Futter, sind aber keine Kostverächter. Gute Paare bezahlt man mit 20 bis 30 *M*. Als Fleisch- und Masttauben sind die Malteser ausgezeichnet.



Malteser Tauben.

Die Heidenreichsche Tränkröhre für Bienen-Körbe und -Blätterstöcke.

(Mit Abbildungen.) Von **Leberecht Wolff.**

Eine der größten Kalamitäten erwächst dem Imker aus dem Umstande, daß die Bienen an warmen Wintertagen wie im zeitigen Frühjahre, auch bei ungünstiger Witterung, Ausflüge nach Wasser halten, dessen sie zur Stillung ihres Durstes und zur Ernährung der Brut dringend bedürfen. Man sieht sie dann an Teichen, Pfützen, Brunnen usw. eifrig Wasser saugen und leider oft vergebliche Versuche machen, damit heimzukehren. Die Temperatur ist zur angegebenen Zeit zwar meist relativ niedrig und fast stets von rauhen Winden begleitet, die Bienen lassen sich aber trotzdem, wie bemerkt, von Ausflügen nicht abhalten und so sind Volksverluste unausbleiblich, denn die Tierchen büßen in ihrer pflichteifrigen Sorge für die Brut in zahllosen Fällen ihr Leben ein, erstarren entweder schon an der Sammelstelle oder auf dem Heimfluge und gehen verloren. Welchen Schaden das aber besonders im Frühjahr, zu welcher Jahreszeit, wie das alte Imkersprichwort sagt, jede Biene einen Dreier wert ist, herbeiführt, ist leicht einzusehen. Die auf diese Weise geschwächten Völker erholen sich von ihren Verlusten sehr schwer wieder und, beginnt alsdann die Honigtracht, so ist ihre Leistungsfähigkeit nicht derart, daß nennenswerte Erträge von ihnen sich erwarten lassen und der Imker geht leer aus.

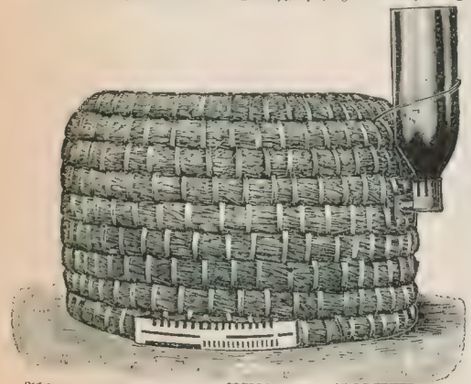


Abb. 1. Der Heidenreichsche Tränkapparat am Strohkorbe.

Den unzeitgemäßen Winter- und Frühjahrsausflügen läßt sich nur durch ein Mittel vorbeugen, das ist das Tränken der Bienen im Stock. Leichter ist dies in Mobilstöcken, schwerer in Strohkörben auszuführen, in letzteren wenigstens nicht, ohne daß wieder neue Unzuträglichkeiten dadurch entstehen.

Es sind bereits vielfache Versuche zur Herstellung eines praktischen Tränkapparates für Strohkörbe gemacht worden, allein alle diese Fabrikate haben sich bisher als unbrauchbar erwiesen, und wenn sich das Tränken durch solche an und für sich auch ausführen ließ, so zeigten sich dabei doch soviel Übelstände, daß man sich genötigt sah, von deren Anwendung abzusehen. In neuerer Zeit ist jedoch von der Firma Heidenreich in Sonnenburg N./M., rühmlich bekannt durch ihre sinnreichen Rähmchenabstandsregulierungen, ein Tränkapparat für Strohkörbe konstruiert worden, welcher allen Anforderungen entspricht und bequem zu handhaben ist. Der Apparat besteht aus einer ca. 25 *cm* langen, vorn zugespitzten Aluminiumröhre, in welcher sich ein Docht befindet, ferner aus einem Schilde, bis zu welchem die Röhre in den Korb eingeführt wird, und aus einer Tülle mit Krone, welche die Wasserflasche aufnimmt. Seine Anwendung ist folgende. Man nimmt den Korb herum und sticht in der Höhe, wo sich die Bienentraube befindet, mit einem geeigneten Vorstecher von außen ein Loch durch die Strohwand, sodaß es genau zwischen zwei Waben hineinführt. Durch dieses wird die Röhre in den Korb bis zum Schilde geführt und letzterer mit Nägeln in der Strohwand festgesteckt. Nachdem man den Korb wieder auf seinen Platz gestellt hat, stülpt man eine mit Wasser gefüllte Flasche in die Tülle, deren Krone zusammengebogen werden kann, damit der Flaschenhals Festigkeit gewinnt. Besonderen Halt gibt man der Flasche noch durch den zum Apparat gehörigen Draht, welcher mit seinen beiden Enden in den Korb gestochen wird. Die Abbildung 1 zeigt den am Korbe angebrachten Apparat. Hervorzuheben ist noch, daß er sich auch in Blätterstöcken (Abb. 2) sowie in anderen Kastenstöcken verwenden läßt. Beim Einschieben desselben ist darauf zu achten, daß die Röhre eine genau wagrechte Lage erhält. Die Flüssigkeit füllt nun die Rinne, ohne überzufließen und ergänzt sich selbsttätig, bis die Flasche geleert ist. Da sich die Röhre dicht unter der Traube und zwischen zwei Waben befindet, so haben die Bienen das Wasser in nächster Nähe und können im Stocke selbst ihr Wasserbedürfnis befriedigen. — Der Heidenreichsche Tränkapparat bietet den Vorteil, daß, wie beim Tränken von oben, keine Wärme aus dem Stocke entweicht und die Bienen die Tränke nicht unbeachtet lassen, wie beim Tränken von unten. Sie besitzen eine Tränke im Stocke und haben zu den verderblichen Frühjahrsausflügen keine Veranlassung mehr.

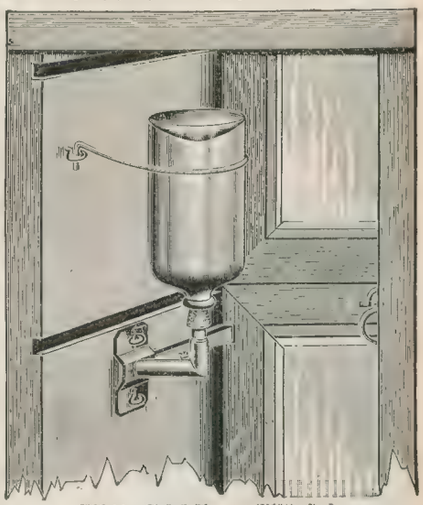


Abb. 2. Tränkröhre am Blätterstocke.

Man tut wohl, den Apparat schon im Herbste anzubringen und ihn den ganzen Winter hindurch am Korbe zu belassen, damit er schon im Winter, wenn sich etwa durch starkes Brausen der Völker Durstnot ankündigt, benutzt werden kann. Sein Preis (60 ₰) ist so niedrig, daß es sich schon verlohnt, für jeden der Körbe einen Tränkapparat anzuschaffen.

Feuilleton.

Skabiosen.

Von **R. Reichhardt.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Wilde Skabiosen.

Skabiosen verdienen wahrlich den häßlichen Namen „Teufelsabbiß“ nicht, den ihnen das Volk gegeben hat und auch die zahlreichen Teufelssagen, mit welchen der fabelnde Volksmund diese Pflanzen in Zusammenhang gebracht hat, klingen gar abstoßend. Einst hatte — so erzählt die Sage — ein junger Mann mit dem Teufel einen Pakt geschlossen, daß er ihm die Heilkräfte aller Pflanzen offenbaren sollte. Da jedoch der junge Arzt zu geschickt wurde, glaubte der Teufel, er werde der Hölle zuviel Abbruch tun und machte ihn daher blind. Der junge Mann wußte aber das Kraut zu finden, dessen Wurzel ihm heilsam war, und wurde sehend. Da ergrimmte der Teufel, der selbst den Vertrag gebrochen hatte, und biß die augenheilende Wurzel ab. Seitdem ist die Pflanze an der Wurzel stets wie abgebissen und führt den Namen Teufelsabbiß. Nach anderer Lesart trieb der Teufel mit diesem Kraut solchen Unfug, daß die Mutter Gottes Erbarmen hatte und ihm diese Macht nahm. Ergrimmt biß er die Wurzel unten an genannter Pflanze ab und so wächst sie noch heute.

Die Skabiose gehört zu der Familie der Dipsacaceae (Kardengewächse). Die Naturwissenschaftler unterscheiden drei besondere Arten (Knautie, Abbiß, Skabiose), das Volk aber legt sämtlichen den Sammelnamen Skabiosen bei. Die größte rosagefärbte Art erscheint mit dem ersten Wiesenflor, während die violetten, blauen und gelb-weißen Abarten erst im Juli ihre Blütenköpfchen entfalten. Bienen und Falter gaukeln auf den zierlichen, schwankenden Blumen, und die ganze bunte Szenerie gibt ein trauliches Bild sommerlicher Idylle ab. Sonst werden die Skabiosen von den Menschen draußen an Wiese und Halde nicht beachtet, es müßte denn sein, daß ein Kind beim Spaziergang einige der leuchtenden Blumen zum Strauß windet. Einen solchen habe ich unserer verehrlichen Schriftleitung als besten Gruß sommerlicher Wiesenherrlichkeit übersandt, denn ich höre schon den schrillen Ton der Sense zur Grummetmahd über das Gelände hallen.

Kaukasische Skabiosen
(Scabiosa caucasica perfecta.)

Die schlichte, schmucklose Feldskabiose hat in der Gartenskabiose eine ebenso schlichte, aber farbenprächtige Schwester. Auf meinem Sommerblumenbeet darf sie nicht fehlen, denn ich liebe diese anspruchslose, aber in ihrer Bescheidenheit hoheitsgebietende Blume. Ich liebe sie, weil sie an Blütenreichtum, Farbenmischung, Ausdauer viele ihrer Genossen in den Schatten stellt. Eine Gruppe der hohen Skabiose (Scabiosa atropurpurea grandiflora) ist eine Zierde für jeden Garten. Dabei eignet sie sich ebenso vortrefflich als Rabattenblume wie als Einfassung vor Gehölzgruppen. Einige der herrlichsten Skabiosen-Neuheiten sind die azurblaue „Fee“, der schwarzpurpurne „Mohrenkönig“, die schwarzpurpurne, mit weißen Punkten wie bestickte „Pompadour“, die feuerrote und weiße, die kirschrote und

Goldgelbe Skabiosen (Scabiosa minor aurea flore pleno.)

Gartenskabiosen.

lilafarbige. Auch die niedrige Skabiose als Einfassung vor höheren Sommerblumengruppen oder als Rabattenpflanze empfiehlt sich sehr zum Anbau.

Sie erreicht im Gegensatz zu den hohen Arten nur die Höhe von etwa 50 *cm* und teilt mit ihnen die Blütezeit, bis der erste Frost eintritt. Es gibt keine dankbareren Vasen- und Bukettblumen als die Zwergskabiosen, namentlich, wenn man deren neuere Arten beim Antigt. Dahin gehören der reinweiße ball“ und die „gelbblühende“, die Jahren in den Handel gebracht Kultur der Skabiosen ist einfach. März in Holzkästen oder Samenlockerer Erde den Samen aus und Glas der Sonne aus. Etwas Bedie kleinen Pflänzchen bald empor- sie kräftig genug, so können sie an verpflanzt werden. Bei den hohen späteren Ausbreitung wegen nicht werden. Auch eine perennierende übrigens auch Witwen- oder Trauer- wird, gibt es unter dem Namen casica. Sie unterscheidet sich von Arten dadurch, daß sie mehrere blätter ausbildet, während jene nur geziert sind. Die neueste Art riiert vom zartesten Blaßblau bis Azurblau und ist eine sehr dekorative

bau berücksichgefüllte „Schneecerst vor wenigen worden ist. Die Man säet im schalen auf setzt ihn unter wässerung läßt sprießen. Sind Ort und Stelle Arten darf der zu dicht gepflanzt Skabiose, welche blume genannt Scabiosa cauden einjährigen Reihen Randmit einer Reihe „Perfecta“ vazum tiefsten Staude.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Die sehr praktische Ausnutzung einer Mauer zeigen unsere zwei Abbildungen. Da sehen wir (Abb. 1) auf der Rückseite den Baum — Birne — eingepflanzt und durch die Mauer gezogen, um auf der Südseite (Abb. 2) seine spätreifenden Früchte zur Reife zu bringen. Später wurde auf den Stamm an der Rückseite der Mauer noch eine zweite frühere Sorte aufveredelt, die nun hier (Abb. 1) den Platz ausnutzen kann. Beide Birnarten gedeihen gleich gut und hat man dadurch den Vorteil, daß die vor der Mauer liegende Rabatte nicht von den Wurzeln des Birnbaumes ausgenutzt wird, sondern zu anderen Kulturen Verwendung finden kann; hier wurden Erdbeeren und hochstämmige Johannisbeeren gepflanzt.

K. H.

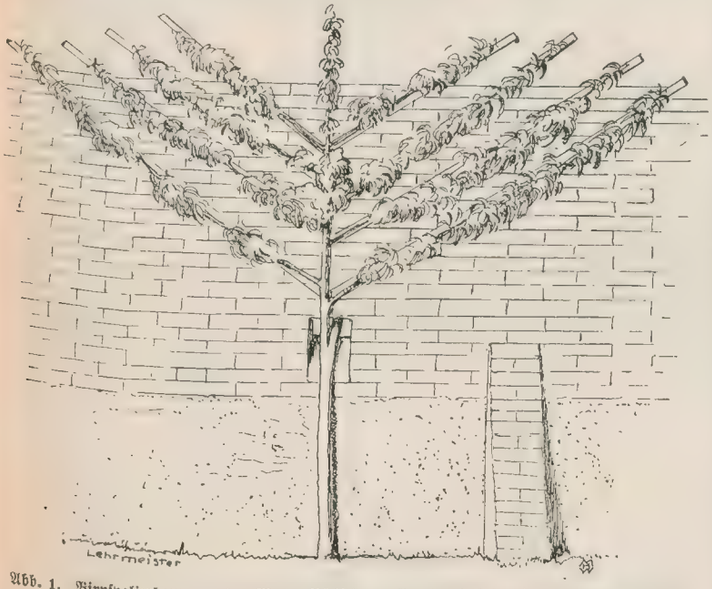


Abb. 1. Birnspalierbaum, an der Mauer-Rückseite gepflanzt, mit später aufveredelter frühreifer Sorte, die sich an derselben Mauerseite ausbreitet.

Falläpfel. Daß unreife Falläpfel, die sich aus verschiedenen Gründen nicht im Haushalte verwerten lassen, noch nützlich sein können, ist allgemein bekannt. Es scheint aber nicht bedacht zu werden, daß unreifes, rohes Obst auch den Tieren schädlich ist. Auf zweierlei Art verwende ich solches Obst. 1. Es dient nur als Schweine- und Ziegenfutter. Die besseren Früchte kommen unter das Stoßeisen und werden zerkleinert, um hiernach gekocht zu werden. Jeder Futterration wird ein Teil dieses dünnbreiigen Gemisches beigefügt. Unangenehme Folgen einer Verabreichung habe ich nie bemerkt, habe dagegen beobachtet, daß die Freßlust angeregt wird. 2. Man bringt die schlechten Früchte auf den Komposthaufen. Ein bloßes Aufbringen desselben würde aber nichts anderes bedeuten, als das lästige Insekt, die Obstmade großzüchten. Zu diesem Zwecke werden die Früchte zu einem besonderen Haufen aufgeschichtet, dicht mit Kalk durchsetzt, mit einer dicken Erdschicht bedeckt und begossen. Die nun sich entwickelnde Hitze und die Kalkflüssigkeit wirken als ein großartiger Zerstörer dieses Insektes. Der Haufen wird später mit ähnlichem zu einem Komposthaufen verarbeitet, der nur zur Düngung der Obstbäume bestimmt ist. Warum? Einem alten Gartenpraktiker folge ich darin, der es ebenso im Gartenbau macht. Auf die Stelle, wohin er nächstes Frühjahr z. B. Sellerie pflanzen will, bringt er die abfallenden Selleriebläter und Wurzeln unter. Jedenfalls ist hierin eine kleine Zufuhr der Stoffe, deren die Pflanze besonders bedarf, dem Erdboden mehr geboten, als es allein durch den Dünger geschieht. — Wer Fallobst zur Komposterbereitung verwendet, vergesse ja nicht, durch Kalk und späteres starkes Jauchen des Komposthaufens die Schädlinge zu vernichten. 3. Bei überreichem Obstabfall, den man nicht zur Komposterde verwenden will, werden die Früchte im Backofen schnell getrocknet und bei Bedarf in der Viehhaltung verwendet. R. M.

Mostäpfel. In Frankreich soll die diesjährige Mostobsternte fast völlig mißraten sein und bietet sich deshalb die beste Gelegenheit, nach dort Mostäpfel abzusetzen. Deren Preise steigen fortwährend; nachdem der Kurs von 80 Franken pro 1000 *kg* auf 175 bis 180 Franken gestiegen ist, nimmt man an, daß weitere Steigerungen bevorstehen. Zum letzteren Preise sollen Abschlüsse, lieferbar vom 15. Oktober bis 15. November, in der Normandie und Bretagne gemacht worden sein. Die Möglichkeit eines guten Absatzes von Mostobst ist deshalb in diesem Jahre außerordentlich günstig.

Gemüsebau.

Sellerieknollen. In meinem Gemüsegärtchen wächst alles Gemüse sehr gut, denn der in diesen Garten gegrabene Ziegenmist wirkt auf ein schnelles Wachstum desselben hin. Nur ein Gemüse erhielt ich nie nach Wunsch. Es war dies der Sellerie. Mächtig trieb er ins Laub, bildete aber Knollen zum Gotterbarmen. Ich sorgte heuer dafür, daß die Selleriebeete mit Kalk, Asche und Ofenruß, außer mit Stallmist, gedüngt wurden. Nachdem ich die Pflanzen gesetzt hatte und Regenwetter im Anzug war, wurde nochmals Ruß gestreut und untergehackt. Der Erfolg blieb nicht aus. Die Knollen wurden größer und zeichneten sich durch eine schneeweiße Fleischfärbung aus, was vorher nie der Fall war. Jedenfalls hat der Kalk hier die Hauptarbeit geleistet und Asche und Ruß waren seine starken Verbündeten.

M.

Pflanzen- und Tierschutz.

Zu starkes Abscharren der Rinde beim Reinigen der Obstbäume. Man sieht gar nicht selten, daß es Baumbesitzer beim Reinigen der Bäume im Herbste zu gut meinen. Daß das Abkratzen der abgestorbenen Rinde des Stammes und der Äste älterer Bäume zweckmäßig und für den Obstbaum von wesentlichem Vorteil ist, bezweifelt wohl heute kein Baumbesitzer mehr, aber manchmal kommt es vor, daß die Baumscharre nicht nur die tote Borke weggenommen hat, sondern auch bis in die grüne Rinde eindrang. Das ist nicht vorteilhaft für den Baum; gesunde, grüne Teile von dessen Stamme dürfen beim Abkratzen nicht zum Vorschein kommen, da an solchen Stellen der Frost einen Angriffspunkt hat und im nächsten Sommer leicht abgestorbene Stellen entstehen, welche sich unter Umständen bis in das Innere des Baumes ausdehnen. Nach dem Abkratzen der Bäume bestreicht man den Stamm mit Kalkmilch. Wem die weiße Färbung der Stämme aber nicht gefällt, kann der Kalkmilch etwas Ruß beimischen. Auch ist im Herbst ein Lockern und Reinigen der Baumscheibe von großem Nutzen.

Paul Teichert.

Kohlweisslingsraupen und Schlupfwespen.[1]) Noch jetzt, als ich dieses schreibe, während der letzten Septembertage, hausen infolge der anhaltend schönen Herbstwitterung die Raupen des Kohlweißlings ganz gewaltig an den Kohlbeständen und ist es ärgerlich zu sehen, wie die Unersättlichen die Blätter bis auf die Rippen verzehren. Fast täglich mache ich mir die Arbeit, mit einer kleinen Schere die zu erlangenden Schädlinge bei ihrer zerstörenden Wirksamkeit durch einen Schnitt zu vernichten[2]) und mir dadurch das Kraut zu erhalten. Durch Zerdrücken der Eier, welches ich einen über den anderen Tag vornehme, hatte ich schon viele der Vielfraße im Keime abgetan, aber alle Eier zu finden, trotzdem Blatt für Blatt umgedreht oder gehoben

[1]) Wenn auch diese Notiz, da das zu derselben gehörige Bild nicht früher angefertigt werden konnte, jetzt wohl etwas zu spät an die Öffentlichkeit gelangt, so kann sie doch recht gut zur Belehrung für nächstes Jahr dienen. Auf S. 786 in Nr. 49. Jahrg. I vom Lehrmeister wurde schon einmal durch Wort und Bild auf das Treiben und die Nützlichkeit dieser Schlupfwespe aufmerksam gemacht. (D. Red.)

Abb. 2. Derselbe Birnspalierbaum, so durch die Maueröffnung gezogen, daß seine ursprünglichen Zweige an der Mauer-Vorderseite sich ausbreiten können.

[2]) Das ist Tierquälerei, ein Ablesen und Zertreten der Raupen auf den Gartenwegen aber keine. (D. Red.)

worden, war mir unmöglich. Bei der Vernichtungsarbeit aber bin ich auf einen Fehler meinerseits aufmerksam geworden, welchen ich zum Nutzen meiner Gartenkollegen hier erwähnen will. Bekanntlich legt eine häufige Schlupfwespenverwandte, Microgaster glomeratus genannt, ihre Eier mit dem feinen Legestachel unter die Oberhaut der Kohlweißlingsraupen, um so ihrem nachkommenden Geschlechte reichlich Futter zu bieten. Trifft man nun tote Raupen oder Puppen des Kohlweißlings mit anhängenden, gelben Wollpüppchen, welche den Ameisenpüppchen — fälschlich Ameiseneier genannt — ähnlich sehen, so zerstöre man dieselben nicht, da sich aus diesen Wollpüppchen die Schlupfwespen entwickeln. In meinem Vernichtungskriege gegen die Raupen bemerkte ich, daß viele derselben mit Larven der Schlupfwespe besetzt waren. Durch mein Vorgehen habe ich also auch die nützlichen Schlupfwespenlarven ihrer Existenzbedingung beraubt. Bei genauerem Beobachten fand ich, daß die mit Larven besetzten Raupen ein gelbliches Aussehen hatten, die nicht besetzten aber noch „grün" waren. Darum lasse ich, um mich nicht der wichtigsten Helfer im Kampfe gegen den Kohlweißling zu berauben, eine Anzahl der gelben, nun doch freßunlustigen Raupen am Leben. Großen Schaden bringen sie nicht mehr und ich betrachte sie als gute Futterplätze für meine Schlupfwespen; letztere danken mir dies im nächsten Jahre. Ez.

Mit Schlupfwespenpuppen besetzte Kohlweißlingsraupe.

Nutzgeflügel.

Legenester für Hühner. Das Huhn hat es gern, wenn es seine Eier an versteckten Plätzen ablegen kann, von denen aus es imstande ist, alles zu beobachten. Der Ort für das Nest soll weder zu hell, noch zu dunkel sein. Das Nest muß so groß sein, daß sich das Huhn darin bequem wenden und drehen kann. Am besten sind Drahtnester, welche in verschiedener Höhe, doch nicht zu hoch, an den Stallwänden aufgehängt werden; sonst lassen sich auch kastenartige Nester verwenden, welche man auf den Boden des Hühnerhauses setzt. Damit sie nicht von anderen Hühnern oder Küken beschmutzt werden, sind sie mit einem abgeschrägten Dache zu versehen. Als Nesteinlage ist reines Stroh oder noch besser Torfmull zu nehmen. In jedes Legenest gehört ein Nestei aus Porzellan. P. H—n.

Versand lebenden Geflügels. Bei der Versendung lebenden Geflügels wird in der Regel viel zu leichtsinnig vorgegangen, sodaß die Tiere ermattet und erschöpft oder gar tot beim Empfänger ankommen. Hauptregel sei: nur ganz gesunde Tiere dürfen versendet werden. Vor dem Verschicken sind sie mit Körnern ordentlich satt zu füttern; es ist aber auch darauf zu achten, daß sie Wasser zu sich nehmen. Der Versandkorb darf nicht zu klein, auch nicht zu niedrig sein. Der Versand in Kisten ist möglichst zu vermeiden. Man sperre nicht zu viel Geflügel in einen Behälter. Der Versandkorb wird innen mit Sackleinen ausgeschlagen, damit kein Zug entsteht; ausgepolstert sei er mit Stroh oder Heu. Haben die Tiere eine weite Reise zurückzulegen, so versehe man sie mit Wasser und Futter; im anderen Falle genügt es, wenn sie etwas Weichfutter und Grünzeug in den Korb bekommen. Man unterlasse nicht, die Adresse des Empfängers recht genau und deutlich zu schreiben, den Korb tüchtig zu umschnüren und ihn mit bequemen Handhaben zu versehen. P. H—n.

Mastgeflügel-Versand. Mastgeflügel wird man nie lebend verschicken, weil die Tiere sofort an Gewicht einbüßen und auch sonst Schaden nehmen könnten. Soll Mastgeflügel versendet werden, so ist es kurz zuvor zu schlachten. Dabei ist darauf zu achten, daß das Geflügel kein Futter im Kropfe hat, weil dieses anderenfalls leicht in Gärung übergeht und der Haut des toten Geflügels dann ein häßliches Aussehen verleiht. Um das zu vermeiden, ist den Tieren 12 Stunden vor dem Schlachten jegliches Futter zu entziehen. Kommt es dennoch vor, daß Geflügel mit Futter im Kropfe geschlachtet wird und zum Versand gelangt, so ist der Kropf durch ein eingeschnittenes Loch zu entleeren. Des besseren Aussehens wegen wird dieser Einschnitt wieder etwas vernäht. Die einzelnen Geflügelstücke, in Weidenkörbe verpackt, dürfen sich nicht drücken. Zum Versand sollten möglichst nur die Abend- und Nachtzüge benutzt werden. P. H—n.

Alter und Altersbestimmung der Gänse. Gänse erreichen ein sehr hohes Alter. Durch anhaltische Tageszeitungen ging im vorigen Jahre eine Notiz, daß in Lausigk, einem Dorfe Anhalts, eine Gans im Alter von 42 Jahren und ca. 7 Monaten gestorben sei. Eine recht „alte Tante"! Wir ziehen jedoch solche Gänse als Bratstücke vor, welche ca. 42 Jahre jünger sind. Beim Einkauf der Gänse sind die Hausfrauen immer bange, ein altes Zuchttier zu bekommen, welches dann selbst unter der Hand der geschicktesten Köchin nicht weich wird. Ist die Gans geschlachtet und wird sie zum Verkauf ausgeboten, so braucht die Hausfrau nur zwei Zehen auseinander zu ziehen. Ist die Schwimmhaut dünn, und reißt die Haut leicht ein, so ist es eine junge Gans; im anderen Falle ist das Tier alt. Ein anderes Kennzeichen, auf welches besonders bei lebenden Gänsen zu achten ist, geben die kleinen, straffen und harten Federn ab, welche dicht neben den Schwungfedern an der Stelle unserer Daumen sitzen. Diese weisen nämlich nach Vollendung jeden Jahres eine Rinne auf, welche sich quer über den Kiel zieht. Soviel solcher Rinnen man also bei der Gans zählt, soviel Jahre hat sie auf dem Rücken; bei jungen Gänsen findet sich demgemäß keine Rinne. P. H—n.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Den Milchertrag der Ziegen zu steigern. „Der armen Leute Kuh" ist unschätzbar im Haushalte. Jetzt aber kommt die Zeit, zu welcher die Ziegen „abschlagen" d. h. trocken zu stehen anfangen zum Nachteil für den ganzen Haushalt. Um diese Zeit suche man die Tiere etwas besser und reichlicher zu füttern. Besonders Grünfutter wirkt milchtreibend. In meinem Garten stehen um diese Zeit noch mehrere Schock Kohlrabi, Kohlrüben u. dergl. Diese Rüben werden in große Stücke zerschnitten und vorgelegt. Für jede Ziege rechne ich täglich 3 Stück derselben. Als Grünfutter erhalten sie Brennesseln, die über Nacht etwas gewelkt sind, ferner Melden, ein besonders bevorzugtes Kraut, grünes Erlen-, Eichen- und Weidenlaub und allerhand Feld- und Gartenunkräuter. Nach einer Verfütterung von Ahorn- und Eschenlaub beobachtete ich ein Zusammenfahren der Milch beim Kochen. Die Tränke wird nicht mit Kleie, sondern mit geschrotenem Hafer vermischt. Dabei habe ich über ein Nachlassen im Milchertrage nicht zu klagen. M.

Kaninchenfütterung mit Brennesseln. Da mir von allen Unkräutern die Brennessel am verwendbarsten erscheint, so findet sie in meiner Viehhaltung die ausgebreitetste Benutzung. Meine Kaninchen erhalten alle Tage frische Brennesseln und ihre Kleinen, die sich anfänglich recht empfindlich die Schnäuzlein daran verbrennen und durch Wischen ihren Schmerz kund tun, gewöhnen sich nach und nach so an dieses Futter, daß sie es allen anderen Kräutern vorziehen. Die Brennessel wirkt äußerst günstig auf die Entwickelung der jungen Tiere ein, fördert eine gute Verdauung, ein rasches Wachstum und eine gute Fleischbildung bei ihnen. Jede Nessel wird deshalb sorgsam aufbewahrt und eine Menge davon für den Winterbedarf getrocknet. Die durch den Winter behaltenen Zuchttiere erhalten getrocknete Brennesseln. Denn, wenn die ersten Jungen geworfen werden, sind die Pflanzen noch so gering in der Entwickelung, daß ein Suchen von wenig Erfolg gekrönt sein würde. Mein Grundsatz lautet: „Die Nessel wirkt milchtreibend und erzeugend". M.

Aquarium- und Terrariumtiere.

Leitungswasser ist für Aquarien gewöhnlich am geeignetsten. Steht dieses nicht zur Verfügung, so ist reines, klares Flußwasser oder frisch aufgefangenes Regenwasser zu verwenden. Ist man gezwungen, Brunnenwasser zu gebrauchen, so lasse man dieses vorsichtshalber einige Tage über in großen, offenen Becken an der Luft stehen, bevor man es in das Aquarium bringt. A. Bl.

Ein Aquarium sollte nicht erst im Winter eingerichtet werden, denn die Pflanzen wachsen in diesen Jahreszeiten nur schwer an. Eine Ausnahme von der Regel kann bei denjenigen Pflanzen stattfinden, die ihre Nahrungsstoffe fast ausschließlich dem Wasser entnehmen; doch tut man auch bei diesen besser, bis zum Winterende mit ihrer Anpflanzung zu warten. Namentlich einheimische Pflanzen lassen sich durchaus nicht zu jeder Zeit gleich gut einsetzen, sondern die meisten davon wachsen nur im Frühjahr und Sommer ordentlich an. A. Bl.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

11. **Frostspanner und Leimringe.** [**Pfarrer H. Pf. in O.-B.**] Sie wünschen einige nähere Angaben über das Vorkommen der Frostspanner und über deren erfolgreichste Bekämpfungsweise. Wir kommen Ihrem frdl. Wunsche hierdurch gern nach mit folgenden Ausführungen:

Etwa von Mitte Oktober an — bei schönem Spätherbst erst im November — und in milden Wintern selbst noch im März umflattern bräunlichgrauweißlich gefärbte Kleinschmetterlinge zur Zeit der Abend- und Morgendämmerung in taumelnden oder auf- und niedersteigenden Flugbewegungen häufig gewisse Obst-, Park- und Waldbäume, und ganz besonders in der Nachbarschaft von Gewässern in gewaltigen Mengen.

Diese Schmetterlinge sind unter den Namen Hibernia defoliaria oder großer und Cheimatobia brumata oder kleiner Frostspanner als gefährliche Baumfeinde wohl den meisten Garten-, Park- und Waldbesitzern bezügl. -Pflegern gar wohl bekannt. Diese wissen ferner, daß die genannten Spanner bei ihrem Umherflattern zur Dämmerungszeit gewissermaßen ihre Hochzeitstänze ausführen. An solchen können sich aber nur die männlichen Frostspanner beteiligen, denn allein diese tragen wohlausgebildete Flügel, während die Weibchen des kleinen Frostspanners bloß kurze, läppchenartige und die des großen Frostspanners gar nur ganz winzige, kaum sichtbare Flügelstummel aufweisen und mit Hilfe derselben kaum etwas hochhüpfen können. Bei solcher Flugunfähigkeit müssen deshalb die Frostspannerweibchen sich dazu bequemen, stammaufwärts Hochzeitsmärsche auszuführen, wollen sie mit den Frostspannermännchen zu Kopulationszwecken oben in den Baumkronen zusammentreffen, denn in letzterer Regionen halten sich die männlichen Frostspanner, haben sie erst einmal ihre flach unter der Bodenoberfläche verborgen gewesenen Puppen verlassen, vorwiegend auf. Wenn die Frostspannerweibchen ziemlich flink und lebhaft sowie (nach Beobachtungen des Unterzeichneten) auch tagsüber an den Baumstämmen in die Höhe laufen, zeigen sich ihre Hinterleiber schon strotzend mit Eiern gefüllt und dadurch dick aufgeschwollen. Ist nach ihrer Ankunft im Baumkronengezweige eine Paarung erfolgt, so setzen die Frostspannerweibchen je bis zu 300 Stück ihrer anfangs hellgrün, später mehr rötlich oder bräunlich gefärbten Eier an die laub- und blütenknospenreichsten Zweigpartien von Kirsch-, Apfel- und Birnbäumen, von verschiedenen Zier-Pirus- und -Prunus-Arten (darunter speziell Prunus padus, Traubenkirsche, Faulbaum), von Weiß-, Schwarzdorn- oder Schlehen-, Rosen- und Haselsträuchern und von Walnußbäumen, ferner von Eichen, Buchen, Erlen, Birken, Weiden, Ulmen oder Rüstern usw. ab.

Schon zeitig im Frühjahre entschlüpfen den Frostspannereiern anfangs blaßgrau, später mehr weiß- oder graugrünlich (kleiner Frostspanner), resp.

mehr gelblich- oder bräunlichgrün gefärbte und am Rücken dunkel gestreifte (großer Frostspanner) Räupchen, welche die Knospen ausfressen, noch bevor aus denselben sich Blätter oder Blüten entwickelt haben, oder später etwa doch noch zur Entfaltung gelangtes Laubwerk abweiden. Die Raupen des kleinen Frostspanners umspinnen dabei auch noch ihre Fraßobjekte. Sogar die jungen Obstfrüchte werden schließlich noch bis auf Stiel, Kernhaus oder Stein von den Frostspannerräupchen aufgezehrt (— Ritzema-Bos und Andere sahen, was Schreiber dieser Zeilen bisher jedoch noch nicht beobachtet hat, daß die genannten Raupen z. B. außer dem grünen Fruchtfleische der jungen Kirschen auch noch deren weiche Steine teilweise fraßen —).

Weil nun bei solcher kolossalen Freßgier der genannten Spannerraupen meist völlige Besenkahlheit der von ihnen heimgesuchten Baumkronen herbeigeführt wird, so suchen begreiflicherweise Gärtner und Forstmann die ihrer Obhut unterstellten Bäume vor solchem Schicksale durch **Fernhaltung** bezügl. **Vertilgung** der schädlichen Frostspanner und ihrer Nachkommenschaft zu schützen und erreichen das am erfolgreichsten durch Verhinderung eines Aufmarschierens der Frostspannerweibchen in die Baumkrone, resp. durch Wegfangen dieser und möglichst auch der Frostspannermännchen.

Anfertigung des Raupenleimringes.

Hierzu verhilft aber bekanntlich vor allem am besten die Anlegung eines sogenannten Raupenleimringes oder Klebgürtels, welche etwa von Mitte Oktober an zu geschehen hat. Früher allgemein und in vielen Gärten, Parks und Waldungen wohl auch jetzt noch verwendet man hierzu einfach Teer in solcher Weise, daß man denselben in halber bis Dreiviertel-Mannshöhe in einem bis handbreiten Streifen direkt auf die Baumrinde rings um den Stamm pinselt, hierdurch eine Art Klebring herstellt. Da der Teer aber bald vertrocknet, nicht so lange Zeit über klebfähig oder — wie der Forstmann sich ausdrückt — „fängisch" bleibt, als er als Fangmittel wirken, d. h. ein Stammaufwärtslaufen der Frostspannerweibchen verhindern und die genannten Insekten sich an ihm festkleben lassen soll, so benutzt man an Stelle des Teers einen guten, lange klebfähig bleibenden Raupenleim. Aus Gründen der Ordnung und Sauberkeit und zur Schonung der Baumrinde pinselt man an Obstbäumen solchen Raupenleim nicht direkt auf dieselbe, sondern auf einen vorher rings um den Stamm gürtelartig gelegten, bis handbreiten Streifen Papiers.

Hierzu verwendet man stets erfolgreicher als das bisher viel dazu benutzte einfache Zuckerhutpapier ein besonders präpariertes Raupenleimpapier, wie es, gleich den bestverwendbaren Raupenleim-Präparaten in den Fachzeitungen zur Jetztzeit häufig annonciert wird. Solcher Papierstreifen wird etwa fingerbreit unter seinem oberen und über seinem unteren Rande mit Bleidraht oder starkem imprägnierten Bindfaden so dicht als nur möglich auf der Baumrinde, welche man vorher sauber mit der Baumscharre zu glätten hatte, festgeschnürt (s. Abbildung) und zwischen seinem unteren Rande und der Baumrinde noch außerdem mit Lehm verschmiert, um etwaiges Durchkriechen unter dem Klebgürtel in tieferen Rindenrissen den betr. Insekten unmöglich zu machen. Der Papierstreifen wird hierauf dick mit gutem Raupenleim verstrichen.

Vor allem vergesse man nicht, jeden an einem Baume stehenden Pfahl ebenfalls mit einem Klebgürtel zu versehen, sonst spazieren die Frostspannerweibchen einfach an ihm zur Baumkrone in die Höhe.

Will man sich solche Leimgürtel nicht selbst herstellen, so bezieht man am einfachsten die in den Fachblättern jetzt ebenfalls viel inserierten sogen. Insektenfanggürtel.

An den Leimringen oder Insektenfanggürteln bleiben aber nicht allein weibliche, sondern auch männliche Frostspanner in großen Mengen kleben. Vermehrten Fang solcher kann man weiter noch durch Aufstellen der im Gartenarztberichte 144 der Nr. 42 vom 1. Jahrgange des Lehrmeister beschriebenen und abgebildeten Fanglaterne erzielen.

Man lasse ferner im Spätherbst, Winter und zeitigen Frühjahr die Hühner in Obstgärten, Parks und Waldungen nach Möglichkeit und Zuträglichkeit frei umherlaufen, denn diese beobachtete der Unterzeichnete oft als außerordentlich eifrige Fänger der bei Tage aus dem Erdboden kriechenden Frostspanner, spez. Frostspannerweibchen.

Bei uns überwinternde insektenfressende Singvögel, wie Goldhähnchen, Zaunkönige, Meisen, Kleiber oder Spechtmeisen, Spechte, an milden Spätherbstabenden namentlich auch noch die Fledermäuse machen ebenfalls eifrig Jagd auf Frostspanner und sind deshalb allenthalben zu schonen.

Noch sei zum Schlusse bemerkt, daß an den oben erwähnten Klebgürteln außer Frostspannern auch viele andere Gartenschädlinge gefangen werden, so unzählige Blatt-, Blut-, Schild- und andere Pflanzenläuse, die Blütenstecher (Anthonomus), die Fichten- (Nonne), Kiefern- und Prozessionsspinnerraupen, die Raupen vom Kiefernspanner u. a. m. Unter ihrem Schutze überwintern ferner zahlreiche andere Ungeziefer-arten, so speziell die so schädlichen Apfel- und Pflaumenwicklerräupchen usw.

Aber auch manches nützliche Insekt muß leider am Klebgürtel sein Leben lassen, wie das unser unvergeßlicher Frhr. von Schilling durch folgende Parodie so schön gekennzeichnet hat:

Zu Cousinot, dem purpurnen[1]), schlich
Kanker, den Dolch im Gewande,
Ihn schlug der Leimring in Bande.
„Was wolltest Du mit dem Dolche? Sprich!"
Entgegnet ihm finster der Kankerich:
„Den Baum von Geziefer befreien!"
„Das sollst Du am Leime bereuen!"
— Deshalb fort mit den Leimringen zur warmen Jahreszeit! E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Dreitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

11. **Taube mit akuter Lungenentzündung.** [**A. W. in B.**]. Bei der tot auf dem Neste gefundenen Taube war eine akute Lungenentzündung zu konstatieren. Der Tod war durch Lungenschlag erfolgt. Wahrscheinlich hat sich das Tier stark erkältet. Durch das Brutgeschäft wird die Widerstandsfähigkeit der Tiere wesentlich herabgesetzt, sie erliegen daher Witterungseinflüssen viel leichter als nichtbrütende. Ich habe es selbst beobachtet, daß im Frühjahr und Herbst Tauben, welche abends von Regen naß geworden waren, morgens leblos auf den Eiern gefunden wurden, — ein Opfer der kalten Nächte.

[1]) Der „purpurrote Cousinot" ist eine bekannte Apfelsorte. (B.)

12. **Rücken mit Diphtherie.** [**Frau Oberamtmann A. in H.-Z. b. B.**]. Die beiden übersandten Rücken sind an Diphtherie eingegangen. Auf der Schleimhaut des Kehlkopfes sowohl wie in der Luftröhre fanden sich zahlreiche diphtherische Auflagerungen. Die jetzige Jahreszeit mit ihrer trüben herbstlichen Witterung und kühlen Nächten ist ganz dazu angetan, besonders schleichende Krankheiten zum Ausbruch zu bringen. Vor allem fordert die Diphtherie unter den Hühnern und Tauben jetzt viele Opfer. Fast täglich erhalte ich mehrere Tiere eingesandt, stets mit dem Bericht: Seit längerer Zeit schon beobachtete ich bei einzelnen meiner Hühner geschwollene und entzündete Augen usw., oder von meinen Tauben haben viele Nasenausfluß, im Halse sind weiße belegte Hautstellen. Die Sektion bestätigt fast regelmäßig mein aus dem Vorbericht gewonnenes Urteil: Diphtherie!

Leider ist die Bekämpfung der Diphtherie eine sehr schwierige. Trotz vielfacher Anstrengungen seitens der Besitzer herrscht dieselbe in manchen Beständen jahraus jahrein. Gewöhnlich hilft zu ihrer Ausrottung nur ein gänzliches Abschlachten des Bestandes und gründliche wiederholte Desinfektion der Ställe und aller der Flecke, wohin die kranken Hühner gekommen sein könnten.

Die Stallungen werden gut gereinigt, alles Verbrennbare wandert ins Feuer: der trockene Dünger, alle Sitzstangen, Nester u. ä. Dann wird mit einer möglichst heißen Desinfektionsflüssigkeit z. B. mit einer 5%igen Kreolin-, Lysol-, Bazillol- o. ä. Lösung oder mit einer 1‰ Sublimatlösung (giftig!) der Stall ausgescheuert und nach dem Trocknen frisch gekalkt.

Auch der gepflasterte Hof muß wiederholt mit der Desinfektionsflüssigkeit gereinigt werden. Von den Auslaufplätzen wird — wenn dies irgend möglich ist — die oberflächliche Erdschicht 10 *cm* hoch abgehoben und durch frische noch nicht infizierte ersetzt.

Nach einigen Wochen kann man daran denken, die Stallungen frisch zu bevölkern. Mit dem Ankauf sei man recht vorsichtig. Man kaufe nur von solchen Besitzern, von welchen man weiß, daß sie keine Diphtherie in ihrer Zucht haben und kaufe nicht von allen Ecken und Enden zusammen, sondern möglichst von einem Züchter, die Hähne von einem anderen oder doch nur wenigen anderen die Hühner. „Händlervieh traue nie!" Dies möge man stets beherzigen. Dringend anzuraten ist, jeden frischen Zukauf ca. 10 Tage lang zu isolieren und möglich auf seinen Gesundheitszustand zu untersuchen. Zeigen sich verdächtige Symptome, vor allen entzündete Augen, Schnörkel, Nießen oder Durchfall, dann schone man die Kosten nicht und hole einen Tierarzt. Man muß stets bedenken, daß durch ein krankes Huhn der ganze Bestand gefährdet wird und man sich durch rechtzeitige Bekämpfung viele Verluste, vielen Aerger und Verdruß sparen kann.

Ist einmal der Hühnerhof verseucht und will man eine Behandlung der Diphtherie versuchen, so müssen die einzelnen Krankheitserscheinungen behandelt werden.

Aus den eitrigen und verschwollenen Augen wird die angesammelte Flüssigkeit mit reiner Watte, die mit einer 3%igen Kupfervitriollösung oder 1 bis 2%igen Lysoformlösung getränkt, täglich ausgetupft.

Auch mit Ichthargan-Lösungen habe ich günstige Erfolge, besonders bei der Auspinselung des Rachens mit einer 3%igen Lösung, gesehen. Von der Rachenschleimhaut sind die Auflagerungen recht vorsichtig abzuheben und die Schleimhaut täglich wenn möglich mehrmals mit einer der angeführten Lösungen zu bepinseln.

Innerlich wird vielfach die von Prof. Zürn angegebene Arzeneiwirkung angewandt.

Dieselbe hat folgende Zusammensetzung:

20 *g* Glycerin,
5 „ chlorsaures Kali (für Rücken und Tauben 2 bis 3 *g*),
0,5 „ Salizylsäure,

gelöst in 15 „ rektifizierten Spiritus.

Diese Mittel werden zu einer Abkochung von Wallnußblättern hinzugefügt; letztere wird hergestellt, indem 15 *g* Wallnußblätter mit 200 *g* Wasser angesetzt und auf 150 *g* eingekocht und durchgeseiht werden. Von dem vorstehenden Mittel erhalten große Geflügelstücke täglich 1 bis 2 mal einen Teelöffel bis Eßlöffel voll, junge oder kleine Tiere ¼ bis ½ Teelöffel.

Zum Schluß will ich noch darauf hinweisen, daß die Geflügeldiphtherie nicht mit der Menschendiphtherie identisch ist, und daß Übertragungen bisher nicht bekannt sind.

Wie weit das Fleisch erkrankter Tiere zur menschlichen Nahrung geeignet ist, richtet sich ganz nach dem Grade und dem Sitz der Erkrankung; von dem Genuß des Fleisches schwer erkrankten Geflügels ist dringend abzuraten.

Da die Geflügeldiphtherie zum größten Teil durch das von Händlern stammende Geflügel verbreitet wird und die Verluste tatsächlich größer sind als man allgemein annimmt, so wäre dringend zu erstreben, daß die veterinärpolizeilichen Kontrollen auch auf Diphtherie ausgedehnt würden, besonders bei dem Geflügel, was aus Italien und Österreich-Ungarn zu uns gelangt!

13. **Hühner mit Diphtherie.** [Fr. A. in H.-U.] Auch Ihre Hühner leiden an der Diphtherie. Ich verweise Sie daher auf das Vorstehende. Als empfehlenswertes Buch über Geflügelkrankheiten ist zu nennen: Dr. Klee, Die hauptsächlichsten Geflügelkrankheiten nebst Angabe von Heilmitteln und Vorbeugungsmaßregeln, welches Sie durch jede Buchhandlung oder durch den Verlag des Lehrmeisters beziehen können.

14. **Ist die Beigabe von Muschelkalk ins Futter den Hühnern dienlich?** [Derselbe.] Muschelschalen werden vielfach als Ersatz für Eierschale Hühnern ins Futter gemischt, ebenso die Rückenschale des Tintenfisches, die Sepiaschale.

Muschelschalen haben z. B. recht scharfe Kanten und Spitzen, welche die Kropf- und Magenwand vor ihrer Auflösung leicht schädigen können, es ist daher anzuraten, die Schalen fein zu pulverisieren!

15. **Brieftaube mit akuter Darm- und Bauchfellentzündung.** [Lehrer Gr. in M.] Das ganze Bild der Sektion läßt auf eine Vergiftung schließen. Haben Ihre Tauben vielleicht Gelegenheit, z. B. beim Feldern gebeiztes Getreide oder künstlichen Dünger aufzunehmen? Die bakteriologische Untersuchung hatte ein negatives Ergebnis. Da Ihnen bereits mehrere Tiere unter denselben Erscheinungen eingegangen sind, empfiehlt sich die weitere Zusendung eines Kadavers zur Sicherung der Diagnose.

16. **Kennzeichen des deutschen Schäferhundes.** [O. A. in N. i/Sa.] Daß Sie mit meiner Dressuranleitung bei Ihrer Teckelhündin so gute Erfolge haben, freut mich zu hören, doch mal was Gutes von einem Dackel! Aber den Lehrmeister müssen Sie entschieden aufmerksamer lesen, denn Nr. 1 des zweiten Jahrganges brachte einen ausführlichen Artikel über Deutsche Schäferhunde aus der Feder des Herrn Rittmeister v. Stephanitz. Zwecks Ankaufs eines Deutschen Schäferhundes rate ich Ihnen, sich an den „Verein für Deutsche Schäferhunde, München," zu wenden oder im Lehrmeister zu inserieren. Hecker.

Verlauster Efeu. [F. N. in P.] Der Efeu wird im Zimmer sehr leicht von Läusen — zumeist von Schildläusen — befallen und zeigt das Ungeziefer in der trockenen Zimmerluft das beste Gedeihen. Dauernd beseitigen läßt es sich nicht, wohl aber teilweise dadurch, daß Sie die Pflanze bis nahe an die Wurzeln in Seifenwasser hängen, ähnlich wie das im Gartenarztbericht 5 der Nr. 1 beschrieben wurde. Nachdem die Pflanze einen halben Tag lang in dem Wasser gehangen hat, wird sie herausgenommen und mit reinem Wasser abgespült. Ein neuer Befall kann, wenn die Pflanze wie bisher im Zimmer bleibt, nicht leicht verhindert werden. Häufiges Spritzen und Abwaschen hilft dagegen einer zu übermäßigen Ausbreitung des Ungeziefers gut vorbeugen. K. H.

Spargel zum Konservieren. [A. W. in N.] Zum Konservieren wird zumeist der Spargel „Ruhm von Braunschweig" genommen und selbstverständlich die besten Pfeifen dazu ausgewählt. Gute Auswahl und saubere Arbeit gewährleisten später auch ein gutes Produkt.

Fressen Stare Kirschen ab? [Derselbe.] Sollten Sie, wenn Sie Stare und Kirschen im Garten besitzen, das zu beobachten wirklich noch nicht Gelegenheit gehabt haben? Wenn nicht, dann pflanzen Sie nur einmal Kirschbäume an, dann werden Sie schon sehen, wie deren Früchte den Staren munden. K. H.

Antennaria tomentosa [H. B. in N.-F. b. S.] ist unter dem deutschen Namen filzhaariges Katzenpfötchen bekannt und ein Korbblütler (Compositе). Sie wächst rasenartig am Boden, hat spatelförmige Blätter, eine silberfarbige, dichte, filzartige Behaarung und wird gern als Teppichpflanze verwandt.

Geissbart [Frau L. W. in H—n] (Astilbe) können Sie im Herbst wie im Frühjahr pflanzen; im allgemeinen ist letztgenannte Jahreszeit hierzu aber geeigneter als erstere.

Gänse [Dieselbe] sind sehr wohl der Gefahr ausgesetzt, vom Iltis getötet zu werden. Wollen Sie sich gef. an die Firmen E. Grell u. Co. oder R. Weber in Haynau in Schles. behufs Anschaffung einer guten Iltisfalle wenden.

Überwinterung von Efeukästen. [Fr. Sch. in C.] Mit Efeu bepflanzte Kästen, welche den Sommer über eine Veranda geziert haben, überwintert man am besten in ungeheizten, aber frostfreien, hellen Wohnräumen, Gewölben, Kellern usw.

Fledermäuse [O. Fr. in O.] sind, wie doch eigentlich jeder Gartenfreund wissen sollte, keine schädlichen, sondern hochnützliche Tiere, welche sich nur von lebenden Insekten nähren und im Zustande der Winterstarre an irgend einem Schlupfwinkel in Baum- oder Mauerhöhlungen, in Kellern, Gewölben, Türmen, Ruinen usw. die schlechte Jahreszeit verträumen.

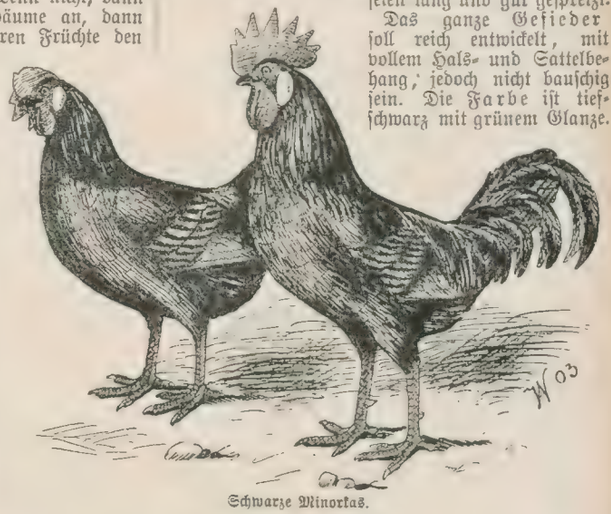
Weil sie als Überwinterungsstätten aber Schornsteine, Räucherkammern, Speisegewölbe und dergl. mehr auch gern aufsuchen, glaubt das Volk leider noch häufig, daß Fleisch- und Wurstvorräte von Fledermäusen ebenfalls angefressen würden, eine total falsche, abergläubische Meinung, da hierzu die Fledermäuse in keiner Weise von der Natur befähigt worden sind.

Das Zungenlösen [Derselbe], d. h. eine Durchschneidung des sogen. Zungenbändchens bei solchen Vögeln, welche nachpfeifen oder -sprechen lernen sollen, vorzunehmen, ist eine gänzlich nutzlose Tierquälerei, welche die Pfeif- oder Sprech-Nachahmungsfähigkeit bei keiner damit begabten Vogelart fördert, viel eher das Gegenteil bewirkt.

Rassemerkmale der schwarzen Minorkas. [Fr. G. in K.] Das Minorkahuhn ist ein großes Huhn von imposanter Haltung. Sein Körper erscheint walzenförmig, mit namentlich bei der Henne besonders ausgebildetem, tiefem und breitem Hinterteil (Blumenkohlsteiß). Sein Kopf ist lang und breit, mit sehr großem, grob gezacktem, einfachem Kamm. Dieser muß beim Hahn gerade stehen, der Aufsatz recht stark, ohne Falten und Beulen sein, bei der Henne soll der Kamm zur Seite umliegen, jedoch möglichst dem Auge nach vorne Sehfreiheit gestatten.

Der Schnabel sei mittelstark, gebogen, hornfarbig bis schwarz, das Gesicht rot, schwach behaart, weiße Flecke und Schimmel in demselben sind fehlerhaft; das Auge soll nußbraun bis rot gefärbt sein. Die Ohrscheiben seien mandelförmig, groß, reinweiß, von zartem Gewebe; die Kinnlappen lang herabhängend; der Hals mittellang, mit anmutiger Biegung; der Rücken lang, breit, fast wagerecht getragen; die Flügel sollen groß sein und angezogen gehalten werden. Die Brust sei breit, mit langem Brustbein; der Schwanz groß und voll, dessen Steuerfedern geschlossen, die Sicheln reich entwickelt, seine Haltung schräg aufwärts. Senkrechte oder gar nach dem Kopfe hinstrebende Schwanzhaltung (Steil- bezw. Eichhornschwanz) gilt als schwer fehlerhaft, da er meist mit kurzem Körper verbunden ist, welcher der Entwickelung der Legeorgane zu wenig Raum läßt.

Die Beine sind ziemlich hoch, die Schenkel glatt befiedert, der Lauf lang, feinschuppig, in der Jugend schwarz, im Alter dunkelblau. Die 4 Zehen seien lang und gut gespreizt. Das ganze Gefieder soll reich entwickelt, mit vollem Hals- und Sattelbehang, jedoch nicht bauschig sein. Die Farbe ist tiefschwarz mit grünem Glanze.



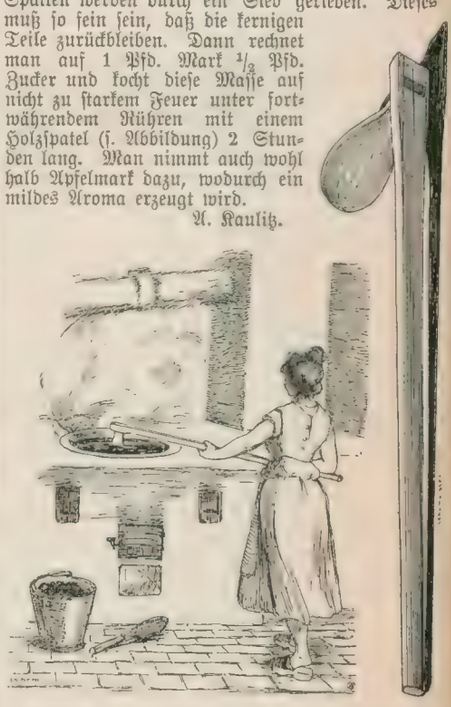
Schwarze Minorkas.

Das Gewicht beträgt beim Hahn 3 bis 3½, auch 4 *kg*, bei der Henne 2½ bis 3 *kg*. Als schwere Fehler gelten: schwacher (spindeliger) oder kurzer Körper, schmale (spitze) Brust und Hinterteil, Eichhornschwanz, schiefer Rücken oder Schwanz, Gesichtsschimmel, bleibendes Rot in den Ohrscheiben, starke Kammbeulen oder Hängekamm bei Hähnen, helle Beine bei jungen Tieren, andersfarbige, namentlich weiße und braune Federn. Arthur Wulf.

Kinderblut unter das Hühnerweichfutter zu mischen [O. Wr. in M.] ist nicht unvorteilhaft, wenn Sie nur gekochtes Blut und solches bloß in kleineren Mengen hierzu verwenden.

Marmelade von Quitten. Die weichgekochten Spalten werden durch ein Sieb gerieben. Dieses muß so fein sein, daß die kernigen Teile zurückbleiben. Dann rechnet man auf 1 Pfd. Mark ½ Pfd. Zucker und kocht diese Masse auf nicht zu starkem Feuer unter fortwährendem Rühren mit einem Holzspatel (s. Abbildung) 2 Stunden lang. Man nimmt auch wohl halb Apfelmark dazu, wodurch ein mildes Aroma erzeugt wird.

A. Kaulitz.



Kochen von Quittenmarmelade (Umrühren der Masse mit einem Holzspatel.)

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 25. Oktober 1903. Nr. 4.

Die Hagebutte.

Von **S. von der Kall.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufn.)

Mit dem Namen Hagebutte bezeichnen wir die genießbaren Früchte der in zahlreichen Arten verbreiteten einfachen Rosen, die vielfach wild wachsen, teils aber auch, hauptsächlich der Früchte wegen, angepflanzt werden. Die Hagebutten der wildwachsenden, meist kurzweg Heckenrosen genannten Rosen stehen jedoch denen der gezüchteten an Güte nicht nach, sie werden sogar von manchen jenen noch vorgezogen. Prächtig sieht solch ein mit unzähligen, eirunden, roten Früchten beladener wilder Rosenstock aus.

Leider werden die zu schmackhafter Speise verwendbaren Hagebutten zum weitaus größten Teile nicht gesammelt und verwertet. Der Grund hierzu mag teils Unkenntnis sein, hauptsächlich aber darin liegen, daß das Aushöhlen und Befreien der einzelnen Hagebutten von ihren Samenkernen immerhin eine mühsame Arbeit ist. Zu solchem Zwecke werden diese Früchte am oberen und unteren Ende etwas abgestutzt und ihr Inhalt mit einem hierzu zurecht geschnittenen Gänsekiel herausgeholt. Die Früchte werden hierauf rein gewaschen, sodann in siedendes Wasser gegeben und weich gekocht. Man läßt sie im Sieb abtropfen. Ein gleicher Gewichtsteil Zucker wird jetzt entweder in Weinessig oder Wasser aufgelöst. Man schäumt die Lösung ab, nachdem man sie aufgekocht hat, gibt Zimmt oder Vanille oder Ingwer hinzu und kocht die Früchte nochmals, jedoch nicht so lange wie vorher, bis sie auseinandergehen. Die Hagebutten werden hierauf in Gläser gefüllt und der etwas abgekühlte Zuckersaft darüber gegossen. Die Gläser bewahrt man mit Pergamentpapier zugebunden auf.

Will man die Hagebutten zu Marmelade einkochen, so treibt man die abgekochten Früchte durch ein Sieb und kocht sie alsdann mit gleichviel Zucker, etwas Ingwer und Einmacheessig oder auch mit etwas Zitronensaft auf schwachem Feuer bei fortwährendem Umrühren, bis die Masse geleeartig wird. Dann stellt man dieselbe zum Erkalten ans Fenster und füllt sie hernach in die Einmachtöpfe.

Von den wilden Rosen bringen die meisten zahlreiche, genießbare Früchte. Eine solche beliebte Fruchtrosenart ist die Weinrose (Rosa rubiginosa), welche angenehme, wein-

Blätter, Knospe, Blüte und Frucht der französischen Rose.

duftende Blätter hat. Es gibt eine Menge Abarten unter den wilden Rosen, die wir nicht alle erwähnen können, existieren doch schon achtzehn Varietäten der Hundsrose.

Seit Jahren wird in dem Garten meines Nachbars die französische Rose (Rosa gallica) kultiviert. Die Zweige derselben sind mit gedrungenen Stacheln dicht besetzt. Blütenstiele und Kelchzipfel tragen stachelige Borsten. Die zierlichen Blättchen sind elliptisch bis rundlich. Auf der Oberseite sind sie dunkelgrün und etwas runzelig, auf der Unterseite weißlich und behaart. Die Blüte ist eine repräsentable, rote Rose. An den runden Früchten bleiben die Kelchzipfel bis zur Vollreife haften. Die Pflanze blüht vom Mai bis zum Spätherbst.

Zur Erzielung vieler und großer Hagebutten kann die apfelfrüchtige Rose (Rosa pomifera) empfohlen werden. Dieselbe treibt auf gutem Boden bald einen mächtigen, dornenreichen Strauch. Sie entfaltet große, rosenrote Blüten, die inwendig eine gelbe Scheibe von Staubgefäßen zeigen, in reichlicher Zahl. Die Teilblättchen dieser Pflanze sind auf beiden Seiten stark behaart. Die kugeligen Früchte werden gleich denen der wilden Hagebutte behandelt.

Die weiße Rose (Rosa alba) liefert als angebautes Gewächs ebenfalls große, dunkelrote Früchte, an welchen der Kelch haften bleibt. Sie hat verschieden geformte Stacheln. Ihre Blätter sind auf der Oberseite glatt und unten weißlich behaart. Die Blüten sind rein weiß.

Eine dankbare Zimmerpflanze,

Primula obconica.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung.)

Für den Zimmergärtner gibt es kaum eine Pflanze, die geringere Ansprüche an ihren Pfleger stellt und dabei leichte Kultur mit einer solchen Blühwilligkeit verbindet, als die dankbare Primula obconica. Strebsame Gärtner, die bald den großen Wert dieser Zimmerpflanze erkannten, waren deswegen auch eifrig bemüht, diese Primel durch sorgfältige Zuchtwahl zu weiterer Vollkommenheit zu bringen. Die Bemühungen in dieser Richtung hatten den besten Erfolg, denn wir haben jetzt die zierliche Primel mit großen Blüten und in den Farben von reinweiß bis karminrot.

Primula obconica.

Es gab auch eine Zeit, da man dieser hübschen Zimmerpflanze allerlei Bösartigkeiten zutraute. An zarten Händen holder Pflegerinnen sollten die Haare, mit welchen Stiele und Laub bedeckt sind, ebenso wie die Brennborsten der Brennnesseln gefährliche Pusteln und Entzündungen hervorrufen. Dank der eingehenden Beobachtung und Untersuchung des nach menschlicher Einsicht leider viel zu früh verstorbenen, allbeliebten Naturforschers Heinrich Freiherrn Schilling von Canstatt zu Friedrichshafen am Bodensee ist unsere Primel wieder zu Ehren gekommen und ihre völlige Ungefährlichkeit auch für zarteste Damenhände erwiesen.

Die Anzucht dieser zierlichen Blütenpflanze gelingt jedem Liebhaber ohne besondere Mühe und Schwierigkeit. Deren feiner Same kann von Ende Januar an in Töpfen ausgesäet werden, die mit Laub- oder Heideerde, mit Sand gemischt, angefüllt sind; ein guter Abzug durch Scherben ist am Boden des Topfes herzustellen. Der Same wird nicht mit Erde bedeckt, sondern auf die Erde gestreut, leicht angedrückt und fein mit Wasser überbraust. Um in der Erde eine gleichmäßige Feuchtigkeit zu erhalten, legt man eine gutschließende Glastafel über den Topf. Hat der Gartenfreund ein Mistbeet, so stellt er den Samentopf da hinein, andernfalls wird letzterer am Zimmerfenster aufgestellt. Nach 3 bis 4 Wochen gehen die ersten Samen auf. Man entfernt nun die Glastafel und sucht durch leichtes Spritzen die Sämlinge im Wachstume zu fördern. Sobald die jungen Pflanzen einige Blätter gebildet haben, nimmt man sie unter Schonung der Wurzeln behutsam heraus und setzt sie in andere Töpfe mit ähnlicher Erdmischung. Durch das Verpflanzen oder Pikieren werden die Sämlinge zu reicherer Wurzelbildung angeregt und infolgedessen tritt ein schnelleres Wachstum ein. Bald kann man die Pflanzen in Stecklingstöpfe setzen und, wenn diese durchwurzelt sind, kommen sie in entsprechend große Töpfe, worin sie sich nun zu blühbaren Pflanzen entwickeln. Gegen Ende Juli sind die Primeln so weit, daß sie die ersten Blütenstiele treiben und nach wenigen Wochen stehen sie überall in Blüte. Die nötige Pflege der Pflanzen erstreckt sich jetzt auf mäßiges Gießen, Zuführung frischer Luft und die Entfernung gelbgewordener Blätter und abgeblühter Blumenstiele.

Im Winter liebt Primula obconica keinen warmen Stand, sie stellt dann das Blühen ein. Hat aber die Pflanze im temperierten Zimmer einen hellen Standort, dann blüht sie ununterbrochen den ganzen Winter fort und ist somit ein guter Winterblüher.

Beim Verpflanzen älterer Exemplare ist es vorteilhaft, die Erde durch Zusatz von verwester Rasenerde etwas kräftiger zu machen, worauf dann bald neues Wachstum und andauernde Blüte eintreten. Der Blumenfreund, dem die Anzucht aus Samen zu umständlich ist, kann jetzt schon fast bei jedem Gärtner für weniges Geld kräftige, blühbare Pflanzen erhalten.

Die abgeschnittenen Blumen liefern auch ein sehr dauerhaftes, reizendes Material für kleine Vasen und gewähren, besonders im Verein mit dem zierlichen Asparagus-Grün, im Winter, wenn Schnittblumen selten sind, einen lieblichen Anblick.

Die beigegebene Abbildung wurde angefertigt nach einer Pflanze, die einer Ende März ins Mistbeet gemachten Aussaat entstammt.

Die jungen Pflanzen entwickelten sich bei guter Pflege unter Glas sehr schnell und brachten bereits Ende Juli die ersten Blüten. Die Zeichnung stellt eine Pflanze in vollem Blütenschmucke, wie sie sich Ende August präsentierte, dar.

Behandlung der perennierenden Blütenstauden im Herbst.

Von **R. Reichhardt.**

Unsere Perennen haben den Sommer über ihre Schuldigkeit getan. Das wechselnde Wetter hat ihnen eine bemerkenswerte Blühwilligkeit gegeben, sodaß man mit ihrem Flor heuer zufrieden sein kann. Mit dem Eintritt des Frostes schwindet auch bei ihnen die letzte Blume und es wird gut sein, daran zu denken, daß sie im nächsten Jahre, ohne den Winter über Schaden zu nehmen, frisch und kräftig aufsprießen und gedeihen können. Bei denjenigen Stauden, deren Triebe für das nächste Jahr unter der Erdoberfläche liegen, entfernt man alle trockenen Stengel, reinigt überhaupt die Rabatten des Gartens vor Eintritt des Winters. Nichts gewährt einen unordentlicheren Eindruck in einem Garten, als mit den traurigen Resten der Sommerherrlichkeit bestandene und mit faulendem Laub bedeckte Beete und Rabatten. Stauden der erwähnten Art bedürfen in der Regel keines Winterschutzes. Anders verhält es sich mit denjenigen Perennen, deren Zweigbildung in dem über der Erde befindlichen Stamme liegt. Dahin gehören: Veilchen, Bellis, Stiefmütterchen, Löwenmaul, Primeln, Akelei, Vergißmeinnicht, Nelken, Arabis usw. In eine besondere Klasse sind

von den genannten Stauden diejenigen zu rechnen, die sich durch Zerteilen des Stammes vermehren lassen, z. B. Bellis, Primeln, Vergißmeinnicht, Arabis. Für sie ist der Herbst die beste Zeit zur Neuanpflanzung.

Man hebt die Büsche mit dem Spaten vorsichtig aus der Erde und zerlegt die einzelnen Teile so, daß die kleinen Wurzeln der Pflanze Gewähr für Anwachsen bieten. Unter Umständen kann auch mit dem Messer nachgeholfen werden. Auf diese Weise kann man seine Rabatte mit Bellis oder Primeln, nach der Schnur gepflanzt, wieder erneuern. Vergißmeinnicht verpflanzt man an Ort und Stelle auf das Frühlingsbeet. Etwas reichliche Bewässerung in der ersten Woche fördert das Anwachsen der jungen Stämmchen. Bei schneearmen Wintern kommt es vor, daß die Neupflanzung auswintert, d. h. daß der Frost die zarten Wurzeln über den Erdboden hebt und vernichtet. Bei geschützter Lage ist diese Befürchtung geringer als bei freier. Hier würde ich die Anpflanzung mit Fichtenzweigen belegen und diese durch Haken im Boden befestigen.

Nelken leiden auch zuweilen durch Frost. Noch mehr aber kommt es vor, daß die Zweigenden am Boden durch Fäulnis zu leiden haben. In diesem Falle ist Aufbinden der Staude und Befestigen derselben an einem Stabe, den man mit Fichtenreisig umbindet, zu empfehlen. Bei Stiefmütterchen ist das Verfahren einfach. Man schneidet die ausgelaufenen Zweige über der Erde ab und bedeckt den stehen gelassenen Stamm mit Laub oder Reisig. In ähnlicher Weise verfährt man bei Löwenmaul, Veilchen und Arabis. Es ist stets zu empfehlen, den Stauden, und seien sie auch als winterhart bekannt, eine leichte, schützende Decke zu geben. Sie lohnen uns unsere geringe Mühe im Sommer reichlich durch Wuchs und Flor.

Die für den landwirtschaftlichen Obstbau geeignetsten Baumformen, ihre Vorzüge und eventuellen Nachteile.

Von **E. Lesser,** Obstbauwanderlehrer der Landwirtschaftskammer für Schleswig-Holstein.

(Mit Original-Abbildungen.)

Es ist die Frage nach der für den landwirtschaftlichen Obstbau am besten geeigneten Baumform schon so oft gestellt und erörtert worden, obgleich man von einer bestgeeigneten Form gar nicht sprechen sollte, weil es die nicht gibt, sondern nur von der richtigen. Wir haben unter landwirtschaftlichem Obstbau nicht den zu verstehen, bei welchem von 1 Dutzend Bäume der Landwirt für seinen Hausbedarf das nötige Obst zieht und einen kleinen Überschuß verkauft, sondern einen Obstbau, bei welchem in wenigen Sorten auf einem größeren, eventuell auch kleineren Grundstück neben der sonstigen landwirtschaftlichen Tätigkeit vom Landmann Obst für den Handel gezogen wird.

Abb. 2. Halbstamm.

Hochstamm, Dreiviertel- und Halbstamm, Pyramide, Buschbaum und Spalier, sie alle kann der Landwirt eventuell anwenden, nur kommt es auf den Zweck an, den derselbe mit seinem Obstbau verfolgt und auf das Gelände, auf welchem er Obstbau treiben will, sowie auf die Hilfskräfte, die ihm bei der Pflege der Obstbäume zu Gebote stehen.

Ich habe bei den Stammbäumen mit Absicht unterschieden, wie wir es in der Provinz Schleswig-Holstein tun, zwischen Hochstamm (1.80 bis 2 *m* Stammhöhe), Dreiviertelstamm (1.20 bis 1.30 *m* [— sollte wohl 1.50 *m* richtiger heißen — D. Red.] Stammhöhe) und Halbstamm (0.80 bis 1 *m* Stammhöhe). Man wird in Nachstehendem sehen, von welcher Wichtigkeit diese Dreiteilung der Stammbäume für den Landwirt ist.

Abb. 1. Hochstamm.

Der Hochstamm (s. Abb. 1) sollte im landwirtschaftlichen Obstbau nur an den Wegen Verwendung finden, denn er ist diejenige Baumform, bei welcher die Fruchtbarkeit am allerlangsamsten einsetzt und vor dem 10. bis 15. Jahre nach dem Pflanzen noch von so gut wie gar keiner Bedeutung ist; auch die Güte, d. h. Größe und Färbung der Früchte lassen am Hochstamm vielfach zu wünschen übrig. Von ausschlaggebender Bedeutung dürften aber der Wind und dessen Folgen sein. Da wir wissen, daß, je länger ein Schaft ist, umso größer auch dessen Schwingungen sind, so wird es in Freilagen beim Hochstamm immer große Prozente Fallobst geben. — Auch selbst, wenn man das Land zwischen den Bäumen pflügen will oder dort Vieh weiden soll, so ist damit keineswegs für den Landwirt der Hochstamm unentbehrlich, wie man sich hier in Schleswig-Holstein davon überzeugen kann, sondern in diesem Falle tritt gerade der Dreiviertelstamm in sein Recht. Ich warne den Landwirt in seinem eigenen Interesse vor der Anpflanzung zu hochstämmiger Bäume. Hoch sind auch selbst zuerst niedrigere Bäume immer leicht zu bekommen, schwer, ja zu einem sehr großen Prozentsatz unausführbar ist es aber, zu hoch in die Luft hinausragende Bäume wieder niedrig zu bekommen. Meistens sehen wir, daß die Bäume von selbst früh genug hoch werden. Also Hochstämme eignen sich im allgemeinen nur für Wegepflanzungen.

Der Dreiviertelstamm dürfte im landwirtschaftlichen Obstbau einen breiten Raum einnehmen. Er ist nach den hiesigen umfangreichen Erfahrungen dann für den Landwirt weitaus die geeignetste Baumform, wenn dieser das Zwischenland landwirtschaftlich ausnutzen will, sei es als Pflugland, sei es als Weideland. Diese Baumform stellt keine zu großen Anforderungen an Zeit und Arbeit und liefert relativ früh, 5 bis 6 Jahre nach dem Pflanzen, fortlaufend gute Ernten vieler schön entwickelter Früchte. Da die Stämme sich verhältnismäßig schnell verdicken, so leiden diese Bäume auch nicht so stark vom Winde. Nach ca. 20 Jahren erreichen sie eine Höhe von ca. 5 bis 6 *m* (nicht Stamm-, sondern ganze Höhe), bei 10 *m* Pflanzweite und einem Kronendurchmesser (je nach Wachstumscharakter der Sorten) von 8 bis 10 *m*. Diese glatten Bäume leisten den Winden großen Widerstand und gestatten, wenn ein Pflügen unter den Bäumen nicht mehr möglich ist, immer noch einen genügenden Graswuchs, um Ziegen, Kälber, auch Kühe oder Geflügel dort weiden zu lassen.

Ich glaube, daß es uns gerade durch diese Baumform leichter wie durch jede andere gelingen wird, den Landwirt für den Nutzobstbau zu interessieren. Er kann hier nach wie vor sein Land, wie er es bisher gewohnt war, weiter düngen und bebauen und wird nur wenig durch die Bäume behindert; er verliert nur die schmalen Landstreifen, auf denen die Bäume stehen und, wurden die Bäume weit genug auseinander gepflanzt, 8 bis 10 *m* im Quadrat — in besserem Boden weiter als in nicht so gutem —, werden die Sorten den Bodenverhältnissen nach Möglichkeit angepaßt, dann kann der Landwirt eine Reihe von Jahren doppelt ernten. Läßt sich dann nach einer Anzahl von ca. 10 Jahren unter den Bäumen kein gutes Wachstum der landwirtschaftlichen Kulturgewächse mehr erzielen, so kann man das Land in Gras legen und abweiden lassen.

Abb. 3. Pyramide.

Da durch die Bodendurchlüftung und Zufuhr von Dünger in den ersten Jahren gerade auch den jungen Bäumen Nutzen geschaffen wird, so wird solch eine Pflanzung sich bald gut entwickeln. In bezug auf den Diebstahl braucht man bei dieser Baumform auch nicht so ängstlich zu sein; eine dichte Einfriedigung ist nicht nötig. Man binde ein Büschel Dornen um die Stämme, so bleiben Vieh, Wild und Menschen davon fern.

Wenn wir den Landmann möglichst wenig aus seinen bisherigen Gewohnheiten drängen und dennoch erreichen, daß er mehr Obst baut, so scheint mir das viel günstiger, als wenn wir ihn verführen, gemischten Obstbau allein auf einem Stück Land zu betreiben, wo wir für die zwischengepflanzten Zwergobstbäume von ihm größere Kenntnisse der Behandlung verlangen müssen. Meistens fehlt aber den Landleuten die Lust, in ihren alten Tagen noch zuzulernen. Sie lassen sich meist erst verleiten, solche gemischte Pflanzungen anzulegen, um sie nachher zu vernachlässigen, die Lust und das Interesse am Obstbau zu verlieren und nachher weidlich über den Obstbau zu schelten und ganz verkehrte Anschauungen darüber zutage zu fördern.

Deshalb halte ich den Dreiviertelhochstamm als die für den Landwirt passendste Baumform.

Der Halbstamm (s. Abb. 2) ist für eine starken Stürmen preisgegebene Lage geeignet, paßt z. B. für unsere Küsten, für das Gebirge, wie auch diese Baumform sich ganz besonders gut zur Bepflanzung von Böschungen, koupierten Terrains u. ä. eignet. Diese Ideal-Baumform, wie sie von Alters her in Dänemark, in Nordschleswig, aber auch in Nordamerika angepflanzt wird, bietet den höheren Baumformen gegenüber ganz besondere Vorzüge dadurch, daß sie den Winden den größten Widerstand entgegensetzt, daß sie früh trägt und recht schöne Früchte produziert. Ihr Mangel ist aber, daß sie die Bodenbearbeitung unter den Bäumen etwas erschwert. Bei dieser Baumform muß von vornherein damit gerechnet werden, das Land bald in Gras zu legen und nur um die Stämme herum Baumscheiben zu graben. Man wird sie daher auch je nach Boden auf 6 bis 8 *m* auseinander pflanzen. Auch der Halbhochstamm verursacht dem Landwirt keine übermäßige Arbeit. Nur da, wo größerer Wildstand ist, macht diese Baumform es nötig, das Grundstück dicht einzufriedigen, was immerhin Kosten verursacht. Es ist dies eine vorzügliche Baumform, um Geflügel im Obstgarten zu halten, eine Sache, welche von seiten des Landwirtes immerhin große Beachtung verdient.

Abb. 4. Buschbaum.

Die Pyramiden (s. Abb. 3), in korrekter Weise gezogen, dürften nur für diejenigen Landleute in Betracht kommen, welchen die nötigen geschulten Kräfte zur Verfügung stehen, um die Bäume richtig bearbeiten zu können, oder da am Platze sein, wo der Besitzer selbst Zeit und Kenntnis von der Behandlungsweise genug besitzt. Ob sie sich aber für den Landwirt als Nutzkultur bezahlt macht, ist mir mehr wie zweifelhaft. Was anderes ist es, wenn dieser zu seinem Vergnügen und um für sich hervorragendes Tafelobst zu ziehen, eine Anzahl Pyramiden formgerecht behandelt und heranzieht. Für den landwirtschaftlichen Nutzobstbau könnte nur die leger behandelte Pyramide in Frage kommen, die man ja heute als Buschbaum s. Abb. 4 zu bezeichnen beliebt. Aber auch hierbei ist zu beachten, daß solche Pflanzung für den Landwirt nur dann angebracht ist, wenn er sie dicht einfriedigt, wenn er Zeit genug hat, sich um dieselbe zu bekümmern und wenn er mit Interesse und Verständnis die Bäume zu behandeln versteht, oder wenn er sich dafür einen tüchtigen Fachmann hält.

Verschiedene Kürbisformen.

Im allgemeinen dürfte diese Baumform weniger für den Landwirt, als für den reinen Obstzüchter, der vom Obstbau in der Hauptsache leben will, geeignet sein. Denn man möge sich nur nicht einbilden, daß man diese Buschobstbäume so „in Freiheit dressiert" aufwachsen lassen darf, wie sie wollen; da gibt es, wenn auch nicht viel, so doch immerhin etwas an ihnen zu schneiden. Vor allem muß man aufpassen, daß die Bäume ihren Holztrieb nicht verlieren, denn dann sind sie geliefert. Wenn nun auch in allerneuester Zeit von einer Gartenbauzeitung in frivolster Weise der Buschobstbaum so hingestellt wird, als ob derselbe nur gepflanzt zu werden braucht und alles andere sich von selbst ergibt, wenn ferner eine Buschobstpflanzung als billiger hingestellt wird als Hoch- oder Halbhochstammpflanzung, so zeugt das von einer fabelhaften Unkenntnis in der Sache und wenn nun gar von großen Erfahrungen geprahlt wird nach einer 5 jährigen Pflanzung, so ist das eigentlich furchtbar lächerlich.

Spaliere. Wie freundlich hebt sich ein landwirtschaftliches Gehöft, auf dem die Gebäude mit schön gezogenen Spalieren besetzt sind, nicht ab gegenüber einem solchen, wo alle Wände kahl sind. Wie wild und unordentlich wiederum sieht ein Gehöft aus, auf dem man zwar Spaliere gepflanzt, dieselben aber nachher sich vollkommen selbst überlassen hat, ohne sie anzubinden. — Diese Art Spaliere möchte man aber wohl in den weitaus meisten Fällen auf dem Lande antreffen, sodaß man dann mit Recht ausrufen kann: „Statt solcher Spaliere lieber keine!"

Das Spalier erfordert mehr Arbeit und Zeitaufwand als der Landwirt wohl in den meisten Fällen darauf verwenden kann, und sich jedesmal zu dessen Beschneiden usw. einen Gärtner kommen zu lassen, wird auf dem Lande zu teuer. Hieraus resultiert, daß Spaliere für den landwirtschaftlichen Obstbau nur da in Betracht kommen können, wo der Besitzer Zeit und Sachkenntnis genug besitzt, um die Spaliere ordnungsmäßig zu bearbeiten oder wo ein Gärtner gehalten wird, der deren Behandlungsweise kennt.

Einiges über Kürbiszucht.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

„Was ist denn jenen Blumenkohlpflanzen dort wiederfahren, die so gänzlich vergilbt dastehen?" fragte ich vor mehreren Jahren einen befreundeten Gemüsegärtner. „Zu kräftige Düngung ist die Ursache hierzu", gab der zurück; „auf dieser Stelle hat längere Zeit über in diesem Winter ein Düngerhaufen gelegen. Aber ich habe eine Pflanze des Speisekürbis „Zentner" dahin gesetzt. Diese wird schon besser dort fortkommen." —

Zu Anfang April lege ich die Kürbiskerne schon ins Mistbeet aus. Dort lasse ich auch stets etliche Pflanzen des Speisekürbis stehen, denn der kann schon etwas viel Dünger vertragen, soll er seinem Namen Ehre machen und tatsächlich Zentnerschwere erreichen. Nichtsdestoweniger haben nur einige Exemplare dieses Gewicht schon um wenige Pfund überstiegen. Um dies zu erzielen, hilft man selbst auf fetter Komposterde bei trüber Witterung noch mit verdünnter Jauche nach, und unterläßt aber auch bei trockener Witterung reichliches Tränken nicht. Sodann läßt man an jeder kräftigen Pflanze nur eine der zuerst angesetzten Früchte zur Entwicklung gelangen.

Mehrere Haushaltungen teilen sich hernach eine Frucht; denn auch noch an den Fleischscheiben, die man von einem geteilten Kürbis erhält, hat man etwas Ordentliches, womit schon ein tüchtiger Einmachtopf gefüllt werden kann. Von diesem Fleisch wird die äußere Schale abgeschält, dann wird dasselbe wie Möhrchen oder Kohlrabi zurecht-

geschnitten, eine Nacht hindurch in Essig gelegt und die wieder abgetropften Stückchen werden am anderen Tage in Läuterzucker abgekocht. Der Kürbis wird darauf wieder herausgenommen und beides läßt man erkalten. Die Fruchtstückchen füllt man schließlich in den Einmachtopf und gießt den Zuckersaft darüber.

Um Gärung zu verhüten, wird der Saft nach einigen Tagen nochmals vom Kürbis abgegossen und aufgekocht. Durch das Einlegen in Essig erhalten die Fruchtstückchen eine liebliche Würze, ohne dieses könnten sie wohl auch zu süß werden. — Wer nicht zur Kultur dieses Riesenkürbis mit Warmbeet und Komposthaufen eingerichtet ist, kann aber doch durch eine einfache Vorkehrung sich solche ermöglichen.

I. Zwei Töpfe ungedüngt.

Zu diesem Zwecke gräbt man eine Grube über fußtief und $^1/_2$ *m* im Durchmesser aus und füllt hier hinein eine gute Schicht Kuhmist; auch etwas getrockneter Geflügeldung ist dazu nicht zu verachten. Die Grube wird hierauf wieder gefüllt, aber auf der Oberfläche der Boden muldenartig vertieft. Mitten in diese Mulde wird nochmals ein Hügelchen aufgeschüttet und darauf eine junge Kürbispflanze gesetzt. Diese letztere braucht nur die zwei ersten Blätter zu haben. Durch Aufstülpen eines Bier- oder Einmacheglases kann man die zarte Pflanze trefflich gegen die rauhe Witterung schützen, und die Mulde um das Pflanzhügelchen herum versetzt uns in die Lage, reichlich gießen zu können, ohne die junge Pflanze zu ertränken.

Das innere Fleisch in dem Zentnerkürbis, welches fast wie geschabtes Weißkraut aussieht, nehmen Schweine und auch Hühner und Enten gern. Die darin befindlichen Kerne kann man dann zur Saat fürs künftige Jahr aufheben, wenn man nur eine Kürbissorte und nicht wie ich, auch Zierkürbisse nahebei züchtet. Es gibt kaum etwas, was sich so rasch verbastardiert wie Kürbisse untereinander. Statt des prächtigen Türkenbundes würde ich z. B. im nächsten Jahre schon riesengroße Gebilde in allerhand Formen von diesem Samen erhalten.

II. Zwei Töpfe, statt mit Wasser mit der gleichen Menge Jauche begossen.

Um daher stets reine Sorten zu züchten, muß man sich die Samen im Sortiment aus guten Handlungen kommen lassen.[1]) Berufszüchter können die ungewollte Sortenmischung dadurch verhüten, daß sie die Pflanzen unter Glas ziehen. Durch absichtliche Fremdbestäubung aber hat man schon die merkwürdigsten Formen, Färbungen und sonstigen Eigentümlichkeiten herausgezüchtet. Im vorigen Jahre zog ich den länglichen Speisekürbis „Vegetable Marrow", der eingemacht ein starkes Aroma hat; bei uns war derselbe jedoch nicht so beliebt wie der Zentnerkürbis. Eine eiförmige Art ist der „Valparaiso". Der Angurienkürbis, von länglich-runder Form mit prächtig grün und weiß gefleckten Früchten, der sich ganz vorzüglich als Laubenbehang eignet, ist noch ein hübscher Einmachkürbis.

IV. Zwei Töpfe, nach dem Verziehen mit 6 g Nährsalz und beim Begießen mit 15 g Nährsalz (auf 1 l Wasser) gedüngt.

Dem Türkenbund ähnlich ist noch die Bischofsmütze. Recht hübsch sind der weiße Warzenkürbis, sowie der gestreifte Birnkürbis, den man auch halb gelb, halb grün, sowie in ganz kleinen, kaum birngroßen Züchtungen hat. Eigentümlich sind noch in dieser Art der Flaschenkürbis, das Pulverhorn und die Herkuleskeulen. Letztere haben grünlich weiße Blüten und melonenartiges, weiches Laub. Dann gibt es noch das reinweiße „Straußenei", „grüne Apfel-", „kleine, gelbe Apfelsinen-" und „allerkleinste Stachelbeerkürbisse", die ihrer Form nach benannt worden sind und die ich zumeist schon gezogen habe.

Ich besuchte seither noch oft den Garten des Herrn Erkens und ergötzte mich an dem reichhaltigen Sortiment seiner Zierkürbisse, sowie an dem üppigen Wuchs der Speisekürbisse daselbst.

[1]) E. Fabre in Metz hat sich hier großes Zutrauen gesichert.

Ein Karottendüngungsversuch.

Von **Max Scheibe**, Assistent am landw. Institut der Universität Leipzig.

(Mit Original-Abbildungen nach photogr. Aufnahmen.)

Zur Prüfung der Frage: „Wie wirkt ein Zuviel an künstlichem Dünger oder Pflanzennährsalz auf den Ertrag?" wurde in diesem Jahre von mir ein kleiner Düngungsversuch mit Karotten angestellt.

Die Versuchsanordnung war die folgende:

I. Zwei Töpfe ungedüngt;

II. Zwei Töpfe, statt mit Wasser mit der gleichen Menge Jauche begossen;

III. Zwei Töpfe, vor dem Säen mit 6 *g* Nährsalz und beim Begießen mit 15 *g* Nährsalz (auf 1 *l* Wasser) gedüngt;

IV. Zwei Töpfe, nach dem Verziehen mit 6 *g* Nährsalz und beim Begießen mit 15 *g* Nährsalz (auf 1 *l* Wasser) gedüngt;

V. Zwei Töpfe, vor dem Säen mit 6 *g* Nährsalz und beim Begießen mit 30 *g* Nährsalz (auf 1 *l* Wasser) gedüngt;

VI. Zwei Töpfe, nach dem Verziehen mit 6 *g* Nährsalz und beim Begießen mit 30 *g* Nährsalz (auf 1 *l* Wasser) gedüngt.

III. Zwei Töpfe, vor dem Säen mit 6 g Nährsalz und beim Begießen mit 15 g Nährsalz (auf 1 l Wasser) gedüngt.

Im übrigen wurden alle Töpfe möglichst gleichmäßig behandelt. Das Unkraut ist von allen Töpfen sogleich entfernt worden.

Nachdem die zwölf je 30 *cm* hohen Töpfe möglichst gleichmäßig gefüllt worden waren und die Erde in ihnen sich gesetzt hatte, wurden unter die Oberfläche (diese betrug bei allen Töpfen 804 *qcm*) der beiden Töpfe des Versuches III und V je 6 *g* konzentrierten Pflanzennährsalzes, Marke A G, der chemischen Werke Albert u. Co. in Biebrich a. Rh. untergemischt. Einen Tag später, am 15. Mai, erfolgte die Aussaat in alle Töpfe.

In gleichem Abstande voneinander wurden in die Erde jedes Topfes fünf Löcher gebohrt, in jedes dieser Löcher eine Prise Samen der Duwicker Karotte gelegt und ganz flach wieder mit Erde bestreut. Bis zum 30. Mai hatten alle Samen gekeimt. Am 10. Juli wurden dann die jungen Karottenpflänzchen in allen Töpfen verzogen, sodaß jeder Topf fünf Pflanzen enthielt. Einen Tag darauf mischte ich der Erde in den Töpfen des Versuches IV und VI je 6 *g* Nährsalz unter. Nachdem bis zum 12. Juli nur mit Wasser gegossen worden war, wurde von nun an bis zum 30. September abwechselnd mit Dungguß (Jauche oder Nährsalzlösung) und Wasser gegossen.

Es erhielten somit im ganzen als Düngung:

Versuch I Topf 1 und 2 je 6 *l* Wasser,
„ II „ 3 und 4 „ 6 *l* Jauche,
„ III „ 5 und 6 „ 6 *l* Nährsalzlösung zu 15%,
„ IV „ 7 und 8 „ 6 *l* „ „ 15%,
„ V „ 9 und 10 „ 6 *l* „ „ 30%,
„ VI „ 11 und 12 „ 6 *l* „ „ 30%.

Zwischendurch wurden, wie oben erwähnt, je nach Bedarf alle Töpfe gleichmäßig mit Wasser gegossen. Der Stickstoffgehalt der Jauche, die aus einem Gemisch von Kuhkot und Pferdeharn bestand, betrug nach meiner Ermittelung 0.13%, der Stickstoffgehalt des Nährsalzes nach Angabe der Fabrik 12%.

Das Ernteergebnis war folgendes:

Versuch	Topf	Gesamtgewicht der Karotten in *g*	Gewicht von 1 Karotte im Durchschnitt	Abweichung von ungedüngt in %	Art der Düngung
I	1 und 2	377	37.7	0	ungedüngt.
II	3 „ 4	440	44.0	+ 16.7	Jauche.
III	5 „ 6	334	33.4	— 11.4	6 *g* 1 Tag vor Aussaat. 15 *g* auf 1 *l*.
IV	7 „ 8	222	22.2	— 41.1	6 *g* nach d. Verziehen. 15 *g* auf 1 *l*.
V	9 „ 10	111	11.1	— 70.6	6 *g* 1 Tag vor Aussaat. 30 *g* auf 1 *l*.
VI	11	79	15.8	— 58.1	6 *g* nach d. Verziehen. 30 *g* auf 1 *l*.

Zu Versuch VI muß ich bemerken, daß Topf 12 infolge unbekannter Ursachen vollständig eingegangen ist.

Aus diesen Zahlen ersieht man, daß nur die mit Jauche gedüngten Töpfe einen Mehrertrag gegenüber den ungedüngten aufweisen, während die mit Nährsalzlösung gedüngten einen Minderertrag ergaben, der bei den Versuchen V und VI, bei den mit der stärksten Lösung begossenen Karotten, sich auch am stärksten bemerkbar macht.

V. Zwei Töpfe, vor dem Säen mit 6 g Nährsalz und beim Begießen mit 30 g Nährsalz (auf 1 l Wasser) gedüngt.

Weiterhin aber läßt sich aus den Versuchen ersehen und glaube ich, das auch bei der Beobachtung des Wachstums bemerkt zu haben, daß es besser ist, das Nährsalz **vor** der Aussaat zu geben und nicht nach dem Verziehen. Später (nach der Aussaat) sollte man den künstlichen Dünger nur in Lösung und zwar in der von der Fabrik vorgeschriebenen von 1 *g* Nährsalz auf 1 *l* Wasser geben. Dann aber empfiehlt es sich, was Herr Prof. Dr. Strecker festzustellen Gelegenheit hatte, das Nährsalz nicht nur einen Tag, sondern mindestens 10 bis 14 Tage vor der Aussaat zu geben.

Der Versuch zeigt also zur Genüge wieder, daß man auch bei einer Verabreichung von künstlichem Dünger, welcher schädliche Beimengen nicht enthält, trotzdem Vorsicht üben muß und ein bestimmtes Maß nicht überschreiten darf, während man mit dem animalischen Dünger (Stallmist, Jauche usw.) weniger vorsichtig zu sein braucht. Doch ist auch hier ein Zuviel von Übel nach dem bekannten Satze: „Allzuviel ist ungesund."

Nachschrift der Redaktion:

Gewiß wäre es töricht, wollte der Karottenzüchter auf Grund obiger Versuchsresultate, speziell im Hausgarten, einer Jauchedüngung der Karottenbeete allzustark den Vorzug geben, denn er würde dadurch wohl viel Karottenkraut, aber keine wohlgebildeten, schmackhaften Karotten erzielen. Bei feldmäßiger Karottenkultur auf mehr magerem Boden sprechen die Verhältnisse dagegen weit mehr zu gunsten einer zeitgemäßen Jauchedüngung.

Zimmerpflanzen im Winter.

Von **Emil Nell.**

Dem Hause ohne Blumen fehlt die Poesie.
Jäger.

Wenn in unseren Gärten die letzten Blumen blühen und durch des Spätherbsts rauhen Hauch die farbenreichen Blüten der Astern und Georginen dahinschwinden, wenn die letzten gefiederten Sänger nach ihrer zweiten Heimat, dem sonnigen Süden, ziehen, wenn der wilde Wein in Purpurrot erglüht und die kalten Novemberstürme das Laub von Baum und Strauch zur Erde wirbeln, dann hält der Winter mit seiner öden Stille Einzug. Der Gartenfreund blickt mit Wehmut erfüllt auf die sterbenden Gefilde, die ihm soviel Freude und Genuß bereitet haben. Die lieblichen Kinder Floras, Blatt und Blütenpflanzen, die noch auf dem großen Gartenblumentische tronen, wandern zum Schmuck in die Wohnräume des Hauses. Sie sollen an die vergangenen, sonnigen Tage der schönen Jahreszeit erinnern und uns über die trüben, sonnenarmen Tage des Winters hinwegtäuschen. Ihre Pflege im Zimmer ist ja bei weitem schwieriger, da die gütige Natur hier nicht mehr helfend eingreifen kann, aber wir erschließen uns damit eine Quelle der reinsten Freude.

O, möchte das sinnige Pflegen der Blumen doch immer weiteren Eingang finden! Ein Wunsch, der wohl Viele beseelt. Schon gibt es Schulen, welche den Mädchen Blumenstöcke zur Pflege überlassen und die besten Leistungen in letzterer durch Preise belohnen. Wie veredelnd wirkt das auf Herz und Gemüt; das Kind lernt dadurch die Schönheiten der Natur bewundern. Die sinnige Pflege der Zimmerblumen entspricht so ganz dem sanften und sorgsamen Naturell der Frauen, ganz besonders ihrem ausgeprägten Sinne für Schönheit und Farbenpracht. Gerade hier kommt ihre stille Wirksamkeit zur vollen Geltung. „Sie fügen zum Guten den Glanz und den Schimmer" singt der Dichter. Und sind die Blumen nicht der schönste Schmuck des Hauses, den kein Luxusgegenstand, und wäre er noch so kostbar, zu ersetzen vermag? Ruht nicht auf dem blumengeschmückten Heim ein süßer, poetischer Hauch, der die rauhe Prosa des Lebens hinwegbannt?

Unsere Großeltern umrankten die Fenster mit dem altehrwürdigen Efeu und auf den Fensterbrettern blühten gar lustig das große Geranium und der ästige Goldlack, zwischen ihnen duftete die anspruchslose Reseda heraus. Aber wo sind die Zeiten hin, in denen diese Pflanzen mit ihrem einfachen Blätter- und Blütenschmuck den guten Alten das Herz erfreuten? Der Forschungs- und Entdeckungstrieb der Menschen und nicht minder die hochentwickelten Verkehrsmittel haben uns die Blumenschätze fremder Erdteile erschlossen und zugeführt. In formenreicher Fülle und entzückender Farbenpracht sind artenreiche Kakteen- und Ananasgewächse, seltsame Orchideen, saftstrotzende Blattpflanzen, buschige, graziöse Gräser und Farne, majestätische Bananen und Palmen bei uns heimisch geworden. Sie werden uns für wenig Geld geboten und der Blumenfreund füllt damit nach Herzenslust Fenster, Erker und Nischen seiner Wohnung. Wie bezaubernd wirkt ein solches Blumenarrangement! Das Fenster, mit schönblühenden Pelargonien und Fuchsien besetzt, zwischen denen die herrlichen Blüten der stolzen Kamellia leuchten, der Erker, mit immergrünen, seltsamen Blattgewächsen gefüllt, ist in ein künstliches Dickicht verwandelt. An den Seiten stehen auf Postamenten zierlich gefiederte Palmenarten, zwischen welche die beweglichen Ranken schöner Ampelpflanzen fallen. Vor dem Fenster paradiert der Blumentisch mit einer mächtigen Aralia in der Mitte, umgeben von blütenreichen Alpenrosen, Alpenveilchen und Azaleen. An seinem Rande drängen sich niedliche Schlinggewächse, die den Tisch malerisch umrahmen. Wenn über dem Ganzen nun noch der schmetternde Gesang des Kanarienvogels ertönt, dann gleicht unser Heim einem kleinen Zimmerparadiese. Wir haben, wenn auch unvollkommen, ein Stück der lebenden Natur nachgeahmt, die da draußen, durch das unabänderliche Walten der Naturgesetze, dem Winterschlafe verfallen ist.

VI. Zwei Töpfe, nach dem Verziehen mit 6 g Nährsalz und beim Begießen mit 30 g Nährsalz (auf 1 l Wasser) gedüngt.

Luft, Licht, Wärme, Nahrung und Reinlichkeit verlangen unsere Zimmerpflanzen und nur durch die richtige Zuführung dieser Elemente gedeihen sie freudig und lassen sie sich zur Vollkommenheit erziehen. Das

richtige Maß hierbei zu treffen, ist aber nicht immer leicht, denn die Licht-, Luft-, Wärme- und sonstigen Existenzbedürfnisse der einzelnen Arten sind gar sehr verschieden.

Luft, und zwar reine Luft, muß den Pflanzen durch Öffnen der Fenster zugeführt werden. Natürlich darf die eindringende kalte Luft nicht direkt auf sie wirken. Vor dem Lüften muß man die kälteempfindlichsten Gewächse deshalb lieber in ein anderes Zimmer tragen. Ist dies zu umständlich und gestatten es die Räumlichkeiten, dann lasse man die frische Luft des Nebenzimmers in den Blumenraum eindringen. Das ist empfehlenswert auch für solche Stubengewächsarten, die öftere Bewegung nicht vertragen.

Wie manche anmutige Blumenfreundin fragt, indem ein Schatten des Unmutes über ihr sonst so freundliches Antlitz gleitet: O, meine Kamellien! Warum kommen sie nie zur Blüte? Warum fallen vor dem Erblühen stets die Knospen ab? Die Gute ahnt nicht, daß das Hin- und Hertragen der Kamellien eine der Ursachen dieser Erscheinung ist, da diese Topfpflanze zur Zeit der Knospe sehr empfindlich gegen jede Bewegung ist.[1])

Am besten gedeihen natürlich die Zimmerpflanzen am Südfenster[2]), da wo sie die Wintersonnenstrahlen treffen können. Doch gibt es heute genug Gewächse, namentlich Blattpflanzen, die mit ihrem dunkelgrünen, lederartigen Blätterwerk selbst noch im düsteren Winkel fortkommen, da viele von ihnen aus dem Halbdunkel der tropischen Urwälder stammen. Die Zimmertemperatur soll nicht über 15 bis 16° R. betragen, aber sie soll auch nicht unter 0° herabsinken. Manche Stubengewächsarten gedeihen im frostfreien Raume recht gut. Ungeheizte Pflanzenwohnräume soll man bei strenger Kälte lieber durch Öffnen der geheizten Nebenzimmer zu erwärmen suchen, damit die Gefahr des Erfrierens ausgeschlossen ist.

Mit dem Zuführen der Nahrung, also in erster Linie dem Begießen, wird sehr viel gesündigt. Nie soll das Wasser im Untersetzer stehen bleiben, denn dadurch tritt leicht Wurzelfäulnis ein, die Erde wird sauer und bildet dann das gesundheitsschädlichste Element für die Pflanzen. Gewächse, die ziemlich warm stehen, die von den Strahlen der Wintersonne getroffen werden, namentlich aber starkwüchsige, mit üppigen, großen Blättern, brauchen natürlich mehr Wasser als schwachwüchsige und solche, die in weniger warmem Zimmer untergebracht sind. Das Gießwasser muß weich, möglichst Regenwasser sein. Es soll dieselbe Temperatur wie das Zimmer haben und ist es gut, wenn immer eine gefüllte Kanne in der Ecke des Blumenzimmers steht.

Zum Düngen der Pflanzen benutzt man erfahrungsgemäß am besten gemahlene Hornspäne, die in jeder Drechslerwerkstatt zu haben sind. Sie bilden einen geruchlosen, milden und besonders nachhaltig wirkenden Dung. Man führt ihn, im Wasser aufgelöst, dann und wann, namentlich zur Zeit des größten Wachstums, das ist im Frühjahr und Sommer, den Pflanzen zu. Im Winter düngen zu wollen, ist sehr gefährlich und führt des öfteren ein starkes Zurückgehen der Pflanzen, wenn nicht gar den Tod derselben herbei, weil die Erde durch den Überschuß an Dünger versauert und verdorben wird.

Wenn die Blumen größer geworden sind und die Erde ihres Topfes ausgesogen haben, muß man sie umpflanzen. Die beste Zeit des Umsetzens ist das Frühjahr. Oft hat sich ein dichter Wurzelfilz gebildet, den man vor dem Umtopfen zu entwirren hat. Man kann ihn auch von oben nach unten mit der Spitze des Blumenstabes anschlitzen. Die neuen Töpfe sollen nur wenig größer sein als die alten. Die alte Erde wird vorsichtig beseitigt, der Topf mit Scherbeneinlage versehen, die Pflanze so mit frischer Erde umgeben, daß sie eben so hoch wie vorher zu stehen kommt und dann gut angegossen. Die verschiedenen Arten der Pflanzen verlangen auch verschiedene ihnen zusagende Erdarten, z. B. Mistbeet-, Moor-, Heide-, Laub-, Wald-, Rasenerde u. a. m., teils auch mit Sand und Lehm vermischt. Der Einfachheit halber verschafft man sich diese Erden unter Angabe des Namens der fraglichen Pflanze gleich in einer Gärtnerei. Ueber die Gewinnung der Mistbeet- und Lauberde ist im Lehrmeister schon geschrieben worden. Der Naturfreund und rüstige Wanderer holt sich verschiedene dieser Erdarten wohl auch selbst.

An lichten Waldstellen, da, wo die liebliche Erika sprießt, an dunkleren, wo das gefiederte Farnkraut wuchert und das weiche Moos Boden und Gestein überzieht, im Grunde der feuchten Waldwiesen, unter dem gefallenen Laube der Eichen und Buchen, wohl auch in hohlen Baumstämmen kann er die Schätze, die er für seine Pflanzenpfleglinge braucht, haben. Diese Erden entstehen durch das Verwesen der Wurzeln, Blätter und Waldgräser, und wenn sie auch nicht besonders humusreich sind, so wirken sie doch vorteilhaft, weil sie locker und durchlässig sind. Es sei hier noch erwähnt, daß es gut ist, den verschiedenen Erdarten, namentlich der Mistbeet- und Lehmerde, etwas Sand beizumengen. Dieser macht die Erde locker und bewirkt deren größere Durchlässigkeit, welche den zarten Pflanzenwurzeln sehr dienlich ist.

Die gute Sauberhaltung der Zimmerpflanzen bildet eine der wichtigsten Pflegearbeiten und hilft diese Lebewesen am besten von Ungeziefer frei halten. Topf und Blätter müssen durch Abwaschen und darauf folgendes Abtrocknen vom Staube und Schmutz befreit werden. Die Blätter erhalten dann ein freundliches, glänzendes Aussehen. Eine nähere Angabe der bekanntesten und dankbarsten Zimmerpflanzen und deren Kultur folgt in einem späteren Artikel.

Schottischer Schäferhund (Collie).

Der schottische Schäferhund.

Von Tiermaler **J. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildung.)

Wohl wenige Rassen dürften sich einer so ausgedehnten Verbreitung und Bevorzugung zu erfreuen haben, wie der Collie oder der schottische Schäferhund. Diese allgemeine Beliebtheit verdankt der Hund aber nicht allein seiner äußeren Erscheinung, sondern mehr noch seiner Intelligenz.

Wie alle Hunderassen im Laufe der Zeit, veranlaßt durch Geschmacksrichtungen, dem Wandel unterworfen sind, so ist auch die Mode an dem Collie nicht spurlos vorübergegangen, und erweist sich dies am schlagendsten, wenn man diejenigen Exemplare, die zu Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts beliebt waren, mit denjenigen der heutigen Zuchtrichtung vergleicht. Es ist nicht abzustreiten, daß die Intelligenz bei den Hunden älterer Zuchtrichtung entschieden eine höhere war wie bei den heutigen, bei welchen eine große Nervosität und Unruhe sich unangenehm bemerkbar macht. Der ursprüngliche Gebrauchs- und Arbeitshund ist zu einem Salon- und Renommierhund umgewandelt worden. Es muß allerdings anerkannt werden, daß die äußere Erscheinung des heutigen Collies eine imponierende ist; zumal die Kopfbildung, die Ohrenstellung und Behaarung haben entschieden gewonnen. Dagegen sind die Größe und stramme Figur, Ausdauer und Intelligenz im allgemeinen zurückgegangen, weil man allzu viel Gewicht auf die oben erwähnten Punkte legte.

Unbestritten ist aber der schottische Schäferhund eine der beliebtesten Rassen und daß er sich so lange in der Gunst der Liebhaber zu halten vermag, ist der beste Beweis für seine vortrefflichen Eigen-

[1]) Nicht das Bewegen der Pflanzen ist es, welches das Abwerfen der Kamellienknospen veranlaßt, sondern der veränderte Standort, der eine andere Temperatur, andere Luft, Beleuchtung usw. mit sich bringt und die Saftzirkulation zeitweise unterbricht.

[2]) Im Winter ist das wohl der Fall, jedoch für viele Stubengewächse durchaus nicht im Sommer, zu welcher Jahreszeit denselben ein West- und noch mehr ein Ostfenster weit besser zusagt. (D. Red.)

schaften. Der Collie ist seinem Herrn und seiner Familie ergeben und nicht Allermannsfreund[1]); ein gewisses Mißtrauen[2]) gegen ihm fremde Personen ist ihm eigen, seine Wachsamkeit ist eine unbestechliche und seine Anhänglichkeit und Treue werden wohl kaum von denen einer anderen Rasse übertroffen. Die mannigfachsten Verwendungen hat der Collie im Laufe der Zeit gefunden. Doch hat auch er ebenso viele Freunde wie Feinde und die Zeit dürfte nicht fern sein, wo er durch andere Rassen verdrängt wird und der Mode zum Opfer fällt; trotzdem wird er noch viele Freunde sich erhalten.

Allgemein darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden, daß der schottische Schäferhund als Kriegshund vielfach verwandt worden ist, bis er durch andere Rassen verdrängt wurde, ob zum Vorteil der Sache, bleibt noch abzuwarten. Ich selbst habe den Collie zuerst als Kriegshund aufgestellt, nach eigener Methode dressiert und geführt und ausgezeichnete Resultate damit erzielt. Seit mehr denn 10 Jahren dressiere ich den Collie als Sanitätshund und die Zahl derselben, die von mir abgegeben wurden, ist keine geringe und, was die Hauptsache bleibt, nie ist ein Hund in der Dressur mißraten oder hat seine Aufgabe verfehlt. Alljährlich geht eine Anzahl dieser Hunde (selbstredend dressiert) an Sanitätskolonnen usw. ab und da, wo diese Hunde richtig gehalten und geführt werden, haben sie nie versagt. Dies dürfte wohl der beste Beweis für die Brauchbarkeit und die Intelligenz des schottischen Schäferhundes sein.

Doch will ich nicht verfehlen zu bemerken, daß ich in meiner Zucht nur auf Gebrauchstüchtigkeit und weniger auf Schönheit hinarbeite, weil letztere für den Dienst nicht von Belang ist. Der moderne Collie hingegen zeichnet sich durch ansprechendes Äußere aus und ist ohne Zweifel ein bestechender Begleithund, der die ihm zugewandte Bevorzugung voll und ganz verdient. In guter Pflege und vollem Haarreichtum läßt er sich von anderen Rassen nicht so leicht in den Schatten stellen und wird hoffentlich das Feld noch lange behaupten.

Auch in bezug auf Farbe hat dieser Hund eine Wandlung durchmachen müssen. Während früher die dreifarbigen, d. h. die schwarzen mit weißen und gelbbraunen Abzeichen bevorzugt wurden, sind heute die sablefarbigen (lohgelben) mit weißen Abzeichen in Mode. Außerdem gibt es noch die seltenen blue merle (blau mit dunkelen Flecken und mit weißen und gelbbraunen Abzeichen). Die Behaarung ist ziemlich reich, bildet am Halse oft eine mächtige Mähne oder Kragen und ist ebenso an den Vorderläufen, den Schenkeln und an der Rute stark entwickelt.

In Schottland wird der Collie noch heute zum Hüten der Schafe und zum Treiben der Rinderherden benutzt und selbst die Nachkommen solcher Hunde, die nie eine Herde gesehen haben, machen draußen noch immer die kreisenden Bewegungen eines Schäferhundes, wieder ein Beweis, wie die Tätigkeit der Vorfahren ihnen ins Blut übergegangen ist. Da in Deutschland die Schafzucht und -haltung von Jahr zu Jahr verringert wird, ist auch kaum daran zu denken, den schottischen Schäferhund seinem ursprünglichen Berufe wieder zu geben, umso weniger, weil der einheimische Schäferhund in bezug auf Arbeitsleistung ihm nicht viel nachsteht.

[1]) Gerade die hier so besonders hervorgehobene Tugend der Unbestechlichkeit haben wir besonders an Collies meist vermißt. (D. Red.)

[2]) Dasselbe entspringt der den meisten modernen Collies eigenen großen Nervosität und Feigheit. (D. Red.)

Die Mästung der Tauben.

Von Dr. **H. Maar.**

Tauben lassen sich ebenso gut mästen wie alles andere Geflügel, und wer einen guten, fleischigen Taubenbraten essen will, der wird die Tauben ebenso einem Mästungsverfahren unterwerfen müssen wie Hühner, Enten oder Gänse.

Nicht alle Taubenrassen eignen sich gleich gut zum Mästen, sondern nur die Feldtauben, die eigentlichen Nutztauben, und unter diesen vorzugsweise die polnische Fuchstaube, die Mondtaube, die Koburger Lerchentaube und die Römertaube sowie Kreuzungen des gemeinen Feldflüchters mit der einen oder anderen dieser Rassen.

Sowohl junge als auch alte Tauben können gemästet werden; bei ersteren beginnt man mit der Mästung, sobald sie drei Wochen alt geworden sind. Die zum Mästen bestimmten Tauben setzt man in große, runde Körbe, deren Boden eben ist und etwa bis zur Hälfte mit geschnittenem Stroh bedeckt wird, welches während der Dauer des Mästungsverfahrens täglich erneuert werden muß. Die Körbe müssen ganz mit Leinwand umzogen sein, welche so dicht ist, daß im Inneren derselben völlige Dunkelheit herrscht. Sobald die Tauben in die Mastkörbe eingesetzt sind, werden sie in eine dunkle, aber luftige Kammer gestellt, wo eine mäßige, eher etwas feuchte als zu trockene Temperatur herrscht.

Das Mastfutter besteht aus in heißem Wasser gequelltem Mais, Gerste oder auch Buchweizen, aus Wicken oder Erbsen, welche vorher vier bis fünf Stunden lang in leicht gesalzenem Wasser geweicht werden. Die jungen Tauben nehmen das Futter nicht von selbst, sie müssen daher „gestopft" oder „geschoppt" werden, indem man vorsichtig ihren Schnabel öffnet, die Körner mit den Fingern einführt und in die Kehle hinabdrückt. Die geschoppten Tauben werden hierauf in einen anderen Korb gesetzt, der ähnlich dem ersten ist. Mit diesem Korb werden die Tauben ins Freie, in den Hof oder Garten gebracht, damit sie frische Luft genießen und bleiben dort bis zur zweiten Fütterung. Inzwischen wird der erste Korb sorgfältig gereinigt und frisches Stroh eingestreut. Auf diese Weise wird mit allen mit Tauben besetzten Körben der Reihe nach verfahren. Wie bei der Mästung alles Geflügels, so ist auch hier die Beobachtung der größten Reinlichkeit unerläßlich.

Das Stopfen wird täglich viermal, morgens, mittags, nachmittags und abends vorgenommen und zwar gibt man von Mais, Erbsen oder Wicken jedesmal 50 bis 100 Körner, je nach der Größe der Tauben, von Gerste und Buchweizen etwas mehr. Nach sechs bis längstens acht Tagen ist die Mästung beendigt und sind die Tiere schlachtreif.

Es gibt noch eine andere Methode der Mästung. Man stopft die jungen Tauben vermittels eines Trichters mit einer breiartigen Masse, bereitet aus Gersten- oder Buchweizenmehl und Milch. Diese Methode kostet aber mehr Zeit und macht mehr Umstände als das Stopfen mit gequellten Körnern. Bedient man sich jedoch dieser Methode, so muß man darauf achten, daß die Röhre des Trichters den Schnabel oder den Schlund der Taube nicht verletzt. Um letzteres zu vermeiden, verwendet man am besten einen Trichter aus Kautschuck. Wir selbst können diese Mästungsmethode nicht empfehlen und halten sie für eine Tierquälerei.

Die Mästung alter Tauben geschieht auf die nämliche Weise. Man setzt diese ebenso in Weidenkörbe oder auch in kleine Kästen gleich den Mastkäfigen für Hühner. Bei alten Tauben, welche von selbst fressen, kann man das Stopfen auch unterlassen. Man setzt sie einfach in kleine Kästen und setzt ihnen das Mastfutter in Futternäpfen vor. Dieses besteht aus gequelltem Mais, Erbsen, Wicken, Gerste, Buchweizen oder auch aus einem aus Buchweizen-, Gersten- oder Maismehl mit Milch bereiteten Teig und wird täglich viermal gegeben. Auch Wasser zum Trinken wird verabreicht. Um bei den alten Tauben den Appetit rege zu erhalten, was ein Haupterfordernis ist, um günstige Mästungsresultate zu erzielen, stellt man aus Ofenlehm, der mit Wasser anfeuchtet und mit etwas Salz vermengt wird, sogenannte Salzkuchen her und setzt solche, nachdem sie getrocknet, von Zeit zu Zeit den Tauben vor. Auch sind dann und wann einige Gaben von Anis empfehlenswert.

Derart gemästete Tauben liefern einen ausgezeichneten Braten und finden guten Absatz und wer eine solche Taube essen will, hat nicht nötig, sie vor dem Braten erst mit einem Füllsel zu versehen, sie bietet ohne dieses genug zum essen.

Die indische Laufente.[1])

Von **Karl Huth.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Diese sich durch Form und Lebensgewohnheiten von anderen Varietäten ihrer Art stark unterscheidende nützliche Ente ist erst seit wenigen Jahren bei uns eingeführt worden und soll, wie man behauptet, aus Indien stammen. Ihre Heimat ist aber noch nicht bestimmt nachgewiesen. Im großen Ganzen ist das Forschen nach dem Ursprungs-

[1]) Vgl. S. 105, 147, 395, 442, 658 und 710 vom Jahrgang 1 des Lehrmeisters! (D. Red.)

lande der Laufente auch nutzlos, wir können uns damit zufrieden geben, daß wir in ihr eine sehr schöne, genügsame und dabei sehr nutzbringende Ente mehr haben.

Die Laufente unterscheidet sich in ihrem Äußeren gewaltig von jeder anderen Entenart. Ihr Körper ist schlank und lang gestreckt, ihre Läufe sind hoch und ziemlich weit hinten angesetzt, ihr Hals ist lang und dünn und wird nach oben gestreckt getragen, wie überhaupt die ganze Haltung der Ente etwas Aufgerichtetes haben soll, vergleichbar mit der Haltung von Eistauchern und Pinguinen.

Durch diese zur Schlankheit hinneigenden Formen bekommt die Ente etwas Bewegliches. Sie vermag sich sehr schnell vom Platze zu bringen, auch taucht sie im Wasser ausgezeichnet und schwimmt sehr gut, ohne jedoch vom nassen Elemente besonders starken Gebrauch zu machen. Sie liebt es viel mehr, auf nassen Wiesen umherzustreifen und diese nach Nahrung abzusuchen. Stößt sie bei solchen Streifzügen gerade einmal auf Wassertümpel, so werden diese natürlich auch gründlich durchgestöbert, aber ein gemütliches Schwimmen, wie wir es sonst von unseren verschiedenen domestizierten Ententypen zu sehen gewöhnt sind, scheint nicht nach dem Geschmacke der Laufente zu sein. Durch die ihr eigene Manier des Umherstreifens in Wiese und Feld ist die Laufente aber gerade ein so nützlicher Vogel für uns geworden. Sie ernährt sich auf ihren Wanderungen so zu sagen fast von selbst und können wir eine Laufente mit dem halben Futter einer gewöhnlichen Ente ernähren.

Die indische Laufente.

Das Federkleid der Ente ist, wenn auch nicht besonders prächtig, so doch entschieden schmuck zu nennen. Seine Grundfarbe ist weiß, während die Zeichnungsfarbe rehbraun sein soll. Man hat auch viele Enten, die rouenfarbige Abzeichen haben; erstere sind aber die beliebteren! Stirn und Scheitel sind von einer schwärzlich-grünschillernden Flächenzeichnung belegt, welche am Nacken schopfartig endet und sich vorn mit den an beiden Kopfseiten befindlichen länglichen Backenflecken verbindet.

Die weiße Grundfarbe soll in schwachen Streifen um die Augen herum gehen und trennt sich auch meist die Zeichnungsfarbe vom Schnabel ab, sodaß zwischen ihm und der Stirnzeichnung hier ein weißer Streifen gewöhnlich bemerkbar wird. Zwei Drittel des Halses bleiben weiß, während beim unteren Drittel die Zeichnungsfarbe beginnt und soll dieselbe dort gleichmäßig rings herum am Unterhals abschneiden. Die Zeichnungsfarbe erstreckt sich über die ganze Brust bis nahe an die Schenkel heran, auf den Rücken, die Schultern und den Flügelbug. Schenkel, Bauch und die Flügelschwingen bleiben weiß und soll dort die Zeichnung möglichst so abschneiden, wie es auf den beigegebenen Originalabbildungen zu sehen ist. Besonderer Wert ist bei der Beurteilung der Ente darauf zu legen, daß die Flügelschwingen, der Schwanz und die Partie an den Weichen rein weiß in Farbe sind.

Von gleicher Bedeutung wie die Zeichnung ist bei der Laufente die Form des Kopfes. Diese muß oben flach und sehr lang gestreckt sein. Dabei verbindet sich die Stirn in ganz flacher Linie mit dem Schnabel, welcher auch möglichst lang sein soll. Entspricht die oben beschriebene Form des Kopfes und Schnabels nicht genau den gestellten Ansprüchen, so sollte man die Ente niemals zur Weiterzucht verwenden, denn nur eine ganz korrekte, typische Ente hat Wert.

In den letzten zwei Jahren hat man sich auch damit beschäftigt, rein weiße Laufenten zu züchten, was an sich gewiß ganz lobenswert ist, sobald nur Form und Typus dabei gewissenhaft berücksichtigt werden. Allerdings liegt hier die Versuchung zum Sündigen sehr nahe, denn es sind aus echten Laufenten noch keine ganz weißen gefallen! Die erzielten „Weißen" müssen deshalb vor der Hand noch als eine Kreuzung mit weißen Landenten aufgefaßt werden. Über die Halbblutkreuzung ist man ja allerdings hinaus, denn die Versuche, weiße Exemplare zu züchten, währen schon lange und die hiermit erzielten Erfolge sind bereits sehr anerkennungswert. Immerhin wäre es möglich, daß aus echten und rein durchgezüchteten Laufenten einmal rein weiße Nachkommen entstehen könnten und von diesen könnte man reinrassiges Material fixieren. Eine einmalige Verwandtschaftspaarung würde hierbei ohne Schaden angenommen werden können.

Als Nutzente ist die Laufente nur zu rühmen, denn sie legt sehr fleißig — wie manche behaupten sogar 180[1]) Eier pro Jahr —. Dabei ist ihr Fleisch kurzfaserig und von großem Wohlgeschmack. Diese Ente ist darum jedem Züchter und Liebhaber, dem die erforderlichen Aufzuchtsgelegenheiten zur Verfügung stehen, sehr zu empfehlen, doch wende man sich, will man solche beziehen, nur an ganz gut renommierte Adressen.

Das russische Kaninchen.

(Mit Abbildung.) Von **J. Heintz.**

Eine recht interessante Art unter den heute bestehenden Kaninchenrassen ist entschieden das russische Kaninchen. Dem Namen nach sollten wir wohl annehmen, das russische Kaninchen sei in Rußland zu Hause. Da aber die Literatur sich früher nur sehr wenig mit den Kaninchenarten beschäftigt hat und die mündliche Überlieferung darin nicht zuverlässig ist, so wird es uns schwer, aus den vielen Angaben, die über dessen Urheimat gemacht werden, das richtige herauszufinden. Kreuzungsversuche der jüngsten Zeit haben das Ergebnis gehabt, daß zwischen Russen- und Silberkaninchen eine gewisse Verwandtschaft besteht, sodaß also die Vermutung ausreichend begründet ist, daß das russische Kaninchen, wie so viele andere Arten, ein Zufallsprodukt früherer Kreuzungen ist.

Erpel der indischen Laufente.

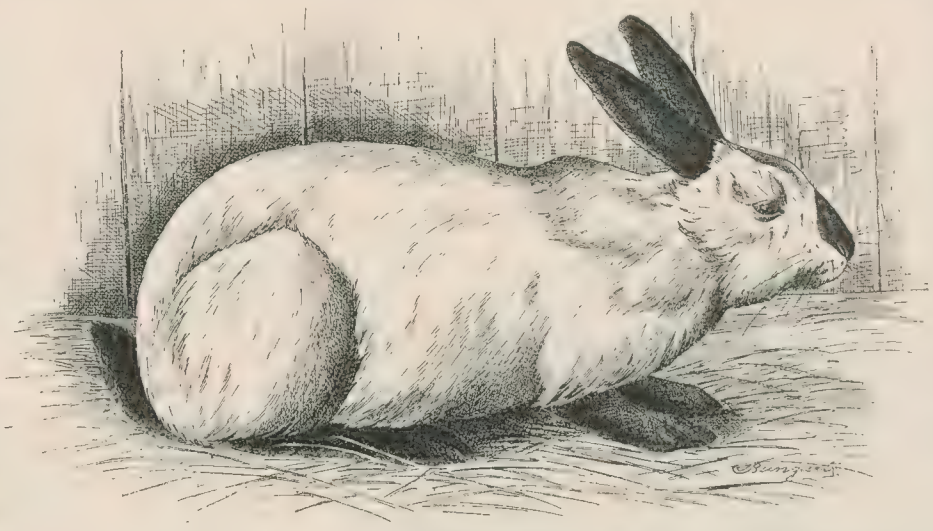
Von gedrungenem, ziemlich walzenförmigem Körperbau, mit dünnen, zierlichen Läufen und kurzen, straffen Stehohren, zeigt das russische Kaninchen kecke, feurige Augen bei lebhaftem Temperament. Den Körper dieses Rassekaninchens bedeckt ein schneeweißes, kurzes Fell, welches viel Ähnlichkeit mit Hermelin hat und auch zur Imitation dieser Fellart benutzt wird. Die Nase, Ohren, Läufe und Blume sind schwarz, die Augen nach Art der Albinos zart rot gefärbt.

Bei der Geburt sind die jungen Russenkaninchen fleischfarbig.

[1]) Und mehr! (D. Red.)

Nach ca. 8 Tagen bedecken sie sich langsam mit schneeweißem Haar. Erst mit der 4. bis 5. Woche tritt die schwarze Färbung der Extremitäten ein, aber auch nicht auf einmal, sondern erst nach und nach. Diese Umfärbung hängt mit dem Haarwechsel zusammen und schreitet in demselben Maße fort, als sich der Haarwechsel schnell oder langsam vollzieht. Ausgefärbt sind die Tiere erst mit sieben bis acht Monaten. Die Hitze begünstigt den Haarwechsel, woraus sich erklärt, daß die einzelnen Tiere im Sommer rascher ausgefärbt sind als im Winter.

Die Liebhaber dieser Rasse suchen die Färbung durch Erzüchtung von möglichst gesättigten und von den weißen Körperteilen sich gut abhebenden Abzeichen zu vervollkommnen. Bis jetzt ist dies Bestreben noch nicht gelungen. Wohl trifft man Tiere mit guter Nasen-, Ohren- und Blumenzeichnung an, aber das Schwarz der Läufe ist in den meisten Fällen nur ein braunschwarz; besonders die Hinterfüße färben schlecht aus.



Das russische Kaninchen.

Die Zucht des russischen Kaninchens bietet nicht mehr Schwierigkeiten als die Zucht anderer Rassen. Ein halbdunkler Stallraum soll auf die Färbung günstig einwirken. Im übrigen sind die russischen Kaninchen sorgfältig in der Aufzucht, dabei recht fruchtbar und wetterhart, sodaß sich ständig eine recht lebhafte Nachfrage nach dieser Rasse geltend macht.

Chemie im Garten.

Von **W. Winkler.**

Im Spätoktober saß ich mit dem Müller auf der Bank in seinem Garten. Die Sonne schien so herbstmild und ergoß jene Wonne über die Erde, die man so behaglich wohltuend findet.

„Ein prächtiger Sonntag!“ sagte der Müller, „ganz Ruhe und Frieden. Vielleicht ists der letzte seinesgleichen in diesem Jahre. Wir stehen vor den Novemberstürmen. Sehen Sie doch, wie schön jetzt alles um uns hier gekleidet ist in Rot und Braun und Gelb. Wie lange wirds dauern, da liegt alles am Boden!“

Allerdings, wenn man einen Rundblick in dem Müllersgarten tat, bestätigte sich seine Freude an den bunten Farben: rot der wilde Wein, braun der Birnbaum in der Ecke, gelb der Ahorn vor dem Torc und sonst die Farbentöne in buntem Gemisch an der Hecke und an den Bäumen.

„Sagen Sie mir nur, wie das so kommt?“ meinte der Müller. „Erst sind die Blätter alle so gleichmäßig grün, im Herbste beim Absterben alle so sehr verschieden bunt!“

„Ja, Herr Neubert, es ist die Erzeugung dieser Farbenpracht, mit der die Natur vor der gänzlichen Preisgabe ihres grünen Schmuckes sich ziert, eine eigentümliche Erscheinung, beruht aber auch auf chemischen Vorgängen, ebensogut wie die schon früher auf S. 738 in Nr. 46 und auf S. 753 und 754 in Nr. 47 vom 1. Jahrg. des Lehrmeister beschriebenen Naturoffenbarungen.“

„Ei, schon wieder chemisch? Auch dieses Farbenspiel?“

„Gewiß, alle Verwandlung in der Natur ist Chemie, also auch diese Umwandlung der Blätter mit grüner Färbung in Blätter mit roten, gelben, braunen und grauen Farben.“

„Es berührt mich dieser Farbenwechsel jedesmal eigentümlich“, sagte der Müller. „Erklären Sie mir doch einmal den Vorgang.“

„Gewiß gern. Bei der Gelbfärbung eines Blattes, wie bei dem des Ahorn, ist die Sache ziemlich leicht auseinander zu setzen. Wunderbar frisch grün ist die Farbe jedes Blattes. Grün ist eine Doppelfarbe. Sie besteht aus den zwei Grundfarben Blau und Gelb. Blattgrün (Chlorophyll) besteht aus Blattblau (Cyanophyll) und Blattgelb (Xanthophyll). Dieses Blattgrün in seiner Zusammensetzung aus Blau und Gelb ist ein Sonnenprodukt, denn ohne Einwirkung des Sonnenlichts bildet es sich nicht. Im Spätherbste, wenn das Erdreich schon empfindlich durchkältet wird, hört die Nahrungsaufnahme des Apfelbaumes, des wilden Weines, des Ahorns usw. auf und es bildet sich kein Blattgrün mehr. Auf einmal treten die Strahlen der Sonne als Zerstörerinnen auf, als Rückbildnerinnen des Blattgrüns. Bei dieser Auflösung verschwindet, vergeht die blaue Farbe und nur die gelbe bleibt. Unser Ahorn dort zeigt es.“

„Aber mein wilder Wein sieht doch so rot an seinen Blättern aus. Wie wollen Sie denn das erklären?“

„Nun, das ist auch ziemlich einfach. Dem grünen Sommerblatte sieht man es freilich nicht an, daß in seinen Oberhautzellen noch ein roter Farbstoff, Anthocyan geheißen, steckt. Aber das saftige Grün des Frühlings und des Sommers „übertönt“ ihn. Zerstört die Herbstsonne das Grün, gleich springt er in die Augen. Der wilde Wein oben zeigt diese prächtige Rotglut. Frische Wangen der Jugend hat die alternde Matrone Natur sich vor dem Sterben angelegt. Doch, ach wie bald schwinden Schönheit und Gestalt!“

„Ja, ’s ist lange her, daß auch ich jung war“, sagte der Müller. „Alt ist man geworden, aber nicht rot, sondern grau im Gesicht und weiß im Haar, wie vom Mehle meiner Mühle bestäubt. Der Farbenwechsel vor dem Sterben ist doch recht verschieden. Aber wie ists doch noch mit den grauen und braunen Blättern? Warum leuchten die welkenden Blätter meiner Obstbäume nicht so sehr bunt, sondern ziemlich einfach?“

„Herr Neubert, alles Nützliche ist einfach. Haben Sie schon einmal einen buntscheckigen Menschenlaffen gesehen, der viel taugt? Gewiß nicht. Wer seinen Wert im Kopfe hat, braucht nicht auf seinen Hut zu sehen. Unsere nützlichen Obstbäume schmücken sich unbewußt einfach. Die Entfärbung des Grüns geht bei ihnen außerordentlich schnell vor sich und Anthocyan ist wenig in ihren Blättern vorhanden. Das Laub wird schnell dunkler und bald ein Raub und Spiel des Windes. Und doch ist, das sieht zwar kein Mensch, in dem Blatte noch etwas vor sich gegangen, wovon ich Ihnen berichten will, wenn wir wieder zusammen kommen. Der kühle Abendwind raunt Sterbesang durchs verfärbte Laub. Hören Sie das leise Rauschen der Fittiche des Todesengels?“

(Schluß folgt.)

Junger Kuckuck im Garten.

Von **R. Nussbaum.**

Es dürfte gewiß nicht allzuviele Garten- und Naturfreunde geben, denen es vergönnt gewesen ist, einen jungen Kuckuck im Neste zu beobachten, wie er in diesem Sommer in meinem Garten zu sehen war. Dieser liegt etwa 10 Minuten vor der Stadt und wurde vor vier Jahren angelegt. Schon im Frühjahr war mir aufgefallen, daß sich ein Kuckuck in der Nähe herumgetrieben hatte. Wer beschreibt aber mein Erstaunen, als ich eines Tages einen jungen Kuckuck in einem Bachstelzenneste auf einem 10 *cm* breiten Balken meines ehemaligen

Bienenhauses entdeckte. Der junge Nimmersatt saß ganz allein in dem von ihm ziemlich zerzausten Neste. Sobald man in seine Nähe kam, bekam man eins weg von seinem großen Schnabel! Das Tier hatte die Größe einer recht kräftigen jungen Taube.

„Komm mal herunter, Freund, von deiner Burg, wir wollen dich einmal genauer betrachten! Grau ist deine Grundfarbe, dein „Achterteil", wie Fritz Reuter sagt, noch ziemlich nackt. Doch dem soll abgeholfen werden. Mache einmal deinen Schnabel auf, wir haben dir ein gekochtes Hühnerei mitgebracht! Richtig, er schlingt ganze Stücken hinunter! Was ihm auch nur vor den Schnabel kommt, frißt er: Dicke, fette Drohnen, die unter Protestgebrumm in seinem „Schuttablagerungsplatz", wie ich seine Verdauungsmaschine scherzhafterweise nannte, verschwanden, ebenso Wespenmaden u. dergl., dazu noch die Gaben der unermüdlichen Bachstelzchen. Kein Wunder, daß der Geselle prächtig gedieh und bald das Aussehen eines ausgewachsenen Kuckucks erhielt.

Die Sache sprach sich herum und viele Garten- und Naturfreunde kamen, das Kuckuckswunder zu schauen. Immer dieselbe Abfütterung und das Vergnügen, wenn es dem Eindringling im fremden Neste so außerordentlich mundete! Doch hieß es oftmals: Man hört doch so viel davon, daß ein junger Kuckuck inmitten seiner Pseudogeschwister anzutreffen sei, daß er ihnen die Nahrung wegfresse und sie dadurch zum Verhungern bringe.

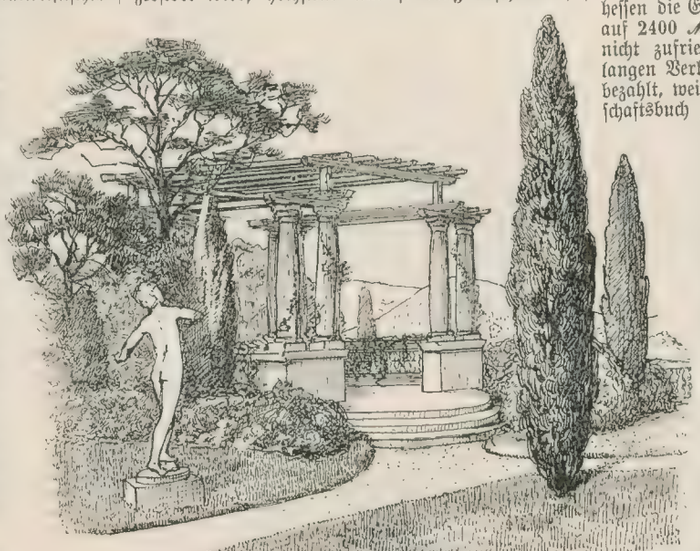
Von alledem habe ich nichts entdecken können. Gleich am Entdeckungstage habe ich das Nest und die Umgebung nach event. Überresten der jungen Bachstelzchen abgesucht, aber nichts gefunden. Auch Reste von Eierschalen waren nicht vorhanden. Ich nehme also an, daß das Kuckucksweibchen, als es sein Ei legte, die Bachstelzeneier zerstörte.

Eines Tages, als ich das Wunder meines Gartens wieder einem Herrn zeigen wollte, war der Vogel ausgeflogen. Doch, was ist das? Hörst du nicht sein „Krietsch, krietsch?" Siehst du nicht dort die Bachstelzchen, seine Pflegeeltern, um ihn herumfliegen, den scheuen Gesellen, der sich bald hier, bald dort niederläßt, um sich von ihnen füttern zu lassen? Jetzt hat er sich auf einen Zaunpfahl gesetzt! Wie er unruhig darauf herumtanzt, wie jede Faser an ihm lebt, wahrhaftig, ein solches „Quecksilber" kann ja nicht die nötige Ruhe zum Brüten finden. Doch was ist das? Jetzt setzt sich das eine Bachstelzchen ihm auf den Kopf, senkt sein Schnäblein nach vorn, und ein Würmlein verschwindet in dem Kropf des Unersättlichen! Nehmt euch nur in acht, ihr lieben, kleinen, schmucken Pflegeeltern! Mit eurem Sohn ist „nit gut Kirschen essen". Womöglich beißt er euch aus Liebe noch den Kopf ab, wenn er euch nicht mehr braucht. Darum seht euch vor, reicht ihm den Kopf nicht zu weit vor, sonst kann es euch gehen wie dem Hahne, der dem Fuchs das Haupt zum Kusse darbot. Darum rufe ich jedem von euch zu: „Guck, guck!"

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Pergolaähnlicher Sitzplatz in einem Parke. Durch die Ausstattung des Gartens mit Bauwerken, Skulpturen und durch die Bepflanzung läßt es sich ermöglichen, dem Garten ein gewisses charakteristisches Gepräge aufzudrücken. So kann man dem Garten auf diese Weise einen heiteren, sonnigen, einen ernsten, düsteren, einen monotonen, trüben oder auch einen frischen, lebendigen Charakter geben. Die Abbildung zeigt uns eine der Laubenarten, wie wir sie im Süden, in Italien oft finden, umpflanzt mit schlanken Zypressen und breitkronigen Kiefern. Eine künstlerisch ausgeführte Figur, im Rasen stehend, und der Ausblick in eine sonnige Landschaft erhöhen die Illusion. Es ist nicht nötig, den ganzen Garten danach zu stimmen; da, wo es sich jedoch machen läßt, darf man dieses getrost tun. Jedenfalls soll darauf Rücksicht genommen werden, daß die Ausblicke in die nähere oder weitere Umgebung nicht durch Fabriken und andere, die Stimmung störende Objekte unterbrochen werden. Wo der Ausblick auf derartiges hinleitet, da versuche man, solches durch entsprechende Pflanzung zu verdecken oder zu mildern und dort neue Aussichten zu schaffen, wo diese auch lohnend sind. K. H.



Pergolaähnlicher Sitzplatz.

Rasenpflege. Vielfach hört man darüber klagen, daß der Rasen, um schön zu sein, alljährlich aufs neue angesäet werden muß. Die Ursache dieses frühen Absterbens wird oft da gesucht, wo sie sich am wenigsten befindet. Am meisten stirbt der Rasen im Winter aus und zwar aus zweierlei Ursachen. Erstens wird der Rasen im Spätherbst nicht noch einmal geschnitten, wodurch er zu lang wird, sich umlegt, fault und dann abstirbt und zum anderen wird der Rasen während des Winters nicht geschont und zu oft und zu unvorsichtig betreten. Das ist besonders bei Tauwetter — weniger bei Frostwetter — gefährlich, weil man dann die Grashälmchen in den Boden tritt, zertritt und zum Faulen und Absterben bringt! Während des Winters sollte man deshalb den Rasen nicht unnötigerweise betreten, am wenigsten aber dulden, daß Kinder und Hunde, besonders, wenn es sich um kleinere Rasenflächen handelt, diese zum Tummelplatze erkiesen.

Wenn das Gras allzu lang geworden ist, sollte man es noch einmal vor Eintritt des Winters mähen und zwar, damit die Narbe nicht vom Frost zerstört wird, höchstens nur so lang abschneiden, daß die Hälmchen in einer Länge von 3 bis 5 *cm* stehen bleiben. Gewöhnlich wird das Gras aber gegen den Herbst hin weich und lappig, sodaß es sich schlecht schneiden läßt und die Anwendung der Rasenmähemaschine überhaupt nicht möglich ist. Auf sehr einfache Weise hilft man sich aber dadurch, daß man wartet, bis ein stärkerer Reif das Gras am Morgen hart und steif gemacht hat. Dann läßt es sich sehr leicht und schön mit der Sense schneiden. Das abgeschnittene Gras wandert dann auf den Komposthaufen, zum Verfüttern taugt es nämlich nicht viel. K. H.

Obst- und Weinbau.

Über die Rentabilität des Obstbaues. Welch hohen Wert ein guter Obstbaum wirklich darstellt, beweist folgendes Beispiel aus Rheinhessen. Die Nebenbahn Sprendlingen-Wüllstein durchschneidet ein Grundstück, auf welchem sich fünf große, ausgewachsene und fünf junge heranwachsende Obstbäume befanden. Im Entschädigungsverfahren setzte der Provinzialausschuß für die Provinz Rheinhessen die Entschädigungssumme für die zehn Bäume auf 2400 ℳ fest. Hiermit war aber der Besitzer nicht zufrieden, und es wurden ihm auch nach langen Verhandlungen 3700 ℳ Entschädigung ausbezahlt, weil er durch Zeugen und durch sein Wirtschaftsbuch nachweisen konnte, daß er aus jenen Bäumen eine Ernte erzielt habe, welche im Durchschnitt den Zinsen des obigen Kapitals an Wert gleich stand. Jeder in Rheinhessen kennt aus eigener Anschauung in der Gemarkung seiner Heimat alte Bäume, die alljährlich oder doch alle zwei Jahre ähnlich hohe, oft noch höhere Erträge liefern. Der frühere Kreisobstbautechniker in Oppenheim erzählt von einzelnen Obstbäumen seines Bezirkes, die fast alljährlich einen Ertrag von 60 bis 160 ℳ brachten, ebenso von einem kleinen Acker, der sonst für andere landwirtschaftliche Zwecke wenig Bedeutung hatte, aber als Obststück einmal in einem Jahre über 1000 ℳ als Erlös für Zwetschen einbrachte. Gewiß Beweise genug für den großen Segen, der im Obstbau liegt, Beweise genug dafür, daß der Obstbau bei sachgemäßer Pflanzung, Pflege und Düngung der Obstbäume höchst rentabel ist, eine Aufforderung und Mahnung, mehr Obstbäume zu pflanzen und sachgemäß zu pflegen, um den deutschen Markt allmählich selbst mit Obst vollständig zu versorgen und die Konkurrenz des Auslandes zu besiegen. Grimm.

Das Äussere eines Obstbaumes läßt vielfach auf den Zustand seiner Wurzeln und des Stammes schließen. Schon ein arabisches Sprichwort sagt: „Die Zweige geben Kunde von der Wurzel". Das ist auch sehr erklärlich, Sinn die Wurzel muß doch für die Nahrungszufuhr des Baumes sorgen und ist sie nicht gesund und kräftig, sondern krank und schwach, dann kann sie das nur in ganz beschränktem Maße tun, sodaß die Zweige darunter darben müssen und zugrunde gehen. Wer deshalb einen Baum wahrnimmt, dessen Laub vorzeitig und stellenweise kränklich aussieht und gelb wird, der darf

sicher sein, daß an der Wurzel etwas nicht in Ordnung ist. Alsdann hilft nur ein gründliches Nachsehen und Verbessern des Bodens. Entweder ist der letztere zu arm an Nährstoffen und muß durch Dünger gekräftigt werden, oder er ist zu naß, sodaß die Wurzeln in ihm verfaulen und die Bäume nicht weiter wachsen können oder aber die Wurzeln sind auf undurchlässige Schichten gestoßen, die ihnen ein unbedingtes Halt gebieten. Kann man bei nassem Boden etwas durch gründliche Lockerung und Wasserableitung erreichen, so ist das bei Boden mit undurchlässiger Schicht nur schwer möglich. Bäume, welche auf solchem Boden stehen, sterben zumeist früher oder später ab.

Außer dem Kränkeln der Bäume aus obigen Gründen kann man aber auch sehr oft bemerken, daß einzelne Zweige derselben zurückgehen und absterben; das kann nun wieder verschiedene Ursachen haben. Zuweilen sind es Insekten, so z. B. die Raupen des Weidenbohrers und Blausiebes, oder auch Krebs. Beide Ursachen lassen sich leicht an den Zweigen feststellen. Der Krebs wird durch narbige Stellen mit wulstigen Rändern, die Schädigungen der beiden Raupen werden durch die Eingänge ihrer Bohröffnungen wahrnehmbar. Die befallenen Äste schneidet man am sichersten heraus und verbrennt sie. K. H.

Geschröpfte Obstbäume. Hat man im Frühjahr solche Obstbäume, deren Stämme im Dickwachstum nicht mitkamen, geschröpft, so müssen die Schnitte jetzt vernarbt sein, wenn die Arbeit richtig ausgeführt worden war. Wenn sich dagegen noch tiefe Risse zeigen, die womöglich durch Dürre und Sonnenbrand noch breiter geworden sind und wohl gar die Holzschicht sehen lassen, so ist die Arbeit des Schröpfens falsch ausgeführt worden und der Baum in Gefahr, geschädigt zu werden. Gar leicht dringen in solche noch vorhandene Schnittwunden Pilze und tierische Schädlinge ein und benutzen diese Plätze als willkommenen Schlupfwinkel. Um dieses zu hindern und die Wunden zum Heilen zu bringen, wird es notwendig, daß man sie mit einem Verbande versieht, wozu man zweckmäßig die aus Lehm und Kuhmist hergestellte Baumsalbe verwendet. Diese wird in die Ritzen geschmiert und durch umgebundene alte Lappen am Auswaschen durch den Regen verhindert. K. H.

Aufmerksamkeit im Obstkeller. Die starken Feuchtigkeitsniederschläge, welche kurz vor und während der Kernobsternte niedergingen, haben vielfach Aepfel und Birnen sehr zur Fäulnis geneigt werden lassen. Wird nun solche faulende Frucht nicht beizeiten vom Obstlager entfernt, so veranlaßt sie das Faulwerden der benachbarten Früchte und dadurch oft einen empfindlichen Schaden. Man sehe darum die Obstvorräte öfters durch und verbrauche angefaulte und fleckige Früchte stets sofort. Völlig verfaulte Früchte wirft man schleunigst heraus, doch nicht etwa in eine Kellerecke, denn damit ist die Ansteckungsgefahr noch nicht beseitigt. Um die Fäulnispilze etwas zu unterdrücken, ist es notwendig, die Aufbewahrungsräume des öfteren zu lüften. In feuchten Räumen geschieht das am besten an trockenen, sonnigen Tagen und indem man Gegenzug macht. In trockenen Räumen dagegen kann solches Lüften sehr leicht ein Einschrumpfen und Trockenwerden des Obstes zur Folge haben, weshalb man hier weniger und vorsichtiger lüften muß. Wenn in feuchten, dumpfen Räumen ein Lüften wegen ungünstiger Witterung nicht möglich ist, dann kann man sich dadurch helfen, daß man ungelöschten, kleingeklopften Kalk auf den Boden unter die Stellagen streut. Dieser zieht dann die Feuchtigkeit an und zerfällt. In diesem Zustande später auf das Land gebracht und untergegraben, wirkt er durch seine Fähigkeit, schweren Boden zu lockern und die Düngstoffe aufzuschließen, außerordentlich günstig und gestattet somit eine doppelte Verwendung. K. H.

Gemüsebau.

Ausdauernde Unkräuter, wie Quecken, Gaisfuß und Hahnenfuß, sind zum Kompostieren sehr geeignet. Deshalb lese man sie beim Graben sorgfältig aus dem Boden und schichte sie auf Haufen, die mit Erde bedeckt und ab und zu mit Jauche begossen werden. Fangen die Wurzeln wieder an zu treiben, so stürzt man die Haufen um und behandelt sie in der vorbeschriebenen Weise. Wird einem derartigen Komposthaufen noch ungelöschter Kalk beigemischt, so geht der Zersetzungsprozeß schneller vor sich. Berg.

Schwächer werdende Rhabarberpflanzen müssen geteilt werden, will man in den nächsten Jahren wieder kräftige Stiele von denselben ernten können. Man gräbt die Pflanzen unter Schonung der Wurzeln heraus und bricht sie so auseinander, daß an jedem Teile sich mindestens eine Knospe mit den dazu gehörigen Wurzeln befindet. Der neue Standort wird vor der Pflanzung gründlich vorbereitet, rigolt, gedüngt und von allen ausdauernden Unkräutern möglichst sorgfältig befreit. Zum Düngen verwendet man Kompost, verrotteten Stalldung, den man aus abgetragenen Mistbeeten gewinnt und alten Baulehm. Die Pflanzen sollen nachher mindestens 1 *m* gegenseitigen Abstand erhalten. Im ersten Jahre muß man sie vom Unkraut freihalten, den Boden öfters behacken, gießen und darf man sie auch im Sommer, nachdem sie kräftig zu treiben beginnen, mit gut vergorener Jauche düngen. Geerntet wird im ersten Jahre noch nicht, weil dadurch die durch das Verpflanzen schon geschwächten Pflanzen noch mehr geschwächt würden. K. H.

Die abgeschnittenen Vorräte von Küchenkräutern, die man zum Trocknen aufgehängt hat, verlieren gar oft durch die wechselweise Einwirkung von Trockenheit und Feuchtigkeit fast das ganze Aroma, sodaß die meisten Kräuter nach einigen Monaten wertlos werden. Dem läßt sich aber sehr leicht dadurch abhelfen, daß man die gut an der Luft getrockneten Gewürzkräuter recht fein zerstößt und in geschlossenen, kleinen Glasbüchschen aufbewahrt. Darin bleiben sie sauber und behalten ihren würzigen Geschmack viel länger und besser. h.

Nutzgeflügel.

Erbsen als Hühnerfutter. Wer auf abgelegenen Nestern wohnt, erhält gewöhnlich sein Hühnerfutter nur zu hohem Preise. So kaufe ich den Zentner Mais zu 10 *M* und den Zentner Weizen zu 9 *M*. Da kam ich auf den Gedanken, Erbsen und Linsen als Hühnerfutter zu verwenden, weil es im Preise den anderen Arten gleich stand. Ja, es war bedeutend billiger, wenn ich es nahm, wie es die Ernte, vermischt mit Hafer, Gerste und schlechten Früchten, gab. Den Zentner dieser Art erhielt ich schon für 8 *M* angeboten. Ein Versuch belehrte mich, daß die Hühner gierig diese Futtermischung verschlangen. Die Mauserzeit kam heran und sie wurde schneller und leichter überstanden. Eigentlich habe ich von dieser Krankheit fast gar nichts gemerkt. Jeden Tag legten meine Hühner, deren ich noch 8 Stück habe, um mir von diesen einen neuen Stamm aufzuziehen, durchschnittlich 3 Eier. Diesen Erfolg schreibe ich einzig und allein der Erbsen- und Linsenfütterung zu. R. M.

Verkrümmung des Brustbeins. Beim Schlachten der Hühner wird man häufig beobachten, daß dieselben ein verkrümmtes Brustbein haben. Ein derartiger Fehler ist in der Regel darauf zurückzuführen, daß die Küken oft schon im Alter von 6 Wochen mit in den Hühnerstall genommen werden, wo sie dann die Nacht auf den Sitzstangen der Hühner zubringen. Durch den Druck, der durch die Schwere des Körpers auf den noch weichen Brustknochen ausgeübt wird, gibt dieser nach und verkrümmt. Durch diese Verkrümmung werden innere Organe in Mitleidenschaft gezogen. Daß ein derartig verkrüppeltes Huhn nicht den Nutzen bringen kann wie ein normal gebildetes, liegt auf der Hand. Um einer Verbiegung des Brustknochens vorzubeugen, muß man also den Küken die Gelegenheit nehmen, im frühen Alter die Nacht auf Stangen zuzubringen. Wir haben deshalb stets die Küken lange in einem besonderen Stalle gehalten und ihnen Strohbündel bezw. Unterlagen von Stroh als Nachtlager gegeben. Da diese leicht beschmutzt werden, so sind sie natürlich öfters zu erneuern. P. H.

Durchfall der Hühner. Vor etlichen Tagen las ich in einer Lokalpresse ein Mittel dagegen. Die Quintessenz war: Wasser, in welchem recht viel verrostete Nägel oder Eisenteile lagern. Es ist gewiß interessant zu erfahren, daß ich nie mit Durchfall der Hühner zu kämpfen habe. Ein altes Hausmittel, welches leider so wenig beachtet wird, bringt mir diesen Vorteil. Da es im Volksmunde bei jeder Durchfall-Erscheinung heißt: „Füttere Kleie! Kleie trocknet!“, so wandte ich auch dieses Mittel vor Jahren an, da die anderen Mittelchen nicht halfen. Meine Hühner erhalten viel Kleie in Form von Weizenschale gemischt mit Maisschrot und Gerstenschrot. Durch diese Kleiegabe verdrängt man ganz bestimmt die Krankheit und hat noch den Vorteil einer erhöhten Eierproduktion. Bekanntlich reizt die trockene Kleie zum vielen Trinken und Wasser ist zur Eierproduktion unerläßlich. Diese Kleiefütterung bildet, wie vielen Lehrmeister-Lesern bekannt sein dürfte, die zweckmäßige Fütterungsweise vieler Amerikaner. R. M.

Nestanlage für Hühner. Es ist mir doch zweifelhaft, ob die in Nr. 1 S. 16 empfohlene Nestanlage sich ohne weiteres in jedem Hühnerstall herrichten läßt. Meinen Hühnern habe ich das Sitzen auf den Nesträndern durch ein sehr einfaches Mittel abgewöhnt. Ich habe nämlich auf den Nesträndern 4 bis 5 *cm* hohe Korke in Abständen von etwa 6 bis 7 *cm* befestigt. Die aufrecht stehenden Korke (durch Drahtstifte auf dem Nestrande befestigt) gestatten den Hühnern wohl das Betreten des Nestrandes, um ins Nest zu gelangen, sie sind ihnen aber am Sitzen hinderlich und darum meiden die Tiere die Nesträder als Ruheplatz. Probatum est. F. B.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Die schwarzblauen Beeren des wilden Weines, welche oft in überaus großer Menge an Verandas, Gartenhäuschen usw., die man mit Vorliebe mit dieser schnellwachsenden und bald schattengebenden Kletterpflanze überziehen läßt, herabhängen, werden jedes Jahr nach dem Abfallen des Laubes von dem Grünspecht (Picus viridis) gründlich abgeerntet. Da jetzt die Beeren recht deutlich sichtbar geworden sind, findet sich auch bald, besonders, wenn einmal Schneefall und strenger Frost eingetreten sind, aus dem Walde dieser schöne, ziemlich große Vogel, der durch sein grünes Kleid und die rote Färbung an Kopf und Nacken sich sehr bemerklich macht, täglich im Garten ein; er kommt bis dicht an das Haus und verzehrt nach und nach den ganzen Vorrat dieser Früchte mit großer Begierde. Anderen Vögeln scheinen jedoch diese Beeren nicht zu munden. Peters.

Durchfall bei Papageien. Eine große Zahl der bei uns gehaltenen Papageien geht am Durchfall ein, welche Erkrankung in der Regel auf Erkältung zurückzuführen ist. Hat sich das Übel erst festgesetzt, so ist es schwer zu beseitigen; tut man aber gleich im Anfange etwas dagegen, so ist es gewöhnlich bald gehoben. Man braucht nur Reis in wenig Wasser abzukochen und den sich so ergebenden Reisschleim dem Papagei warm vorzusetzen. Damit dieser ihn auch warm zu sich nimmt, muß dem Tiere 8 bis 12 Stunden vorher das andere Getränk entzogen sein. Späterhin kann man dem Papagei auch den aufgekochten Reis geben. Sollte dadurch dem Übel nicht gleich abgeholfen sein, so ist es noch ein- oder zweimal zu wiederholen. Im übrigen ist darauf zu achten, daß der Papagei in dieser Zeit recht warm gehalten wird. P. H.

Aquarium und Terrarium.

Ein „Fels“ oder Stein im Aquarium hat meist sehr wenig oder gar keinen Zweck. Den Pflanzen nimmt er gewöhnlich Licht, den Fischen Raum weg; außerdem verhindert er die gute Beobachtung der Fische. Mindestens soll er nicht in der Mitte, sondern an der Seite des Beckens stehen. Auch wenn man Molche hält, ist ein Felsen überflüssig, da diese im gut bepflanzten Aquarium das ganze Jahr hindurch im Wasser bleiben können. A. Bl.

Zur Fütterung ganz junger Fischbrut werden Infusorien verwendet. Bis jetzt erzeugte man diese, indem man Wasser in einem flachen Gefäße auf Heu oder getrocknete Salatblätter usw. goß und dieses einige Tage stehen ließ. Das Verfahren ist umständlich und leicht entbehrlich, wenigstens für Blumenbesitzer. Das sich im Blumentopfuntersetzer nach dem Begießen ansammelnde, bräunliche Wasser ist voller Infusorien. Es kann daher zur Fütterung dienen. A. Bl.

Bienenzucht.

Bienen nützen nicht nur dem Imker, sondern auch jedem Landmann, da sie neben dem Winde unsere besten Befruchtungshelfer sind. Jeder Obst- und Ackerbautreibende freut sich, wenn zur

Zeit der Blüte der Wind durch die Felder und Bäume streicht, weil er aus Erfahrung weiß, daß dann den weiblichen Blüten männlicher Blütenstaub zugetragen und die Fruchtbarkeit eine größere wird. Besser noch als der Wind, der nicht darnach fragt, wo die Millionen der von ihm aufgerafften Stäubchen hinfallen, übertragen die Bienen beim Wachs- und Honigsammeln den Blütenstaub von Blüte zu Blüte. Gerade in der Hauptblütezeit unserer Anpflanzungen fliegen die Bienen in großer Anzahl aus und verdanken wir ihnen durch ihr fleißiges Honigsuchen so manche Frucht.

Bger.

Die Blüten des Strauchobstes, Stachel-, Johannis-, Himbeeren und andere, sind für die Bienen höchst ergiebige Honigquellen. Dazu kommt, daß sie schon früh im Jahre zum Aufblühen kommen und den Bienen eine reiche Frühtracht, an welcher es in vielen Gegenden mangelt, bieten. Der Imker leistet sich also selbst einen unschätzbaren Dienst, wenn er in seinem Garten recht viel Strauchobst anpflanzt, wozu der Herbst die geeignetste Zeit ist. Daß die Beeren der Obststräucher auch im Haushalt zur Bereitung von Säften, Marmeladen, Kompotten, Fruchtweinen usw. nützliche Verwendung finden, bedarf keiner Erwähnung. W.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

12. **Spargelfliegenpuppe.** [**Pastor H—ng in G. a. H.**] Gewiß ist die uns frdlchst. übersandte Puppe, welche sich in die untere Spargelstengelpartie zur Überwinterung eingebohrt hat und gelblich-, an ihren beiden Enden schwarzbraun gefärbt ist, die sogenannte „Tönnchenpuppe" der im Gartenarztbericht 138 auf S. 628 im Jahrg. 1 ausführlich geschilderten Spargelfliege (Platyparaea poecilopterа s. Ortalis s. Trypeta fulminans). Alle (durch welkes, kränkliches Aussehen) sich befallen zeigenden Spargelpflanzen sind ganz auszureißen und nicht bloß ihr Kraut ist abzuschneiden, denn selbst noch fingertief im Erdboden überwintern in den untersten Spargelstengelteilen die Puppen dieses schädlichen Insekts.

Zur weiteren gefälligen Information über dasselbe lassen wir Ihnen ein Exemplar der oben erwähnten Nummer unseres Lehrmeister zugehen.

13. **Fichtengallen- oder Fichtenwolllaus.** [**Baumschulenbesitzer O. Sch. in H—dt.**] Die frdlchst. zugeschickte ananas- oder kiefernzapfenförmige, inzwischen braunholzig gewordene Mißbildung ist eine gallenartige. Diese ist im Frühjahre durch die Saugtätigkeit ungeflügelter, anfänglich schwarz bezügl. braunschwarz, nach dreimaliger Häutung grün, später mehr rötlich sich färbender Fichtengallen- oder Fichtenwolläuse (Chermes abietis s. viridis) an den Fichtenzweigen bezügl. deren Knospen entstanden.

Ungeflügelte und geflügelte weibliche Fichtengallenlaus.

An die Basis solcher jungen, von gen. Pflanzenlausart angestochenen Fichtenknospe legt dieselbe, welche in einem bis zum April sich auffallend abhebenden Wollflöckchen sitzt, zahlreich (nach v. Schillings Angabe ca. 200) gelbe, winzige Eichen ab und umgibt diese mit ähnlichem, wolleartigen, aus feinsten Wachsnädelchen zusammengesetzten Hüllstoff, wie ihn außer dieser Fichtengallenlaus auch die eigentlichen Wollläuse und die Blutlaus bekanntlich absondern. Auch die diesen Eiern bald entschlüpfenden jungen, schlanken, gelbfarbigen Gallenläuse saugen eifrigst am Grunde der in ihrem Bereiche befindlichen Fichtennadeln und solche gemeinsame Saugarbeit vervollständigt ein Kurzbleiben und schuppen- oder gallenartiges Dick- und Breitwerden der Fichtennadeln. Jede derartige Nadelschuppe umschließt in ihrer fortschreitenden Größenentwickelung die an ihr sitzende Fichtenwolllaus und vereinigt sich mit der infolge von Zellgewebswucherungen ebenfalls sich mißbildenden Fichtenknospe zur vorerwähnten ananas- oder zapfenförmigen Zweiggalle. In dieser gelangen nun im Laufe des Sommers geflügelte weibliche Wollläuse zur Ausbildung, welche

Gallenzapfen der Fichtengallenlaus.

meist im Laufe des Monats August aus ihren bisherigen inzwischen verholzenden und ihre Gallenschuppen-Einzelkämmerchen öffnenden Wohnstätten, den Fichtenzweiggallen, hervorkriechen. Zunächst sind diese Geschöpfe nach dreimaliger Häutung nur mit kurzen Flügelstummeln versehene Nymphen geworden, welche langsam die ihrer Wohngalle zunächst sitzenden vorjährigen Nadeln aufsuchen. Nach ebendaselbst absolvierter vierter Häutung werden geflügelte Individuen sichtbar, welche zum Teil auf die Zweige von Lärchenbäumen übersiedeln. Alsdann sind sie violett- bis schwarzbraun von Farbe und wurden früher unter dem Namen Chermes laricis als besondere, selbständige Art angesehen und bezeichnet. Die aus ihren an die Lärchennadeln abgesetzten Eiern schlüpfende, wieder ungeflügelte Generation überwintert in Rindenritzen, legt im Frühjahr darauf, nachdem sie sich wieder gehäutet hat, abermals Eier, aus denen gelbfarbige Gallenläuse hervorkommen, welche zunächst durch ihr Saugen an jungen Lärchennadeln diese knieförmig krümmen, darauf Flügel erhalten und nun wieder auf Fichtenzweige übersiedeln.

Diese Generation nannte man früher Chermes obtectus. Jetzt weiß man, daß aus ihren zweifach verschieden großen Eiern männliche und weibliche Individuen hervorgehen, von welchen die letzteren je 2 bis 3 Eier unter die äußere Fichtenzweigrinde absetzen, welche einer abermals überwinternden sechsten, wieder Fichtenzweiggallen erzeugenden Generation im nächsten Frühjahre die Existenz sichern.

Diejenigen Fichtengallläuse aber, welche im August des ersten Jahres nicht auf Lärchenbäume überwanderten, saugten sich nach ihrer Umwandlung in geflügelte Lebewesen an den ihren vor kurzem verlassenen Wohngallen zunächst liegenden Fichtenzweignadeln fest und setzten ebendaselbst gelb oder grünlich gefärbte Eier ab, welche ihre Flügel und ihre Körperwolle auch noch nach ihrem Abgestorbensein schützend bedecken. Aus diesen Eiern kommen ungeflügelte Tiere zum Vorschein, welche sich am Hals einer jungen Knospe festsaugen und daselbst überwintern.

Zur **Vertilgung** des vorstehend geschilderten Nadelholzschädlings kann nichts anderes geschehen als ausnahmslos und peinlich genau durchgeführtes Wegschneiden und Verbrennen aller sichtbar werdenden Zweiggallen.

14. **Raupennester** mit Hilfe einer guten Raupenschere, Raupenfackel und Stehleiter sorgfältigst auszuputzen ist eine für die kommenden Wochen und Monate am besten und erfolgreichsten ausführbare Arbeit, welche **kein** Baumbesitzer bis zum Frühjahr oder gar bis zum Frühsommer hinausschieben oder womöglich ganz unterlassen sollte.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

17. **Hühner mit Diphtherie.** [**Pastor H. H. in G. a. H.**] Nach Ihrer Mitteilung leiden verschiedene Ihrer Hühner, seitdem Sie 2 Junge von einem umherziehenden Händler gekauft haben (!), an Appetitlosigkeit und stoßen einen eigentümlichen schnalzenden Ton aus. Eins der gekauften Hühner ist bereits eingegangen.

Wie so häufig werden auch in Ihrem Hühnerbestand die von dem Händler erstandenen beiden Hühner zweifellos die Diphtherie eingeschleppt haben. Leider wird noch staatlicherseits der Geflügeldiphtherie viel zu wenig Beachtung geschenkt. Sicher wären Sie vor den Verlusten, welche die Haltung Ihres gesamten Geflügelbestandes in Frage stellen, bewahrt worden, wenn das Geflügel von Händlern auch auf Diphtherie untersucht würde. Der etwa zu machende Einwand, daß die Untersuchung größerer Bestände zu schwierig durchführbar sei, kann durchaus nicht maßgebend sein. Denn einerseits genügt für den Fachmann bei größeren Untersuchungen oft eine nach seinem Ermessen auszuführende Stichprobe, anderseits ist es bei einiger Übung möglich, unter Zuhilfenahme von 2 bis 3 Leuten, welche die Tiere sachgemäß halten, Augen und Kehlkopf von 1 bis 2 Hundert Hühnern in der Stunde zu besichtigen. Solange wir freilich die Beruhigung durch eine staatliche Kontrolle nicht haben, müssen wir uns mit der bei allen landwirtschaftlichen Betrieben ja zum Schlagwort gewordenen Selbsthilfe begnügen.

Man isoliere und beobachte alles neu zugekaufte Geflügel 8 bis 10 Tage lang!

Die Tiere sind von einer Person, welche mit dem übrigen Geflügel nicht in Berührung kommt, zu warten und zu pflegen. Man sei stets eingedenk, daß die hierdurch entstehende Mühewaltung in keinem Verhältnis steht zu dem vielen Aerger, den großen Verlusten, welche eine ausbrechende Seuche im Gefolge hat, und die so manche berechtigte Hoffnung und Freude für immer vernichtet!

Gerade jetzt, wo so viele Junggeflügelankäufe gemacht werden, rate ich im eigensten Interesse diese Warnung recht zu beherzigen!

Die von Ihnen zu treffenden Maßnahmen bez. Behandlung und Desinfektion finden Sie in Nr. 12 des letzten „Kleintierarzt" eingehender besprochen.

18. **Nach Luft schnappende Kücken.** [**G. D. in M.-L.**] Ihre Angabe bez. der auftretenden Krankheitserscheinungen sind leider derart unbestimmt, daß es hieraus unmöglich ist, eine Diagnose zu stellen und Behandlungsmaßregeln zu geben. Die „nach Luft schnappenden" Kücken können entweder an einem Katarrh bez. einer Entzündung der Atmungsorgane leiden, Krankheiten, welche bei jetziger Witterung sehr häufig sind, oder aber sie können sich mit Geflügeldiphtherie angesteckt haben. Wenn Sie bereits Verluste zu verzeichnen hatten, ist der Ausbruch dieser Seuche sogar sehr wahrscheinlich. Senden Sie doch zur genauen Feststellung der Krankheit einen Kadaver unter den am Kopf dieser Rubrik angeführten Bedingungen nach hier ein.

19. **Huhn mit Lungenentzündung.** [**Frau Amtsrat S. in G. (Prov. Sachsen)**]. Ihre Befürchtung, daß die eingesandte Rameloher

Henne durch Gas vergiftet oder an einer Seuche gestorben sei, wird durch den Sektionsbefund glücklicherweise nicht bestätigt.

Das Huhn litt an einer hochgradigen Lungenentzündung, welche unzweifelhaft auf eine Erkältung zurückzuführen ist, letztere ist ja bei der jetzigen Witterung an der Tagesordnung. Von Hühnern leiden besonders die am meisten, welche durch Inzucht degeneriert und durch zu warme Haltung verweichlicht sind. Vor allem ist dafür Sorge zu tragen, daß nicht etwa Hühner, die abends naß geworden sind, in einem zugigen und naßkalten Stall die Nacht verbringen müssen.

20. **Durch welche Mittel wird ein Hund scharf (mutig) gemacht?** [**Sparkassenbuchf. B. in Gr. B.**] Gewisse Hunderassen sind bereits durch ihr Naturell zu Kampf und Beißereien veranlagt, hierzu gehören vor allem auch die Foxterriers, betreffs welcher Sie anfragen. Sie brauchen daher nur die natürlichen Anlagen ihres Hundes zu unterstützen. Dahin gehört vor allem, daß der Hund nicht von Fremden eingeschüchtert wird, er muß stets bei einem Angriff zu dem Bewußtsein kommen, daß er der stärkere Teil ist. Bei der Manndressur schützt sich die Person, auf welche der Hund gehetzt wird, durch einen starkgepolsterten Hetzanzug und Drahtmaske. Der auf diese Weise gegen die Bisse Geschützte sucht scheinbar den Herrn des Hundes anzugreifen, letzterer ermutigt seinen Phylax durch Zurufe zur Verteidigung. Der Hund wird zunächst auf den Eindringling stark losbellen, allmählich steigert sich seine Wut durch die hetzenden Worte zum Angriff, er wird den Fremdling packen, welcher zu entfliehen versucht. Nunmehr ruft der Herr seinen Hund energisch zurück und lobt ihn. In Ermangelung einer Person wird vielfach eine Strohpuppe, welche hin und her bewegt wird, benutzt:

Wollen Sie Ihren Foxterrier „scharf" machen, sodaß er beim Hetzen einen energischen Angriff ausführt, so bringen Sie ihm aber vor allem Appell bei, er muß aufs Wort gehorchen und sofort von einem Angriff auf Zuruf ablassen, andernfalls können Sie große Unannehmlichkeiten haben. Erst kürzlich wurde ein Fall in den Tageszeitungen veröffentlicht, wonach der Besitzer eines scharfen Hundes, der von Kindern auf andere gehetzt, diese verletzte, wegen Körperverletzung empfindlich bestraft wurde, weil er nicht genügende Vorsichtsmaßregeln gebraucht hatte, um ein Beißen seines Hundes zu verhüten.

21. **Gibt es ganz schwarze, sogenannte deutsche Terrier?** [**Derselbe.**] In der Kynologie gibt es meines Wissens weder einen ganz schwarzen Terrier noch einen „deutschen" Terrier. Wir haben wohl einen in der Hauptsache schwarzen Terrier, den Black and Tan Terrier, dieser ist schwarz mit braunen Abzeichen, in der Zeichnung ähnlich wie unsere schwarzen Dachshunde. Die Heimat derselben ist jedoch England! Besonders auf dem Lande finden wir übrigens häufig ganz schwarze oder braune Hunde mit ausgesprochenem Terriercharakter. Wir haben hier jedoch nicht einen reinrassigen Hund, sondern ein Kreuzungsprodukt vor uns. Der vorherrschende Foxterriertypus ist dadurch erklärt, daß die Terriers ihre Körperformen und Eigenschaften anscheinend sehr intensiv ebenso wie der deutsche Spitz vererben.

Gewöhnlich sind jedoch diese Köter mit Ringelrute und schlecht herabhängenden Ohren ausgestattet.

Zu Ihrem Schreiben vom 16. cr. an die Expedition bemerke ich, daß Ihre Anfrage, datiert vom 6. cr. am 8. vorm. hier eingegangen ist. Mit Ihrer Angabe sind sie daher im Irrtum! Eine Beantwortung in der vorigen Nummer war wegen Raummangels nicht möglich. Sie müssen bedenken, daß Sie doch nicht allein sich mit einer Anfrage an den Lehrmeister wenden. Eine große Zahl dieser Anfragen bedarf eingehender Durchsicht der Literatur, bei anderen, z. B. bei Sektionen sind in der Regel mehrere Tage in Anspruch nehmende bakteriologische Untersuchungen notwendig.

Ferner müssen wichtige Anfragen z. B. betr. Krankheiten den weniger eiligen vorausgehen, d. h. diese müssen für später zurückgestellt werden!

Wird eine briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht, so bitte doch den Vordruck der Rubrik „Kleintierarzt" zu beachten, wonach für „umgehende briefliche Auskunft 1 ℳ an die Tierklinik einzusenden ist, andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern"! Ich bitte dies für künftige Anfragen gütigst beachten zu wollen!

22. **Hund mit überkippendem, coupiertem Ohr.** [**F. H. N. in M. (Els.)**] Bei jungen Hunden beobachtet man es sehr häufig, daß die Ohren nach dem Coupieren nicht aufgerichtet stehen, sondern mit der Spitze herabklappen. Hier gleich Gewaltmaßregeln anzuwenden, wie Sie es taten, durch Hochbinden mit einem Bindfaden, führt häufig zu dem Extrem, das Sie jetzt an Ihrer Dogge sehen, das Ohr fällt nach dem Schädel über, „es krempelt sich geradezu um". Oft wird durch Massage und ein auf die Innenseite aufgeklebtes Pflaster der Fehler gehoben. Falls das von Ihnen angewandte Pech nicht hält, versuchen Sie es mit Kolophonium oder Heftpflaster, auch ein mit Tischlerleim bestrichenes Stück Leder haftet für einige Tage, nachdem es einmal angetrocknet ist.

Sollte hierdurch keine Abhülfe zu erzwingen sein, ist unbedingt eine Operation, die Ihnen jeder Tierarzt ausführen wird, anzuraten. Es empfiehlt sich jedoch, diese bald machen zu lassen, ehe der Knorpel zu hart wird oder gar Muskelschwund eingetreten ist.

23. **Hund mit Kropf.** [**Derselbe**] Bei Ihrer alten Dogge mit Kropf, bei welcher Sie lange Zeit erfolglos Schilddrüsentabletten und Jodvasogen angewandt haben, wird wohl jede Hoffnung auf Heilung ausgeschlossen sein. Eine operative Beseitigung des Kropfes ist, wie ich Ihnen bereits mitteilte, wegen der eigenartigen sich später ententwickelnden Folgezustände nicht anzuraten.

Da die Hündin sich zur Zucht gut zu qualifizieren scheint, würde ich dieselbe dennoch behalten.

24. **Kaninchen mit Schnupfen.** [**Frau G. P. in N. (O.-L.)**] Wenn durch die aus der Neumark bezogenenen beiden Belgischen Riesen, welche gleich nach Ankunft Schnupfen zeigten, auch andere gesunde Tiere angesteckt wurden, so handelt es sich bei denselben zweifellos nicht um eine harmlose Erkältung, sondern um eine ansteckende Krankheit, möglicherweise um Tuberkulose oder Lebergregarinose, eine wiederholt von mir beschriebene eigenartige seuchenhafte Erkrankung der Kaninchen. Gegen diese sind alle Heilversuche erfolglos.

Ich rate Ihnen, die Kaninchen möglichst warm zu halten, trocken zu füttern und Teerwasserinhalationen zu versuchen. Zu diesem Zwecke rühren Sie einen Teelöffel guten Buchenholzteer in eine Tasse mit kochendem Wasser und lassen die aufsteigenden Dämpfe von dem mit dem Kopf darüber gehaltenen Kaninchen einatmen. Natürlich müssen Sie die nötige Vorsicht anwenden, um das Tier nicht zu verbrennen. Sehen Sie nicht baldigst einen Erfolg, rate ich die Tiere abzuschaffen.

Den Verkäufer würde ich an Ihrer Stelle zum Ersatz auffordern, unter der Voraussetzung natürlich, daß Sie nachweisen können, daß die Tiere krank zum Versand gekommen sind, bez. der Verkäufer die Gefahren des Transportes trug. Hecker.

Nelkensämlinge überwintern. [**M. in Schw.**] Nelkensämlinge lassen sich am einfachsten überwintern, wenn man sie im Freien beläßt und mit einer leichten Fichten- oder Wachholderreisigdecke versieht. Ein Verpflanzen zu dieser Zeit ist ihnen nicht besonders dienlich und werden die jungen Pflänzchen während des Winters in geschlossenen Räumen sehr gern von den Mäusen abgefressen. Dem gleichen Schicksale erliegen die Pflänzchen auch sehr oft im Freien, wenn sie allzu dicht gedeckt sind, sodaß die Mäuse unter der Decke gute Schlupfwinkel haben.

Gurkensamen. [**Derselbe.**] Den Samen der Gurken zu gewinnen, ist eine recht einfache Sache. Zunächst werden die ziemlich reifen Früchte, nachdem man sie möglichst lange an der Pflanze gelassen hatte, noch solange in die Sonne hinter das Fenster gelegt, bis sie eine vollkommen goldgelbe Farbe bekommen haben. Danach schneidet man sie auseinander und schabt das ziemlich weiche Fleisch mit den Kernen heraus, tut es in ein Gefäß, in welchem man es einige Tage lang stehen läßt, damit sich die Masse leichter zersetzt und nachher besser ausgewaschen werden kann. Nach ungefähr acht Tagen schüttet man alles in ein anderes, größeres Gefäß und reibt unter Zufügung von etwas Wasser die Kerne von dem Fleische. Nachdem dieses zur Genüge geschehen ist und das noch anhaftende Fleisch ziemlich leicht und vollkommen sich löst, werden die Samen auf einem engmaschigen Siebe vollends ausgerieben und gereinigt. Nachdem sie so von allem Fleische befreit worden sind, legt man sie an einem sonnigen, luftigen Orte zum Trocknen hin und wendet sie öfters, damit sie nicht zu schimmeln beginnen. K. H.

Junge Obstveredelungen. [**D. Sch. in H.**] Es ist besser, die diesjährigen Obstveredelungen noch im Herbste oder im zeitigen Frühjahre zu verpflanzen, als mit dem Verpflanzen noch 1 Jahr lang zu warten. Die Wurzeln gehen jetzt noch nicht so weit in das Land hinein und braucht man ferner nicht zu fürchten, sie zu beschädigen, wenn man die Bäumchen schon jetzt heraushebt. Die Ballenbildung wird durch öfteres Verpflanzen viel besser und die Entwickelung der Stämmchen ist eine gleichmäßigere und vollkommenere, wenn die Bäumchen aus dem engen Verbande herauskommen. H.

Junge Veredelungen von Rosen zu überwintern. [**Lehrer H. Sch. in Bbch.**] Sie haben diesjährige Rosenveredelungen, die Sie sicher zu überwintern wünschen. Zwei derselben, Maréchal Niel und Gloire de Dijon, bilden noch jetzt neue Triebe und glauben Sie, solche am besten zu überwintern, wenn Sie diese beiden einpflanzen. Es wird nicht zu umgehen sein, daß Sie ihnen vor dem Eintopfen die Blätter nehmen und die frischen Triebe zurückschneiden. Mit Ballen können Sie die Rosen nicht in Töpfe pflanzen, weil sie keinen Ballen halten würden. Nach dem vorsichtigen Herausnehmen der erwähnten Rosenveredelungen aus dem freien Lande sind die beschädigten Wurzeln mit scharfem Messer glatt zu schneiden und die Rosen in nicht zu große Töpfe zu pflanzen. Nach dem Einpflanzen bleiben die Töpfe bis zum Eintritt stärkerer Fröste im Freien und kommen dann am besten in einen trockenen, hellen und luftigen Keller oder in ein ungeheiztes Zimmer. Das Entblättern geschieht in der Weise, daß der Blattstiel halb stehen bleibt, wie die Abbildung zeigt. Unter die Erde dürfen Sie nicht zu viel Kuhdünger nehmen, denn die Pflanzen treiben dadurch zu sehr ins Laub und bringen ten. Eine

So werden die Rosenblätter zurückgeschnitten. Der Strich deutet die Stelle an, wenig Blüan welcher die Spitze weggenommen wird.

gute Mischung besteht aus 2 Teilen Garten- oder Wiesenerde, 2 Teilen altem Wandlehm, 1 Teile Sand oder feinem Kalkmörtel, wie er Ihnen zur Verfügung steht, und 1 Teile verrottetem Kuhdünger. K. H.

W. B. in M. Als Postabonnent müssen Sie ausbleibende Nummern des Lehrmeisters vor Erscheinen der nächsten Nr. bei Ihrem Postamt als gefehlt reklamieren. Die Post ist verpflichtet, Ihnen jede Nr. richtig zu liefern und fehlende Nrn. gratis nachzuliefern. Von der Expedition können einzelne Nrn. nur gegen Einsendung von je 15 ₰ geliefert werden.

Lehrer J. V. in S. Wie auch im Inseratenteil der heutigen Nr. bekannt gegeben ist, kann die Farbentafel früheſtens erst mit Nr. 8 erscheinen, da die Druckerei wegen der vielen Farben etwas längere Zeit braucht.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 1. November 1903. Nr. 5.

Palmenfrüchte als Zimmerschmuck.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Unsere Palmen im Zimmer sind darinnen gewiß ein stattlicher Schmuck und erfreuen uns auch ohne Blumen und Früchte. Wenn wir aber Gelegenheit haben, uns Palmenfrüchte verschaffen zu können, so dürfen wir auch getrost mit diesen unser Zimmer zu verzieren versuchen. In großstädtischen Blumenhandlungen ist solches Dekorationsmaterial im Winter zu haben. Dieses ist gar nicht einmal kostspielig, da es jetzt in großen Mengen aus dem Süden eingeführt wird.

Die Verwendung der Palmenfrüchte zur Dekoration ist eine mannigfache. Einfache Krüge und schlichte, derbe Vasen geben, mit diesem Material gefüllt, stimmungsvolle Bilder. Auch als Wandschmuck, etwa um Wandteller oder in Basttaschen, dann auch um Spiegel und bei manchen anderen Gelegenheiten sind die Palmenfrüchte recht wirkungsvoll. Freilich, etwas Geschick und vor allen Dingen guter Geschmack gehören dazu, soll bei der Dekoration mit diesem Material Erfolg erzielt werden.

Die monatelange Haltbarkeit der Palmenfrüchte erlaubt es, daß in der Form der Dekoration ein öfterer Wechsel möglich ist. Es lassen sich also mit demselben Material wechselreiche Bilder schaffen. Das ist ein Vorzug, der ebenfalls sehr zu gunsten dieses Dekorationsstoffes spricht.

Palmenfrüchte als Zimmerschmuck.

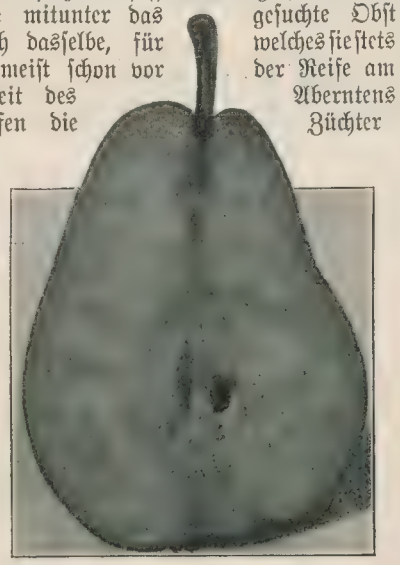
Die Münsterbirne, ihr Gebrauchswert und ihre Kulturansprüche.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Schon mit den Erstlingsbirnen werden in den Obsthandlungen und von den Marktfrauen Aachens die Münsterbirnen als geschätztes Wirtschaftsobst feilgehalten. Zum frischen Genuß, zum Schmoren, sowie zum Einmachen in Zucker, wie auch in Essig und Zucker, sind sie gleich gesucht. Die Münsterbirne stammt, wie ihr Name schon andeutet, aus dem Münsterländchen, welches eine gute Wegestunde südöstlich vom Stadtgebiete Aachen beginnt, sich dort einige Stunden im Umkreis erstreckt und nach dem Orte Cornelimünster benannt ist. Hier gedeiht diese süße und vollsaftige Frühbirne so vorzüglich und wird daher von Jedermann angepflanzt.

Wahre Baumriesen dieser Birnsorte, die vielfach über hundert Jahre zählen, und die ein Mann nicht zu umfassen vermag, findet man hier. Zentnerweise liefern diese mitunter das gesuchte Obst und die Obsthändler haben sich dasselbe, für welches sie stets bereitwillige Abnehmer finden, meist schon vor der Reife am Platze gesichert. Um die Arbeit des Aberntens sich selber zu ersparen, verkaufen die Züchter gern das Obst auf dem Baume. Die Händler kommen dann mit ihren Ponywagen und ausziehbaren Leitern, um das gegen Stöße u. dergl. empfindliche Obst von den hohen Bäumen nach bester Möglichkeit zu pflücken. Auch ihnen paßt diese Art des Kaufes. Sie holen nicht mehr heim, als sie bei ihren beschränkten Räumlichkeiten in der Stadt zu lagern vermögen und können unterdessen tüchtig an die Konsumenten absetzen, um wieder Platz zu gewinnen. Mit den Münsterbirnen machen Züchter und Händler also ein gutes Geschäft, welches seine Saison hat; denn recht lange läßt sich die genannte Birne nicht frisch erhalten.



Mittelgroße Münsterbirne (durchgeschnitten).

An dem üppigen Wachstum der jungen, sowie an dem enormen Alter der kerngesunden, alten Bäume ist deutlich zu erkennen, daß die Münsterbirne im Münsterlande ihre eigentliche Heimat hat. Prächtige Pyramidenformen bilden die Kronen der jungen Bäume durchweg ohne jeden künstlichen Eingriff; bei den alten Kronen ist diese Form durch die vielen Obsternten allmählich etwas zerstört worden.

Merkwürdig ist es immerhin, daß in einer hohen und daher auch etwas rauhen Lage und einem Boden mit wenig fruchtbarem Tonuntergrund die Bäume sich — und dazu noch ohne Dung — zu einer solchen Üppigkeit entwickeln. Man nimmt an, daß diese Bäume mit ihren tiefgehenden Wurzeln auch unter der Tonschicht noch Nahrungsstoffe genug finden. Von Apfelbäumen, die hauptsächlich nur nahe unter der Erdbodenoberfläche verlaufende Wurzeln haben, lassen sich hier bloß wenige Sorten, und zwar allein unter Zuführung von Dünger, kultivieren. Noch auffallender ist aber, daß in milderer Lage und sogar in gutem Boden die Münsterbirnbäume zwar auch wachsen, jedoch viel weniger willig die charakteristische Pyramidenform annehmen und vor allem nicht die gleich aromatischen Früchte zeitigen. Der Kenner sagt alsdann von derselben Sorte aus anderer Gegend, daß diese keine Münsterbirne sei.

Auf den hiesigen Baumwiesen sieht man auch ganze Reihen halbwüchsiger Bäume dieser Birne und vielfach werden jetzt sogar ganze Grundstücke damit neu bepflanzt. Wenn auch die alten Bäume hier die Masse an Birnen liefern, so sind die Früchte von jüngeren Bäumen doch größer und daher repräsentabler.

Die Münsterbirne hat eine regelmäßig längliche Form, ist vor der Reife blaßgrün und hell getüpfelt, nach der Sonnenseite zu aber bräunlich gerötet. Bei Vollreife geht die grüne Färbung in Gelb über. Man läßt diese Birne jedoch nicht solchen Reifegrad auf dem Baume erreichen, da sie dann beim Ernten zu leicht verletzt würde.

Vier bis fünf Jahre nach ihrer Anpflanzung tragen die Bäume schon recht ordentlich. Wegen der ungünstigen Blütezeit in diesem Frühjahre ist die diesjährige Ernte nicht gerade reichlich ausgefallen.

Die Wertbemessung der Obstbäume.

Von Königl. Oekonomierat **Garcke.**

Bei meinen Bemühungen, es dahin zu bringen, daß bei der Verpachtung von Landgütern und Übergabe von Dienstländereien die Bestände an Obstbäumen nicht mehr zu zählen, sondern zu schätzen seien, bin ich oft auf den Widerspruch, das sei ganz unmöglich, gestoßen.

Unmöglich ist solches nun gerade nicht, denn bei Enteignungen und Streitigkeiten muß ja doch eine Schätzung vorgenommen werden, sie mag nun ausfallen, wie sie will. Wunderbarerweise stößt eine solche aber meist bei denen auf besondere Schwierigkeiten, welche den Obstbäumen, so lange sie in ihrem Besitz waren, kaum die allernotwendigste Pflege zu teil werden ließen. Da werden dann oft die unberechtigtsten Forderungen gestellt und die Sachverständigen in nicht geringe Verlegenheit versetzt.

Um zu versuchen, letzteren aus solchen zu verhelfen, habe ich meiner Broschüre „Der Obstbaum als Straßenbaum und im Großbetriebe" (Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. d. O., Preis 1 *M*) eine Zusammenstellung der verschiedenen Schätzungsarten beigefügt und auch eigene Vorschläge zu solchen gemacht.

Die Herren, welche sich der Mühe unterziehen wollen, Kenntnis hiervon zu nehmen, werden sogleich herausfinden, daß ziemlich streng voneinander zu scheiden ist die gärtnerische Schätzung für einzelne Bäume im Kleinbetriebe und die mehr summarische für den landwirtschaftlichen Obstbau. Was für den einen gilt, ist für den anderen meist nicht anwendbar.

Wie man oft in Verlegenheit um eine Schätzungsmethode gewesen ist, zeigt uns der Umstand, daß sogar Straßenverwaltungen das Dochnahlsche System angenommen haben. Dieses läßt lediglich den Stammumfang des Baumes dessen Wert bestimmen und nimmt auf Alter, Krone, Sorte und Ernährungszustand kaum Rücksicht. Es liegt auf der Hand, daß bei einer derartigen Schätzung junge, gut gepflegte Bäume zugunsten der älteren, absterbenden zu kurz kommen. Mir ist daher der allgemeine Zustand des Baumes bei dessen Wertbemessung die Hauptsache.

Mittelgroße Münsterbirne.

Wie oft ist mir bei Abschätzungen, die ich vorzunehmen hatte, vorgehalten worden, daß ich in meinem Lehrbuch doch sehr viel höhere Zahlen angegeben habe, und es hat mir immer ziemlich viel Mühe gekostet, den Gegnern klar zu machen, daß solche nur für normale Exemplare gelten könnten und daß Bäume, die nur so hingesetzt werden, damit etwas dasteht, oft gar keinen Wert haben.

Was in Beziehung auf die Abschätzung ganzer Bestände und einzelner Bäume gilt, trifft in der Hauptsache auch dann zu, wenn bei mutwilligen oder zufälligen Beschädigungen Ansprüche auf Ersatz für einzelne Teile eines Baumes gemacht werden müssen. Ich habe auch diesem Umstande in meinen Ausführungen Rechnung getragen, aber einen anderen unberücksichtigt gelassen und will deshalb versuchen, hier in Kürze das Versäumte nachzuholen.

Man muß nämlich, meiner Ansicht nach, als vereideter Sachverständiger ganz genau auseinander halten, ob es sich um eine Zwangsenteignung oder um eine Zwangsüberweisung der Bäume handelt. Bei der ersteren sind ganz andere Sätze maßgebend als bei der anderen.

Wenn ich mir auf meinem Grundstücke aus eigenem Antriebe Bäume nach meinem Geschmacke und meiner Wahl nach allen Regeln der Kunst heranziehe, so habe ich jedenfalls gerechtfertigten Grund, alle wert-

erhöhenden Momente geltend zu machen, wenn man sie mir wegnimmt, um sie im Interesse der Allgemeinheit zu beseitigen.

Etwas anderes ist es, wenn ich behördlicher Anordnung gemäß einen Weg bepflanze, oder nach den Bestimmungen des von mir mit vollzogenen Pachtkontraktes den Baumbestand ergänze oder erweitere. Da muß der Schätzer immer die Frage mit in Betracht ziehen: Wie hoch kann der Nachfolger die Bäume nutzen?

Wie in solchem Falle auf Pachtgütern verfahren werden kann, dazu habe ich in der bezüglichen Broschüre Beispiele angeführt. Es gibt aber noch eine andere Art der Überweisung und das ist die, welche bei dem Austausch von Grundstücken stattfinden muß.

Abb. 1. Die Zweige der Krone werden auf 2–3 Augen zurückgeschnitten.

Bei Zusammenlegung von solchen oder bei einer Separation von Gütern werden allerdings die draußen stehenden Obstbäume zumeist beseitigt; das macht sich nötig durch die Verlegung der Wege, Beseitigung von Rändern usw. In einzelnen Fällen können sie aber doch stehen bleiben und dem Besitznachfolger überwiesen werden, welcher dann natürlich eine angemessene Entschädigung dafür zu leisten hat. Der Mann wird also genötigt, Obstbäume zu übernehmen, gleichviel, ob er beabsichtigt, Obstbau zu treiben oder nicht. In solchem Falle muß der Schätzer natürlich mit der allergrößten Vorsicht verfahren.

Als Beispiel gestatte ich mir, aus meiner Praxis Nachstehendes anzuführen. Zwei Ortschaften teilten sich in eine etwa 180 Hektar große Flußniederung, welche aus mit einzelnen Obstbäumen besetzten Wiesen bestand. Die Separation der Felder ging glatt von statten; vor der der Wiesen schreckte man zurück, obwohl diese in kleine Stücke zerteilt waren und dadurch die Bewirtschaftung besonders erschwerten. Die schönen Obstbäume sollten nicht abgeschlagen, sie mußten aber dann, wenn ihre Entfernung unterblieb, auf Grund einer Taxe ausgetauscht werden. Ich wurde nun von der Generalkommission befragt, ob ich wohl imstande sein würde, eine solche den besonderen Verhältnissen entsprechend anzufertigen. Ich bejahte, mußte mich aber nach der ersten Besichtigung an Ort und Stelle davon überzeugen, daß mit allen den von mir beschriebenen und erläuterten komplizierten Systemen bei dieser Massenschätzung nicht auszukommen war.

Der eine Besitzer hatte seinen langen, schmalen Wiesenstreifen in der Mitte durch mit Obstbäumen besetzt, seine Kinder bewachten diese zur Zeit der Ernte, er ließ die Früchte ausreifen und verwertete sie hoch. Nun wurden die Streifen in anderer Richtung gelegt und von diesem Bestande erhielt der eine neue Besitzer so viel, der andere so viel, aber keiner genug, um solchen Nutzen herauszuziehen wie der vorige. Ein Anderer mußte wieder wohl oder übel Bäume übernehmen, nach welchen er von seinem Wohnsitze aus eine Stunde Weges hatte und bei denen demnach eine Bewachung nicht ausführbar war. Der Dritte endlich war nun, nachdem er seinen Wiesenbestand zusammen hatte, in die Lage versetzt, mit Mähmaschine und Heuwender zu arbeiten, dabei waren ihm die Bäume aber nur im Wege.

Nach Rücksprache mit den mir zur Mitarbeit zugeteilten Herren wurden alle Interessenten zusammen geladen und ihnen von mir eröffnet, daß unter den obwaltenden Verhältnissen Apfel- und Birnbäume nicht über 35, Pflaumenbäume nicht über 12 ℳ geschätzt werden könnten. Ferner, daß die ersteren in 5 Klassen, steigend um je 7, die anderen in 4, steigend um je 3 ℳ, geteilt werden und daß demgemäß nur eine Klassenschätzung stattfinden würde.

Alle waren damit einverstanden, und nun machte sich die Sache ungemein leicht. Wir beiden Schätzer gingen die Bestände durch und nannten den uns begleitenden Beamten des Spezialkommissars nur die Klasse, auf welche wir uns für den einzelnen Baum einigten. Danach wurde die Berechnung zum Ausgleich aufgestellt, gegen die sich auch nicht ein Einwand gefunden hat.

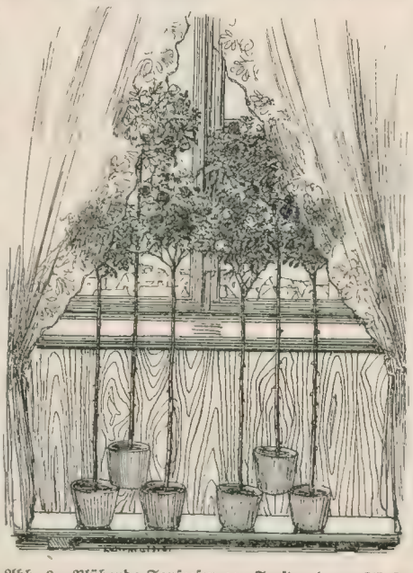


Abb. 3. Blühende Topfrosen am Fenster, deren Töpfe zum Teil übereinander gestellt sind.

Blühende Topfrosen im Zimmer.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Dor-Gowski.**

Hat man in seinem Hausgarten einen schönen Rosenflor, so möchte man auch die Lieblingsblume im Zimmer nicht vermissen. Es gibt gewiß recht schöne Sorten von niedrigen Topfrosen, weit schöner nehmen sich im Zimmer aber mittel- und hochstämmige Rosen aus, die man sonst nur im freien Lande zu ziehen gewohnt ist. Warum sollen wir uns diese Freude nicht gönnen, wenn das Verfahren ein so einfaches ist?

Im Spätherbst, Ende Oktober oder Anfang November, hebt man die zur Topfkultur bestimmten Rosenstämmchen vorsichtig heraus, wobei die Wurzeln sorgfältig zu schonen sind. Man ist in der Regel geneigt, die schönsten Stämmchen auszuwählen. Gewiß, diese gedeihen am besten. Ich würde aber auch raten, mit den Rosen einen Versuch zu machen, die im Freien nicht mehr recht vorwärts kommen können, und man wird seine helle Freude daran haben, welch frisches und üppiges Wachstum diese nach dem Einpflanzen in Töpfe im Zimmer zeigen.

Nach dem Ausgraben sind die Wurzeln von der Landerde gänzlich zu befreien und beschädigte Wurzeln zu beschneiden. Die Zweige schneidet man auf 2 bis 3 Augen mit einem scharfen Messer zurück. (S. Abb, 1.)

Die Töpfe müssen den Wurzelballen der einzupflanzenden Rosen hinsichtlich ihrer Größe entsprechen, sollen aber doch möglichst klein sein — 20 bis 25 *cm* als oberster Durchmesser dürften in der Regel genügen (Abb. 2). Je kleiner man die Töpfe wählt, desto besser, da fürs eine die Erde nicht so leicht versauert und fürs andere das Transportieren der Töpfe innerhalb des Zimmers leichter ist. Wählt man zum Einpflanzen Rosenstämmchen in verschiedener Höhe, so kann durch Übereinanderstellen der Töpfe am Fußboden das ganze Fenster mit den Rosenkronen bedeckt werden. (Abb. 3.) — Das Abzugsloch ist mit kleinen, übereinandergelegten Scherben zu verdecken, damit das überflüssige Wasser stets freien Abfluß hat.

Abb. 2. Die Wurzeln sollen den Topf gut ausfüllen.

Der Topf wird nun zum kleineren Teil mit Erde gefüllt — am besten mit alter Kompost- oder Rasenerde, mit Sand und altem Baulehm vermischt. — Darauf setzt man das Stämmchen hinein, biegt die Wurzeln zusammen und füllt den Topf bis an den Rand mit der gleichen Erde; dabei ist aber tüchtig zu schütteln, daß die Erde sich gut zwischen die Wurzeln setzt. Zum Schluß wird die Erde kräftig festgedrückt und angegossen.

Nun müssen die Rosen eine Zeit lang der Ruhe überlassen werden, damit sie sich gut bewurzeln. Man stellt sie deshalb zweckmäßig in einen nicht zu warmen, aber frostfreien Raum — am besten in einen trockenen Keller — und läßt sie hier ungestört etwa bis zum Februar stehen. Von Zeit zu Zeit gießt man sie, doch hält man sie nicht zu feucht. Über Winter bewurzeln sie sich und nachdem dies geschehen, kommen sie etwa Mitte Februar in das Zimmer, wo Licht und Wärme auf sie einwirken.

Hier werden sie mit abgestandenem Wasser gegossen und öfters gespritzt; die heiße Mittagssonne darf nicht durch die Fensterscheiben direkt auf die Pflanzen wirken, weil dadurch sehr leicht die Blätter verbrennen. An ruhigen, milden Tagen ist es gut, durch Öffnen der Fenster in der Mittagszeit für frische Luft zu sorgen; die Triebe werden dadurch härter und widerstandsfähiger. Bald merkt man, wie sich die Blätter und Knospen zu entwickeln anfangen, und in der Regel tritt die Blütezeit dieser Rosen schon im März bis April ein.

Ganz besonderes Augenmerk muß man auf die Blattläuse haben, die sich gar zu leicht in der trockenen Zimmerluft entwickeln und sehr schnell vermehren. Das einfachste Vertilgungsmittel besteht im zeitigen Zerdrücken des Ungeziefers. Die Temperatur des Zimmers, in dem

die Rosen getrieben werden, darf nie zu hoch sein; eine Durchschnittstemperatur von 17° C. am Tage und etwa 10° C. des Nachts ist hinreichend. Die Blumen können nur durch die Sonne zur Entfaltung kommen und jedes stärkere Heizen kann nur Gelbwerden und Abwerfen der Knospen zur Folge haben. Am vorteilhaftesten ist es, wenn man sie der Einwirkung der Morgensonne täglich überlassen kann. Dann werden uns unsere Lieblinge durch einen üppigen und langandauernden Blumenflor erfreuen. Nach der Blüte werden die Rosen stark zurückgeschnitten und ins Freie an einen nicht zu sonnigen Platz gestellt, wo sie sich erholen und im Sommer nochmals blühen; im Herbst wird verpflanzt und die Treiberei läßt sich noch einmal wiederholen.

Diese Methode der Treiberei der Rosen in Töpfen ist auch besonders denen zu empfehlen, welche in Ermangelung eines Gärtchens sich die Kultur der hochstämmigen Rosen versagen mußten.

Kaktusdahlien.

Ein Blumenjubiläum.

Von Pfarrer **Paul Koch.**

(Mit Original-Abbildungen nach phot. Aufnahme.)

Die Georgine (Dahlie), eine unserer prächtigsten Florblumen, hat bekanntlich ihre Heimat in Mexiko. Von dort kam sie im Jahre 1789 nach Spanien, woselbst sie 1791 das erste Mal blühte. Alexander von Humboldt führte dann im Jahre 1803 die ersten Samen und Knollen in Deutschland ein, sodaß sie in diesem Jahre ihr 100-jähriges Jubiläum in den deutschen Gärten feiert.

Die Blüten der eingeführten Pflanze waren einfach und von roter Farbe. Es ist in Deutschland das Verdienst der Züchterfamilie Degen in Köstritz, aus dieser Blume die gewöhnlichen, gefüllt blühenden Georginen herausgezüchtet zu haben. Andere wetteiferten später mit ihr: Sieckmann-Köstritz, Halbentz und Engelmann-Zerbst, Pomsel-Wehlen u. a. Auch in England und Frankreich war man inzwischen auf die neue Blume aufmerksam geworden und versuchte sich in neuen Züchtungen. Die Georgine wurde bald eine Modepflanze: Neuzüchtungen wurden mit hohen Preisen bezahlt; in Paris soll im Jahre 1838 ein blumenliebender Krösus ein Georginenbeet für 70000 ℳ erstanden haben. Solche Torheiten gingen indessen bald vorüber. Als überaus dankbare Blütenpflanze (zumal man im Laufe der Jahre dahin kam, Dahlien, die schon von Anfang Juli an reichlich blühten, und kleinblumige und niedrig bleibende Zwerge zu züchten) mit so reicher Farbenpracht begabt, wie kaum eine andere Blume, behielt die Georgine ihren Liebhaberkreis. Freilich, allumfassend war derselbe nicht. Man konnte von blumenliebenden Leuten oft den Einwand hören: Die Blume sei zu steif, sähe wie gemacht aus. Und wer wollte leugnen, daß in solchem Tadel viel Wahrheit liegt?

Da wurde zu Ende der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts von England her der ursprüngliche Typus der Georgine, einfach blühende, angeboten, diesmal aber in allen Farben. Diese Abart war entschieden graziöser in ihrer Blütenform und hat sich, zumal sie bei ihrer reichen Blühwilligkeit zur Binderei gut taugt, ein Heimatrecht in den Gärten erworben.

Aber die Überraschungen sollten noch größer werden. Es war zu Anfang der achtziger Jahre, da erschien, aus Mexiko neu eingeführt, eine ganz neue Form der Dahlie, angeboten unter dem Namen Kaktus-Dahlie Juarezi. — Die Blüten haben entfernte Ähnlichkeit mit der Blüte eines Blattkaktus, des rot blühenden Cereus speciosissimus; den Namen Juarezi trägt sie nach dem damaligen Präsidenten von Mexiko Juarez — diese wurde die Stammmutter unserer heutigen Kaktus- oder Edeldahlien. 20 Jahre sind seit ihrer Einführung nun vergangen. Man konnte voraussehen, daß sie den Anfang einer neuen Reihe in der Entwicklung der Georginen bedeuten werde. In den ersten zehn Jahren freilich zeigte sich noch wenig Hervorragendes. Sowohl die deutschen wie auch die englischen Neuzüchtungen ließen noch viel zu wünschen übrig. In den letzten zehn Jahren aber ist eine solche Mannigfaltigkeit der Form und Farbe der Edeldahlien in England und in Deutschland erzüchtet worden, daß jedes Auge auf einem solchen Edeldahlienstrauße entzückt verweilen muß. Vom Schneeweiß und vom zartesten Rosa bis zum feurigsten Rot und tiefsten Schwarzbraun, vom reinsten Schwefelgelb bis zum sattesten Orange gehen die Farbentöne, nicht selten sind auch zwei Farben (rot und weiß, gelb und rot u. a.) in einer Blume vereint; und die Formen sind oft bizarr und doch jedesmal wieder in ihrer Eigenart prächtig: von gelockten und gewundenen Blumenblättern zu stumpfspitzen und nadelartig spitzen, von der kleinen Liliputblume bis zur größten Riesenblume hat das Auge eine große Mannigfaltigkeit zu bewundern. Auch in Rosa und Weiß, in welchen Farben es bisher noch weniger gute Formen gab, sind in den letzten Jahren entzückende Neuheiten gezüchtet worden. Jeder, der einmal ein größeres Edeldahliensortiment, wie Schreiber dieser Zeilen es in 150 Sorten in seinem Garten kultiviert, in seinem Hauptflor Mitte August bis Mitte September gesehen hat, wird es verstehen, daß die Edeldahlie immer ein Liebling der Blumenfreunde bleiben wird. Und dabei werden alljährlich immer herrlichere Neuheiten erzüchtet. Die Dahlie hat uns in den 100 Jahren, seit sie in unseren Gärten eine neue Heimat gefunden, mit ihrer Wandlungsfähigkeit schon so viele Überraschungen bereitet. Ihre Entwickelung scheint noch nicht am Ende zu sein. Nun, möge sie auch fernerhin Züchtern wie Blumenfreunden noch viel Freude bereiten!

Moderne Dahlienformen.

Die einfachen Kaktus-Georginen mit gelockten Blumenblättern, die neben den Edeldahlien im Handel auftauchten, hatten keinen blumistischen Wert und sind heute schon fast wieder verschwunden. Ebenso dürfte auch die im letzten Jahre angebotene „Halskrausendahlie", eine Vereinigung der einfachen und früheren gefüllt blühenden Art, in Form entfernt an eine Malve (Stockrose) erinnernd, kaum vielen Anklang in den Kreisen der Blumenfreunde finden.

Cypripedium villosum.

(Wolliger Frauenschuh.)

Von **A. Bräcklein.**

In dankenswerter Weise hat die Redaktion des Lehrmeister, der neueren Zeitrichtung folgend, damit begonnen, die Leser mit denjenigen Blütenpflanzen bekannt zu machen, welche man die schönsten nennt, nämlich mit den Orchideen.

Im Auslande, vorzugsweise in England, nimmt die Orchidee bei den Blumenfreunden schon seit langem diejenige Rangstufe ein, welche ihr bei ihrer Schönheit und Blühdankbarkeit gebührt. Nun aber ist es auch bei uns an der Zeit, zumal in den letzten Jahren viele der vorzüglichsten Orchideen erheblich im Preise gesunken sind, mehr und mehr für Verbreitung dieser herrlichen und noch viel zu wenig bekannten Pflanzen zu sorgen. Was man von den enormen Preisen liest, die für manche Orchideen bezahlt werden, so bezieht sich das auf Ausnahmen, auf Raritäten, die der gewöhnliche Blumenfreund missen kann und die oft nicht schöner sind, als alle jene bewährten Arten, welche uns zu mäßigem Preise — einzelne gute Orchideen sind schon zum erstaunlich niedrigen Preise von 1 ℳ erhältlich — zu Gebote stehen.

Es wurde in dieser Zeitung mit der Schilderung zweier wegen ihrer prächtig vollen Blumen immer beliebter werdender Arten, der des Odontoglossum grande und der Coelogyne cristata, begonnen. Ich möchte heute einer dritten, gleich wertvollen, aber doch wieder ganz anders aussehenden Orchidee gedenken, des Cypripedium villosum. Groß, auffallend, und von schöner, interessanter Form, wie die Blumen von Odontoglossum grande, sind auch die des Cypripedium villosum. Der Schuh ist gelb und hart, wie aus Wachs gebildet. Die Flügel sind leicht gewellt. Auf ihnen trennt eine scharfe Längslinie zwei Farben, lichtbraun und gelb. Das obere Blumenblatt, von schöner, charakteristischer Form, hat apfelgrüne Farbe mit brauner Zeichnung. Das gelbliche Schildchen inmitten der Blume trägt eine grüne Perle, glänzend wie Glas, schimmernd wie ein Edelstein. Je nach der Spielart ist die Perle kleiner oder größer und auffallender. Besonders gehoben wird die Blume durch den Glanz, der über ihr liegt, und der sie wie lackiert erscheinen läßt. Wer dieses Cypripedium näher kennen gelernt und sich mit seiner Kultur vertraut gemacht hat, der wird die willig blühende Pflanze schwerlich mehr missen wollen. Vielmehr wird sie ihm von Jahr zu Jahr wertvoller werden, zumal mit der Stärke der Pflanze die Zahl der Blumen zunimmt und diese selbst vollkommener und ansehnlicher werden.

Die Kultur dieses Cypripediums ist nicht schwer. Sie erfordert nur ein wenig Sachkenntnis, zu welcher die nachstehenden Zeilen verhelfen sollen, und, wie bei aller Blumenpflege, einiger Sorgsamkeit.

Cypripedium villosum beginnt im Herbst den neuen Blättertrieb zu entwickeln. Da ist es erforderlich, diesen zur kräftigen Ausbildung zu bringen. Das geschieht dadurch, daß man die Pflanze recht hell, möglichst dicht am Glase eines südlich oder östlich gelegenen Fensters aufstellt und für beständige, reichliche Feuchtigkeit an den Wurzeln sorgt. Das Gießen erfolgt mit überschlagenem oder besser etwas erwärmtem Wasser (18° R). Fleißiges Bespritzen in der Vegetationsperiode trägt viel zur guten Entwickelung der Triebe bei.

Moderne Dahlienformen.

Es darf aber das Spritzen von oben nur leichthin geschehen, damit sich nicht Spritznässe in die zarten, jungen Triebe versetzt, was leicht Fäulnis verursacht. Von unten dagegen kann ausgiebig gespritzt werden. Das reichliche Gießen wird so lange fortgesetzt, wie die Triebzeit dauert, d. h. bis nach Beendigung der Blütezeit. Das Spritzen aber darf nur so lange ausgeführt werden, bis sich Knospen zeigen. Während der Knospen- und Blütezeit muß es unterbleiben.

Man vermeide übermäßiges Hin- und Herrücken der Orchidee. Ruhe ist ihr namentlich zu der Zeit erforderlich, zu welcher der Knospenansatz erwartet wird. In rauher und kalter Jahreszeit ist die Pflanze vor Kälte ganz besonders zu behüten, da der Frost selbst durch das geschlossene Fenster leicht ins Zimmer eindringt, bis an die Wurzeln gelangt, und sehr schädlich wirkt. Knospen und Blumen werden davon gelb und braun und verwelken vor der Zeit. Nach dem Verblühen tritt für die Pflanze die Ruhezeit ein. Es werden nun die Wassergaben etwas vermindert, doch darf im Pflanzstoff der Orchidee nie Trockenheit eintreten. Mäßig feucht muß das Moos auch während der Ruheperiode stets sein. Zeigt sich später neuer Blättertrieb, so werden wieder reichlichere Wassergaben verabreicht und ist die Pflanze überhaupt abermals so, wie oben angegeben, zu behandeln.

Verpflanzt braucht das Cypripedium nur alle drei Jahre zu werden. Solches geschieht dann, wenn es beginnt, neue Blätter zu treiben. Als Pflanzstoff wird $^2/_3$ lebendes Sumpfmoos (Sphagnum) und $^1/_3$ Lauberde verwendet. Vor Einfüllung des Pflanzstoffes ist ein guter Wasserabzug im Topfe herzustellen, indem man diesen zum dritten Teil mit sauber gewaschenen Topfscherben anfüllt. Die Orchidee muß etwas erhöht eingepflanzt werden, doch so, daß sie gehörig festsitzt. Zu diesem Zwecke ist das Moos vorsichtig zwischen und auf die Wurzeln zu bringen und mäßig anzudrücken. Nach dem Einsetzen wird die Pflanze sogleich gründlich angegossen und eingespritzt.

Cypripedium villosum ist eines der großblumigen Cypripedien und ganz besonders wertvoll dadurch, daß es im Winter blüht. Wenn draußen die Natur in tiefem Schlummer liegt, um Weihnachten und Neujahr, dann erheben sich drinnen im lauschigen Wohngemach aus frischem Blättergrün die wunderbar geformten, eigenartig schönen Blumen mit ihrem glänzenden Smaragd im Herzen.

Der Komposthaufen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Ein gut angelegter Komposthaufen ist gewissermaßen die Sparbüchse des Gärtners; ist zu seiner Herstellung doch weiter nichts nötig, als daß man alle Abfälle aus dem Hause und Garten zusammenträgt,

auf den Haufen bringt und hier, durch öfteres Umstechen und Begießen mit Jauche die Zersetzung der gesammelten Materialien unterstützend, zu brauchbarer Erde zerfallen läßt. In so manchen Gärten sieht man leider, daß Unkraut- und Gemüseabfälle des Gartens auf Beeten und Wegen liegen bleiben, verdorren, von Sonne und Regen ausgesogen und ausgelaugt werden, um nachher als wertloser Staub im Garten umher zu fliegen. Wertlos und unausgenützt. Nur geringer Mühe hätte es bedurft, um die Abfälle auf kleine Haufen zu werfen und sie nachher in Körben oder auf dem Karren in einer Ecke des Gartens, wo nichts gedeihen will, auf einen großen Haufen zu befördern.

Als geeignetsten Platz für einen Komposthaufen wählt man eine Ecke im Garten, die bequem von allen Seiten zu erreichen ist, sodaß die An- und Abfuhr nach jeder Seite hin leicht ausgeführt werden kann. Es genügt ein schattiger Platz, auf dem doch nichts anderes gedeiht und welcher insofern von Vorteil ist, als hier der Haufen nicht so leicht austrocknet und sich viel schneller zersetzt, als wenn er während des ganzen Tages der Sonne ausgesetzt wäre. Der Herbst ist die beste Zeit, um einen Komposthaufen anzulegen, überall gibt es jetzt Abfälle, die, gesammelt, bald eine ansehnliche Menge abgeben. Man wirft alles, was sich nicht im Haushalte oder zum Verfüttern eignet, auf den Komposthaufen und fügt alle Abfälle aus dem Haushalte hinzu. Dazu gehören Kehricht, Sand, Steinkohlen-

Abb. 1. Aufsetzen des Komposthaufens.

und Holzasche, Ruß, altes Leder, Knochen, Lumpen, ferner Tierkadaver, Dünger, alter Lehm und Bauschutt, Kalk, kurz alles, was sich zersetzt und dadurch als Dünger für den Garten wertvoll werden kann.

Beim Aufsetzen des Haufens muß man darauf achten, daß solche Substanzen, wie Kehricht, Sand, Dünger usw., die sich wenig oder gar nicht zersetzen, mit Laub, Unkraut und anderen Gartenabfällen abwechselnd geschichtet werden, wodurch so manche wertvollen Stoffe, die sonst verloren gehen, erhalten bleiben und später eine viel bessere und gleichmäßigere Mischung erzielt wird. Hat man sehr viele schwer zersetzbare Stoffe, so ist es von Vorteil, wenn man etwas ungelöschten Kalk, der sich in dem feuchten Inneren des Haufens leicht zersetzt, mit untermischt.

Den Haufen schichtet man ungefähr in einer Breite von 1.50 *m*, in einer Höhe von 1 *m* und in beliebiger Länge auf. Die Oberseite desselben wird breit und flach angelegt und am Rande mit einem kleinen Walle versehen, damit das Regenwasser leichter in das Innere des Haufens eindringen und letzterer öfter bequem und ausgiebig mit Jauche, Blut- und Seifenwasser begossen werden kann.

Der Haufen wird stets an einem Ende fertig gemacht und an seinem anderen Ende neues Material angefahren. (Abb. 1.) Das in einem Jahre angesammelte Material gibt einen Haufen; im nächsten Jahre fängt man an, einen anderen anzulegen. Dadurch erhält man später eine gleichmäßig zersetzte Masse. Den fertig geformten Teil des Haufens muß man jedesmal mit einer nicht allzu starken Erdschicht abdecken, denn dadurch zersetzen sich die Stoffe leichter und werden weniger durch Austrocknen entwertet.

Im ersten Sommer läßt man den Komposthaufen ruhig liegen, hält ihn unkrautfrei und unterstützt seine Zersetzung nur durch öfter zu wiederholendes Aufgießen von Jauche und anderen Abwässern.

Im Winter, nachdem der Haufen gehörig durchgefroren ist, geht man mit der Hacke und Schaufel daran und beginnt, ihn umzusetzen. Zu dem Zwecke werden die festgefrorenen Schollen mit der Hacke losgebrochen und in denselben Maßen, wie der Haufen angelegt war, neben diesem locker aufgetürmt, damit Luft und Frost hindurchstreichen und das Zersetzungswerk leichter vollenden können. (Abb. 2.) Die noch nicht gefrorene Erde kann man in dünner Schicht lose darüber werfen oder aber auch erst gefrieren lassen und nach ein paar Tagen ebenfalls in Schollen aufbauen. Das wiederholt man so lange, bis der ganze Haufen umgesetzt ist. Durch den Frost wird die Zersetzung sehr beschleunigt und viel Ungeziefer zerstört.

Im nächsten Frühjahr, nachdem der Haufen durch das Tauwetter wieder zum Zusammensinken gebracht worden ist, wird er wieder in seiner früheren Größe und Form hergestellt. Jetzt zeigen sich seine Bestandteile schon ziemlich kurz und vermodert, doch sind sie zur Verwendung noch wenig geeignet und muß man den Haufen noch ein Jahr, bei schwer verweslichen Substanzen auch noch ein zweites Jahr lang behandeln, ehe der Kompost die Eigenschaften annimmt, welche man von ihm erwarten kann.

Wenn die Winternässe genügend aus dem Komposthaufen geschwunden ist, etwa im Mai, kann man wieder damit beginnen, durch Jauche, Seifenwasser und Küchenabwässer die Zersetzung des Haufens zu beschleunigen und ihn dadurch gleichzeitig mit Nahrungsstoffen anzureichern. Von den Küchenabwässern sollte man jedoch nur wenig verwenden, da diese sehr viel Fett enthalten, wodurch die Erde verkleistert und schwerer verweslich gemacht wird. Überhaupt sollte vermieden werden, Feuchtigkeit in allzu großer Menge dem Haufen zuzuführen, weil die Erde dadurch leicht versauert und infolgedessen an Wert verliert.

Es genügt vollkommen, wenn die Erde des Haufens immer eine milde Feuchtigkeit aufweist.

Um die Dungkraft des Kompostes zu erhöhen, kann man auch noch Hornspäne, Blutmehl, konzentrierten Rinderdünger, sowie Kunstdünger unter die Erde mischen, doch sollte solches nur in ziemlich beschränktem Maße geschehen, denn der Kompost soll kein Mastpulver sein. Er soll dagegen mehr zur physikalischen Verbesserung des Bodens, wie als Kraftdünger dienen und bei allen Gewächsen, zarten wie robusten, fein- wie grobwurzeligen, ohne Gefahr sich anwenden lassen.

Wer konzentrierte Dünger anwenden möchte, gebe diese lieber später nach Maßgabe der Wachstumsenergie der Pflanze und der Bedürftigkeit des Bodens, in welchem die Pflanzen stehen. Mir ist der milde, lockere, warme, nahrhafte, aus Abfällen aller Art bei geeigneter Pflege des Haufens gewonnene Kompost lieber, wie jedes der oft allzu energisch wirkenden Düngemittel,

Abb. 2. Umsetzen des Komposthaufens im Winter.

die wohl in der Hand des Erfahrenen, welcher seine Kulturen spezialisiert hat, recht gut anwendbar sind, in der Hand des Laien aber sehr gefährlich werden können.

Will man den Kompost, nachdem er im Herbste des zweiten oder dritten Jahres fertig geworden ist, verwenden, so muß er seiner Gebrauchsweise entsprechend behandelt werden. Dient er zum Verbessern des Gartenlandes, dann fährt man ihn nach dem Umgraben desselben in die groben Schollen und recht nachher beim Einebnen alle gröberen Teile, wie Steine, Holz, Knochen usw. heraus. Soll der Kompost jedoch für Topfpflanzen oder zum Überstreuen von Saatbeeten benutzt werden, so muß man ihn vorher durchsieben, und lassen sich dann die gröberen Brocken noch sehr gut in Baumgruben und zum Untergraben beim Rigolen verwenden. Bei Anwendung des Kompostes zur Topfpflanzenkultur darf man nicht versäumen, Sand in genügender Menge beizumischen.

Der Kompost läßt sich zu allem gleich gut verwenden; hat man einen Baum oder ein Rosengehölz, die nicht mehr so recht wachsen wollen, so hilft man ihnen leicht, schnell und auf die Dauer, indem

man einige Spaten voll Kompost an ihre Wurzeln bringt. Stauden gedeihen geradezu vorzüglich in Komposterde. Blumenbeete, im Rasen liegend, zeigen, wenn sie mit Komposterde reichlich versehen werden, einen üppigen Wuchs der auf sie ausgesetzten Pflanzen. Rasen, der nicht mehr gedeihen will, erhält nach Überstreuen von Kompost ein frisches, saftig grünes Aussehen. Hortensien, Efeu, Rosen, Lorbeer, Oleander, Myrthe, Evonymus, Veronika und eine Menge anderer härterer Pflanzen wachsen vorzüglich im Kompost. Kurzer, gedrungener, straffer

Viktoria regia-Pflanze.

Wuchs und eine große, dunkelgrüne Belaubung kennzeichnen die in Kompost gesetzten Pflanzen, weshalb seine Herstellung und Anwendung nur zu empfehlen ist. Jeder, der den verhältnismäßig mühe- und kostenlos herzustellenden Kompost einmal angewendet hatte, wird nicht wieder davon abgehen wollen und fernerhin alle Abfälle des Hauses und Gartens zusammentragen, um daraus einen wertvollen und billigen Dünger für den Garten zu gewinnen.

Die Victoria regia und ihre Kultur.

Von Obergärtner **A. Oertel.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Die Victoria regia Ldl., zu der Familie der Nymphaeaceae, der Wasserrosen, gehörend, ist unstreitig eine unserer schönsten und interessantesten Gewächshauskulturpflanzen. Dieselbe wurde im Jahre 1801 vom deutschen Botaniker Haenke auf einem Nebenflusse des Amazonenstromes entdeckt, im Jahre 1827 vom französischen Naturforscher Bonpland gleichfalls beobachtet, einige Jahre später vom Botaniker R. Schomburgk in den Gewässern des Berbice im englischen Guayana gefunden und zuerst von Pöppig Euryale amazonica, später von Lindley Victoria regia genannt. Die Blätter dieser in allen Teilen riesenhaften Pflanze erreichen einen Durchmesser von über 2 *m*, sind flach, schildförmig, liegen auf dem Wasser und haben einen 6 bis 10 *cm* hoch aufwärts gebogenen Rand. Oben zeigen sie sich glatt und grün, unten karmoisinrot gefärbt, stark gerippt und mit Stacheln versehen; letztere dienen zum Schutze des Blattes.

Zwischen den Blättern erheben sich die schönen, wasserrosenartigen Blumen, welche einige Zoll weit über den Wasserspiegel hinaus ragen und einen Durchmesser von über 30 *cm* erreichen. Öffnet sich eine solche Victoriablüte, dann ist sie weiß, in der Mitte fleischfarbig. Mit ihrer zunehmenden Entfaltung am nächsten Tage wird ihre Färbung aber, namentlich in der Mitte, immer dunkler rosarot. Großartig, wie alle ihre Verhältnisse, sind auch die Früchte der Victoria regia, denn dieselben erreichen mitunter die Größe eines Kinderkopfes, sind mit zahlreichen, erbsengroßen, mehligen Samen gefüllt und werden letztere auch gegessen.

Zuerst wurde die Victoria regia in England eingeführt, jetzt wird sie aber auch in den meisten botanischen Gärten und größeren Privatgärtnereien des Festlandes kultiviert. Die Pflanze ist einjährig und muß daher jedes Frühjahr aus Samen herangezogen werden. Um Samen, welcher keimfähig ist, von ihr zu bekommen, muß die Blume künstlich befruchtet werden, was auf folgende Weise geschieht. Nachdem dieselbe aufgeblüht ist, werden die Staubfäden, welche sich über der Narbe befinden, weggeschnitten, damit man mit einem kleinen Pinsel in die Höhlung der Narbe gelangen kann. Der Blütenstaub wird mit dem Pinsel aufgenommen und auf die sogen. Fruchtknotennarbe übertragen. Wird die Befruchtung richtig ausgeführt, so kann man mitunter über 1000 Samenkörner ernten.

Die Aussaat des Victoria regia-Samens geschieht anfangs Januar in ein dazu hergerichtetes Bassin, welches sich in einem Warm- oder Vermehrungshause befindet. Die Samen werden zunächst in flache Töpfe oder Schalen mit Sand gelegt und unter Wasser in das eben erwähnte Bassin gestellt; die zum Keimen dieses Samens erforderliche Wasserwärme beträgt 25 bis 30° C. Nach ungefähr 3 bis 4 Wochen sind die Pflänzchen aufgegangen und werden dann in kleine Töpfe in ein Gemisch von nahrhafter Erde, bestehend aus Laub- und Mistbeeterde, verrottetem Kuhdung, etwas Lehm und Sand, gepflanzt. Gegen Mitte oder Ende April wird dann das eigentliche Victoriahaus, welches bis zu dieser Zeit zu anderen Kulturen diente, hergerichtet und die stärkste von den kleinen herangezogenen Pflanzen in dessen großes Bassin eingepflanzt. Bis gegen Mitte oder Ende September hat sich die betreffende Victoria regia in demselben zu einer riesengroßen Pflanze entwickelt und sterben alsdann nach der Art der Seerosengewächse ihre krautigen Partien wieder ab.

Blatt der Viktoria regia.

Eine einfache Art der Kennzeichnung des Geflügels durch Fußringe.

Von Dr. **Ernst Beyer.**

Wohl jeder Geflügelzüchter erkennt früher oder später die Notwendigkeit an, jedes einzelne Stück seines Bestandes genau und sicher zu kennzeichnen. Mir selbst ist es wenigstens so gegangen. Im ersten Jahre meiner Hühnerzucht begnügte ich mich damit, die drei Jahrgänge durch Anlegung einfacher, bandartiger Metallringe am rechten, am linken Beine, oder an beiden Füßen voneinander zu scheiden. Ein-

zelne Hühner, die ich mir besonders merken wollte, versah ich noch mit einem vierten Ring von anderer Form (aus rundem Draht). Aber damit kam ich nicht weit, denn es war doch zu vielerlei, was zu verringen war: Herkunft aus fremden Bruteiern, Frühbrut, gute Legerinnen, gute Glucken usw. Ich ließ mir also Ringe mit Nummern kommen. Nun hatte ich meinen Bestand schön numeriert und geordnet, wobei die Jahrgänge wiederum durch die Anordnung der Ringe (der dritte Jahrgang durch die Hinzufügung eines numerierten Ringes) kenntlich gemacht worden waren. Aus der Höhe der Nummern konnte ich auch schon ungefähr wissen, ob ich es mit Früh- oder Spätbrut zu tun hatte; sonst gab mein Stammzuchtregister ohne weiteres über Alter und sonstige Eigenschaften einer Henne Auskunft.

Aber die Freude dauerte nicht lange. Bald ging mal ein Ring verloren, dann mußte der ganze Bestand einzeln zur Hand genommen und durchgesehen werden, bis die fehlende Nummer festgestellt war. Die Ubeltäterin bekam wohl einen neuen Ring, aber natürlich mit einer höheren Nummer außer der Reihe, und das machte die Buchführung schon weniger übersichtlich. Schwierig war es auch, die Identität einer auf dem Hofe laufenden Henne festzustellen, denn dazu mußte man sie erst fangen, und das ist bei freiem Auslauf nicht so leicht. Vollends fast unmöglich war es, während des Tages eine bestimmte Henne auf Grund des Stammregisters herauszusuchen.

Das ungenügende der einfachen Numerierung empfinde ich umso mehr, da ich jetzt im Begriff stehe, Fallennester einzurichten, um mein in bezug auf Eierertrag noch recht mangelhaftes Hühnervolk genau kontrollieren zu können. Was ich in der Geflügelliteratur über die Fallennester gelesen habe, gab mir allerdings noch vielfach Anlaß zu Fragen und Bedenken, worüber ich vielleicht in einem besonderen Aufsatze mich einmal aussprechen werde. Vor allem aber scheint es mir gar nicht durchführbar, jedes einzelne Huhn nach jedem gelegten Ei in die Hand zu nehmen, um die Nummer des Fußrings zu notieren. Das ist ja eine unverhältnismäßig große Arbeit für den Züchter und eine Quälerei für die Hühner, sagte ich mir. Das muß ja die Fallennester bei beiden Teilen unbeliebt machen!

Die einzige Lösung dieser Schwierigkeit sehe ich auf dem Wege, die Hühner mit einer solchen Bezeichnung zu versehen, daß man sie an dem frei sich bewegenden Tiere erkennen kann, ohne es erst einfangen zu müssen. Dazu habe ich mir nun ein System ausgedacht, das ich jetzt zu Beginn der neuen Legezeit bei meinen Hühnern einführen werde.

Zur Verwendung kommen die gewöhnlichen Fußringe aus ungefärbtem (weißen) Metall und solche in den Farben rot, gelb und blau. Zunächst erhalten vier Hennen am linken Fuße einen weißen Ring, dazu am rechten die erste auch einen solchen weißen, die zweite einen roten, die dritte einen gelben, die vierte einen blauen. Andere vier Hennen bekommen links einen roten Ring, rechts je einen weißen, roten, gelben, blauen. Weiter gibt es bei vier Hennen links gelb und bei den letzten vier links blau, und jeweils am rechten Fuße die entsprechenden Ringe der anderen ebengenannten Farben der Reihe nach. So haben wir dann 16 Hennen durch die verschiedene Kombination der vier Farbenringe genau einzeln so gekennzeichnet, daß man es schon von weitem sieht. Nicht zwei derselben sind gleich bezeichnet und ihre Verwechslung ist deshalb unmöglich. Geht aber einmal ein Ring verloren, so läßt sich leicht durch Beobachtung, nicht erst durch Einfangen der übrigen Hennen, feststellen, von welcher Farbe ein Ring fehlt. Der ist dann leicht zu ersetzen, und die Henne behält ihre Stelle im System. Wenn man übrigens so gut sitzende Ringe hat, daß man mit der Möglichkeit des Verlierens nicht zu rechnen braucht, so kann man auch weitere 8 Hennen durch nur einen Ring am rechten oder am linken Fuße zeichnen. Sicherer ist es aber, beide Füße mit Ringen zu versehen.

Natürlich wird man die Hennen innerhalb des Stammes so ordnen, daß die Tiere gleichen Alters auch gleichfarbige Ringe und zwar am linken Fuße haben. Hat man aber einen größeren Hühnerbestand zu zeichnen, so geschieht das einfach dadurch, daß man die Hennen des ältesten Jahrgangs in der angegebenen Weise mit je einem Ringe an jedem Fuße versieht. Der zweite Jahrgang bekommt am rechten, der dritte am linken Fuße zwei Ringe von der gleichen Farbe, und bei einem etwaigen vierten Jahrgange werden an beiden Füßen die Ringe verdoppelt. Das gibt dann aber für jede Serie 16, im ganzen 64 verschiedene Kombinationen. Damit wird man in der Regel auskommen können, denn eine größere Zahl von Hennen gleicher Rasse wird wohl schwerlich in einem Raume vereinigt sein.

Wer aber einen größeren Bestand Hühner hat und diese durchgehends vom ersten bis zum letzten Stück so zeichnen will, daß niemals eine Verwechslung der Tiere vorkommen kann, auch wenn sie alle durcheinander laufen, der braucht nur noch weitere Ringe in anderen Farben oder auch, weil sonst die Unterscheidung schwieriger wird, in anderen Formen hinzuzunehmen. Mit 5 Farben (weiß, rot, gelb, blau, grün) hat man für jeden Jahrgang 25 Kombinationen, mit 6 Farben 36, und so fort. Auch kann man neue Zusammenstellungen dadurch machen, daß man an demselben Fuße zwei Ringe mit verschiedener Farbe anbringt. So lassen sich die Kombinationen ins Unendliche vermehren: bei 10 verschiedenen Farben (oder Formen) gibt es für 2 bis 4 Ringe 10000 Zusammenstellungen!

Und nun noch eine Hauptsache. Für die Buchführung würde es recht umständlich sein, die einzelnen Tiere mit ihren Ringfarben bezeichnen zu müssen, etwa „Henne R weiß, L blau“ oder „Henne R gelb, L rot“ oder R blau-blau, L gelb-gelb“. Schon für die Eiertabelle wäre einfache Numerierung vorzuziehen, und das Zuchtregister müßte doch jedenfalls mit Zahlenbezeichnung geordnet werden. Ich helfe mir nun sehr einfach dadurch, daß ich beim Notieren die Farben durch Ziffern ersetze, nämlich den weißen (farblosen) Ring = 1, die farbigen rot = 2, gelb = 3, blau = 4. Das ist leicht zu behalten und, wer Soldat war, mag an die Kompanie- oder Schwadronsabzeichen denken. Die Zahlen schreibe ich dann so hin, wie ich sie von der Henne ablese, wenn sie vor mir herläuft, denn so ist ja wohl die gewöhnliche Situation, wenn ich sie aus dem Fallennest entlasse oder aus dem Schwarm der übrigen behufs Feststellung heraustreibe. Also z. B.: die Henne mit rotem Ring rechts und mit blauem links ist Nr. 42, die mit weißem rechts, gelbem links ist Nr. 31. Sind die Hennen nach Jahrgängen bezeichnet, so habe ich zwei Jahrgänge mit dreistelligen, den vierten mit vierstelligen Zahlen. Nr. 114 hat rechts einen blauen, links zwei weiße Ringe, Nr. 3322 rechts zwei rote, links zwei gelbe Ringe. In meinem Zuchtregister werde ich dann die Hennen fortlaufend mit ihren Nummern ordnen können, wobei aber natürlich nur die Zahlen mit den Ziffern 1 bis 4 vorkommen. Es heißt darin also die Reihenfolge Nr. 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32 usw. Auf diese Weise kann ich mich im Buche ebenso schnell orientieren, wie auf dem Hühnerhofe.

Wenn man bei größeren Beständen die Zahl der Kombinationen dadurch vermehrt, daß man auch mit zwei Ringen an einem und demselben Fuße die 16 Farbenzusammenstellungen ausführt, so liest man die Farbenziffern von oben nach unten und schreibt sie von links nach rechts. Man hat dann 16 Tiere mit zwei Ringen am rechten und 16 mit solchen am linken Fuße. Bei der Notierung kann man die Fußseite durch die Buchstaben R und L bezeichnen. Einfacher aber ist es, eine Null zu Hülfe zu nehmen, die man gewissermaßen zwischen den Füßen sich denkt. Hat das Tier nur am rechten Fuße Ringe, so würde die Null vor die Ziffern zu stehen kommen und kann daher wegfallen (Nr. 11, 12, 13 usw.). Bei zwei Ringen am linken Fuße wird sie den Ziffern angehängt (Nr. 110, 120, 130 usw.), und bei nur einem Ringe an jedem Fuße steht sie in der Mitte (Nr. 101, 102, 103 usw.). Auf dieselbe Weise scheidet man die Zahlen (zweimal 64), die sich aus Kombinationen mit drei Ringen erzielen lassen, nämlich entweder einer links und zwei rechts (Nr. 1011, 1012, 1013 usw.), oder zwei links und einer rechts (Nr. 1101, 1102 usw.). Ebenso verfährt man natürlich bei nur einem Ringe an einem Fuße (Nr. 1, 2, 3, 4 am rechten Fuße, Nr. 10, 20, 30, 40 am linken Fuße).

Dies die Grundzüge meines Systems, das ich hiermit zu Nutz und Frommen der Zuchtgenossen — und ihrer Hühner — bekannt gebe. Jeder mag sich nun nach seinen Neigungen und Bedürfnissen bestimmte Serien von Farbenzusammenstellungen herausuchen und sie mit farbigen Aluminium- oder Celluloidringen an den Füßen seiner Pfleglinge anbringen.

Nachschrift der Redaktion.

Wir — und gewiß auch viele unserer freundl. Leser mit uns — würden dem geschätzten Verfasser vorstehenden Aufsatzes dankbar sein, wollte er uns später einmal darüber gefällige Mitteilung machen, ob sich seine neue Kennzeichnungsweise in praxi auch wirklich nach jeder Richtung hin bewährt hat.

Die Schwanengans und ihre Mästung.

Von **Otto Abendroth.**

Wieder ist die Zeit gekommen, zu welcher der Vogel des Kapitols anfängt, den Geflügelmarkt zu beleben. Vorwiegend sind es aber die seit einer Reihe von Jahren mit Vorteil eingeführten Schwanengänse, welche eine rege Kauflust veranlassen. Und das mit Recht. Denn wer schon einen Versuch mit dieser Gänseart gemacht hat, wird uns sicherlich darin beistimmen, daß mit derselben in kurzer Zeit ein weit günstigeres Mastresultat erzielt wird, als mit unserer gewöhnlichen Landgans.

Sehr vorteilhaft ist es, wenn mehrere Gänse — wenigstens vier bis sechs Stück — zusammen gefüttert werden, weil dadurch die Freßlust gegenseitig angeregt wird. Auch fressen die Tiere viel eifriger, wenn man sie am Tage auf dem Hofe füttert, da die frische, reine Luft ihren Appetit mehr anregt als die dumpfe Luft eines Stalles.

Als Mastfutterstoffe sind geeignet Brot, Kartoffeln mit Gerstenschrot, Mohrrüben, Hafer und ganz besonders gequollene Gerste. Zur Herstellung letzterer wende man nachstehendes Verfahren an:

Man beschafft sich zwei Gefäße aus Blech, welche dicht über dem Boden (seitlich) eine kleine Öffnung haben, die bezweckt, das Weichwasser abzulassen. Das eine Gefäß füllt man bis zur Hälfte mit Gerste, sodann bis ziemlich an den Rand mit Wasser. Während das Wasser im Winter lauwarm sein, jedoch nicht mehr als 23 bis 25° R haben soll, weil sonst die Keimfähigkeit der Körner zerstört wird, kann man an sonnenwarmen Tagen das Wasser kalt aufgießen. Nach $1\frac{1}{2}$ Tagen läßt man das Weichwasser abfließen, stellt das Gefäß an einen mäßig warmen Ort, woselbst dann der Prozeß der Keimung bald vor sich geht. Damit kein Futtermangel eintritt, arbeitet man mit zwei Gefäßen.

Audifax v. Grafrath.

Die Mästung erfolgt auf diesem Wege sehr schnell; mit Leichtigkeit haben wir die Gänse auf 13 bis 15 Pfund gebracht, doch waren auch solche mit 16 bis 18 Pfund gar nicht selten. Diese naturgemäße Mästung ist ganz entschieden dem lästigen, qual- und gefahrvollen Nudeln weit vorzuziehen. Liefert eine so gemästete Gans auch nicht so viel Fett als eine genudelte, so ist der Braten doch ganz entschieden saftiger und wohlschmeckender. — (Bei im großen Umfange betriebener Fettmast wird sich aber, wenigstens während der letzten Wochen einer Mästungsperiode, das auf S. 10 und 11 in Nr. 1 dieses Jahrganges vom Lehrmeister beschriebene sogen. Nudeln der Gänse nicht gut entbehren lassen, was, vom tierschützerischen Standpunkte aus betrachtet, entschieden zu bedauern ist. D. Red.) —

Was versteht man nun aber unter der Bezeichnung „Schwanengänse"? Häufig hält man diese Gänseart für eine Kreuzung — Schwanengans × Hausgans —, auch wohl für eine neue, aus irgend einem fremden Lande stammende Rasse.

Aber die Schwanengans ist überhaupt keine konstante Rasse, davon wird jeder Kenner durch die Färbung des Schnabels, der Augen und durch die Federstruktur, welche die Schwanengänse aufzeigen, überzeugt. Der schneidige Name, welchen dieselben vorwiegend ihrem schwanenähnlichen Halse verdanken, wird von spekulativen Händlern angewandt, um die Ware schneller an den Mann zu bringen, und dieselben verrechnen sich dabei meist nicht.

Die Schwanengans wird aus Ost- und Norddeutschland, besonders aber aus Böhmen in den Handel gebracht und ist ein Kreuzungsprodukt von Italiener × Hausgans.

Wir wollen dem geehrten Leser jedoch noch verraten, daß sich in der einschlägigen Fachliteratur unter den Gänserassen eine solche befindet, welche als konstant wildlebende Rasse den Namen „Schwanengans — Branta canadensis —" führt und auch in unseren größten Tiergärten (Berlin, Hannover, Hamburg) gehalten, ja in jüngster Zeit sogar mit Erfolg gezüchtet wird.

Die Heimat dieser Gans ist Nordamerika. Kopf, Hinterhals und Schnabel derselben sind schwarz, Vorderhals und Kehle weiß, Oberhals und Brust grau, Gesicht weiß, Auge bräunlich, Bauch weiß, Rücken braun, Füße schwärzlich. Das Männchen ist etwas größer als das Weibchen, hat 90 bis 95 *cm* Länge und 160 bis 170 *cm* Flügelbreite. Diese wilde Schwanengans ist ein echter Wandervogel und lebt in kleinen Herden von 20 bis 30 Stück.

Fleiß und Verständnis der Kolonisten haben sie zu einem nützlichen Haustiere umgewandelt und mit Erfolg ist sie auch zur Blutauffrischung benutzt worden. Daher ist es denn gekommen, daß in neuester Zeit diese vorzügliche Nutzgans auch in Italien, England und Deutschland Eingang gefunden hat. Wenn deshalb von fachmännischer Seite behauptet wird, daß die Italienergans Schwanenblut verrate, so können wir das leicht erklärlich finden. Wir brauchen uns auch nicht darüber zu wundern, daß man darauf gekommen ist, obiges Kreuzungsprodukt unter der verlockenden Bezeichnung „Schwanengans" einzuschmuggeln.

Polizeihunde.

Von Rittmeister **v. Stephanitz-Grafrath.**

(Mit Original-Abbildungen.)

In einer ansehnlichen Zahl von Städten wird der nächtliche Wanderer, namentlich in den Außenbezirken, jetzt von Hunden begleiteten Schutzleuten begegnen. Diese offizielle Heranziehung von Hunden zum Polizeidienst haben wir von unserem Nachbarlande Belgien übernommen, woselbst Gent damit den Anfang gemacht hat, als sich eine erhebliche Verstärkung des Personals der Schutzmannschaft als unabwendbare, dem Stadtsäckel aber wenig erwünschte Notwendigkeit erwies. Und der von einem hundefreundlichen und verständigen Polizeichef vorgeschlagene Versuch glückte nach jeder Hinsicht. Von der Einstellung neuer Schutzleute konnte abgesehen werden, dagegen hob sich die öffentliche Sicherheit in auffälligem Maße. Nächtliche Einbrüche, Überfälle und andere Straßenvergehen fingen an, in den durch Hunde bewachten Bezirken zu den Seltenheiten zu gehören.

Durch Notizen in der Fachpresse auf diese Erfolge der belgischen Verwaltungen mit den dortigen Schäferhunden aufmerksam gemacht, zog der „Verein für deutsche Schäferhunde" (S. V.), Sitz München, nähere Erkundigungen ein und gab dann vor etwa zwei Jahren den deutschen Polizeiverwaltungen durch ein ausführliches Rundschreiben Anregung zu ähnlichem Vorgehen, sich zugleich zur Beschaffung geeigneter Hunde anbietend.[1]) Die Anregung, die der Verein gegeben hat, fiel auf aufnahmefähigen Boden; aller Orten wurden Versuche mit Einführung von Polizeihunden gemacht, die fast durchweg günstig ausfielen. Heute dürften etwa 100 deutsche Stadt- und Amtsverwaltungen Hunde in den Dienst ihres Polizeiwesens eingestellt haben, und zwar, wie vorgreifend gleich bemerkt werden soll, fast durchweg deutsche Schäferhunde. An der Spitze dieser Bewegung steht heutzutage Braunschweig, woselbst 14 Polizeihunde die den Nachtdienst versehenden Beamten begleiten. Aus Beamtenkreisen hat sich sogar im Westfälischen ein eigener Verein für Polizeihunde gebildet, der aber, praktischer Erfahrungen noch entbehrend und unsicher hin- und hertastend, vorerst erweisen muß, daß er der Bewegung auch wirklich förderlich ist.

Der Polizeihund soll in erster Linie durch seine scharfen Sinne dem nachts allein Posten stehenden oder patrouillierenden Schutzmann behülflich sein, Vergehen oder Verbrechen zu verhüten. Er wird beim Rundgang alle Schlupfwinkel durchstöbern, um dort vor dem Auge

[1]) „Der Hund im Dienst der Polizei mit Bezugnahme auf seine Verwendung auch bei der Gendarmerie, im Gefängnis-, Grenzzoll- und Postbestelldienst nebst einer Dressuranleitung." Selbstverlag des „Vereins für deutsche Schäferhunde", 2. Auflage, 1903. Zu beziehen für 0.35 ℳ einschließlich Porto von der Buchdruckerei Ph. Pfeiffer, Augsburg, Peutingerstr.

des Beamten leicht Deckung findende Stromer und Spitzbuben aufzufinden und zu melden. Er wird seinen Führer auf verdächtiges Geräusch in der Ferne aufmerksam machen und dem Beamten helfen, die Verfolgung eines flüchtenden Verbrechers aufzunehmen; dabei wird er diesen schneller erreichen als der vom Nachtdienst ermüdete und durch seine Dienstausrüstung behinderte Beamte. Den Erreichten wird er stellen und bis zum Eintreffen des Schutzmannes nicht vom Platze lassen, Widersetzlichkeiten bei der Verhaftung oder Befreiungsversuchen wird er entgegentreten und im Falle eines Angriffs auf seinen Führer diesem unter Einsetzung des eigenen Lebens beistehen. Schließlich wird er durch die Tatsache seines bloßen Vorhandenseins dem alleinstehenden Beamten einen gewissen Rückhalt geben und wird „Witzbolden" oder händelsüchtigen Elementen gegenüber ein erhöhtes Ansehen verschaffen. So wird sich namentlich in durch ihre Unsicherheit besonders verrufenen Bezirken, in Vorstädten, weitläufigen öffentlichen Anlagen, an Flußufern u. a. von unzuverlässigen Elementen bevorzugten Gegenden die Beigabe von Hunden an die Nachtdienst versehenden Beamten bald allgemein als unbedingtes Erfordernis erweisen.

Über Erfolge seit Einstellung der Polizeihunde berichteten kürzlich die Braunschweiger „Neuesten Nachrichten" Folgendes: „Im Januar 1903 kamen 13 Einbrüche vor, im Februar 12, im März und April je 7, im Mai 4. Als im Juni mit dem Reifen der jungen Früchte sich namentlich die Diebstähle in den Gärten und auf den Feldern der Außenstadt mehrten, wurde der größere Teil der Wachhunde in die Außenstadt geschickt. Der Erfolg war, daß die Zahl der Diebstähle, welche im Juni auf 15 angewachsen war, im Juli auf 5 herabsank, worunter zwei Einbrüche und drei Hausdiebstähle waren. Damit dürfte die Nützlichkeit des deutschen Schäferhundes im Nachtdienst erwiesen sein." Über den Nutzen des Polizeihundes bei nächtlichen Streifen, in Fällen von Verhaftungen und Angriffen auf Schutzleute ließen sich noch zahlreiche weitere Beispiele aus der Tagespresse erbringen. Kürzlich gelang es sogar einem der Braunschweiger Polizeihunde, einen auf einem Baume Schutz suchenden Flüchtling zu „verhaften".

Es ist selbstverständlich, daß nicht jede Rasse sich in gleicher Weise zum Dienste als Polizeihund eignen wird. Kräftiger Körperbau und eine Größe, die den Hund zum nicht zu verachtenden Gegner macht, dabei aber äußerste Beweglichkeit, Schnelligkeit und Ausdauer gewährleistet, sind von ihm zu fordern. Ferner muß er ein achtunggebietendes Äußere, gutes, geschlossenes Gangwerk, starkes Gebiß und eine allen Witterungseinflüssen trotzende Behaarung haben. Von inneren Eigenschaften soll der Polizeihund besitzen: Schneid ohne Bösartigkeit, rücksichtslose Treue gegen den Herrn, Wachsamkeit, ferner Sinnesstärke, Genügsamkeit und Dressurfähigkeit. Unbedingter Gehorsam auf Wort und Zeichen ist das Ergebnis der letztgenannten Eigenschaft und einer sachgemäßen Ausbildung. Schließlich wäre noch zu berücksichtigen, daß die zu wählende Rasse in ausreichender Zahl vorhanden sein muß und daß die Hunde zu mäßigem Preise sich beschaffen ließen. Geringfügige und ausschließliche Verbreitung in Liebhaberhänden, Fehlen einer Anzahl der oben geforderten Eigenschaften, zu geringe oder aber das gewünschte Maß überschreitende Ausmessungen lassen von allen vorhandenen Hunderassen nur drei für einen engeren Wettbewerb übrig, nämlich deutsche Schäferhunde, deutsche Doggen und Airedaleterriers. Gegen Doggen sprechen schwere Bedenken; einmal haben sie eine nur ungenügende Behaarung, zweitens stehen sie trotz ihres eleganten Baues wegen ihrer Knochenschwere an Ausdauer doch den beiden anderen Rassen nach und schließlich neigen sie in nicht reingezüchteten Exemplaren, insbesondere bei älteren, zur Bösartigkeit. Sie bedürfen daher immer fester Aufsicht, sind auch aus guter Abstammung in genügender Anzahl zu niedrigen Preisen nicht zu beschaffen. Der Airedaleterrier, im Äußeren und Eigenschaften wohl zum Polizeidienste geeignet, ist ein ausländischer Hund, daher ebenfalls nicht in ausreichender Zahl vertreten; dabei steht er in Größe und Masse des Körpers den Schäferhunden nach. Der Schäferhund ist aber der zum Polizeidienst geeignetste Hund, denn er erfüllt alle oben gestellten Bedingungen. Er hat die richtige Größe und den kräftigen Bau eines leistungsfähigen Gebrauchshundes; seine dichte Behaarung läßt ihn zudem noch größer und voller erscheinen. Sein wolfsähnliches Äußere in Verbindung mit einem kräftigen Gebiß trägt ferner viel dazu bei, ihn als bedenklichen Gegner erscheinen zu lassen. Sein Beruf erfordert von ihm höchste Ausdauer und Behendigkeit. Oft genug zwingt ihn sein Dienst, über Gräben, Hürden und Verplankungen zu springen; dreist muß er durch Dorn und Busch wie ins Wasser gehen und seine vorzügliche, harte Behaarung mit ihrer dichten Unterwolle schützt ihn gegen Hitze wie gegen Kälte und schließt selbst bei einem Dauerregen ein gründliches, bis auf die Haut gehendes Naßwerden aus. Er muß im Sonnenbrand, auf wasserlosem Berghang ebenso arbeiten wie bei Frost und Schnee auf der Winterweide; oft genug dient ihm nur der regendurchfeuchtete Boden als Lager. Dabei ist der Schäferhund in seinem ursprünglichen Berufe ja schon Polizist. Wachsamkeit, Mißtrauen gegen alles Fremde, Fassen und Stellen liegen ihm im Blut, muß er doch auch bei der Herde das naschhafte oder widerspenstige Schaf fassen und strafen. Als Gang ist ihm der „Wandel" eigentümlich, d. h. eine rastlos umkreisende Vorwärtsbewegungsweise; er wird daher ganz ohne Anleitung dem Schutzmann die Dienste von Spitze und Seitenpatrouille leisten und dabei alles Verdächtige melden. Dazu lernt der Schäferhund leicht, verfügt über scharfe Sinne, ist nicht bösartig veranlagt und seinem Herrn mit unbedingter Treue ergeben. Bedenkt man noch, daß der deutsche Schäferhund in ausreichender Zahl vorhanden, deshalb von einem ganzen, in bescheidenen Verhältnissen lebenden Stande von Berufs wegen gezüchtet werden muß, und infolgedessen zu mäßigen Preisen zu beschaffen ist, daß er ferner wohl so gut wie ganz unabhängig von der wechselnden Mode der Hundeliebhaberei bleibt, so dürfte wohl kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß der deutsche Schäferhund sich auch für unsere deutschen Polizeiverwaltungen am besten eignet, selbst wenn das gute Beispiel und die hervorragenden Erfolge der Belgier mit ihren der Polizei dienenden Schäferhunden nicht schon genügend für ihn sprächen. — Daß nicht bloß innerhalb der einzelnen, sondern bei allen Polizeihunde einstellenden Verwaltungen nur eine Rasse Verwendung finden darf, ist aber nicht allein aus rein äußerlichen Gründen anzustreben. Binnen kurzem werden auch unsere Verwaltungen anfangen, sich ihren Bedarf aus eigenen, bewährten Diensthunden selbst zu erzüchten. Erfolge sind hierbei aber nur dann zu erwarten, wenn solches nach den Grundsätzen der Rassenreinzucht geschieht.

Polizeihund „Sascha".

Unsere Schäferhunde haben sich aber, was zum Schluß noch mit hervorgehoben zu werden verdient, nicht bloß im reinen Polizeidienst bewährt, sondern auch im inneren Aufsichtsdienst von Zuchthäusern oder Gefängnissen finden sie als brauchbare Gehülfen Verwendung. Die Irrenanstalt Herzberge bei Berlin hat nach dem jüngsten Ausbruche eines berüchtigten „wilden Mannes" zur Unterstützung ihres Wärterpersonals einen Schäferhund beschafft und in vielen großen Fabrikbetrieben finden wir sie als Begleiter der die Runde machenden Nachtwächter. Die Wach- und Schließgesellschaften fangen an, ihren Angestellten Schäferhunde beizugeben und neuerdings führen sie die Werftanlagen der Reichsmarine als zuverlässigste Wächter und sinnesscharfe Begleiter der Nachtposten ebenfalls ein.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Bedeckung der Baumscheibe. Nachdem jetzt die Obstbäume abgeerntet worden sind, ist es wieder Zeit, die Baumscheiben zu lockern, damit eine tüchtige Durchlüftung des Bodens stattfindet. Vielfach werden diese dann weiter mit Dünger bedeckt und hierzu nicht selten frischer Langstrohdünger genommen. Beim Bedecken der Baumscheibe mit solchem Strohdünger setzt man die Bäume aber einer großen Gefahr aus, weil nämlich die Mäuse im Winter darunter willkommenen Schutz finden. Einige Körner, die häufig noch in den Aehren des Langstrohes sitzen, locken sie besonders an und richten sie sich unter der wärmenden Schutzdecke bald häuslich ein. Selbstredend werden nun die Wurzeln der Bäume einer besonderen Besichtigung unterzogen und gehörig an- oder auch abgenagt.

Daß aber ein solcher Baum, dessen Wurzeln stark benagt sind, im nächsten Frühjahre im Wachstume stockt, oder, ist es ein jüngerer Baum, ganz eingeht, ist kein Wunder. Daher nicht die Baumscheiben mit langstrohigem, sondern mit verrottetem Dünger bedecken! B. Grape.

Raupenleimpapier. Zur Anlegung von Klebgürteln, die zum Fangen des Frostspannerweibchens dienen sollen, läßt sich zwar Papier jeder Art verwenden, doch sind die Eigenschaften desselben oft so verschieden und für den Auftrag von Raupenleim ungünstig, daß es geraten erscheint, ein ganz besonders geeignetes Papier hierfür zu verwenden. Die Eigenschaften, die ein solches Papier besitzen soll, sind: genügende Festigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit, geringes Aufsaugungsvermögen und es darf den Raupenleim nicht zu schnell vertrocknen lassen. Man hilft sich da vielfach dadurch, daß man Packpapier, das man hinreichend mit Leinölfirnis oder auch mit Schweinefett tränkt, um den Baum bindet und darauf den Raupenleim streicht. Das macht nun aber viele Umstände und ergibt immer nur einen mangelhaften Klebgürtel. Ein uns sehr brauchbar erscheinendes Raupenleimpapier, welches in der nötigen Breite rollenweise hergestellt wird, fertigt die Firma Benrath & Frank in Düren (Gelbe Mühle) an. Das Papier scheint allen Anforderungen, die man an ein solches stellen kann, in vollstem Maße zu entsprechen. H.

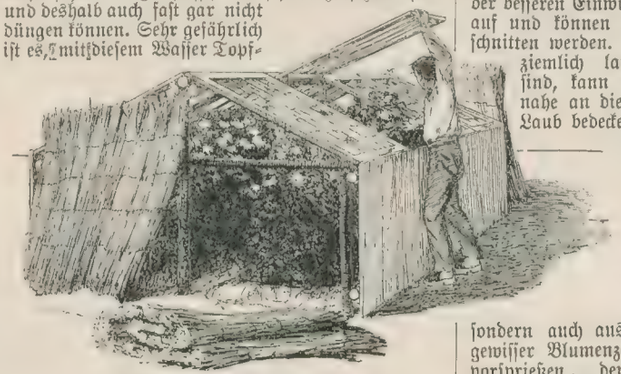
Herbstpflanzung vor Laubabfall. Oft ist man gezwungen, wertvolle Obstbäume, die noch im vollen Besitze ihres Laubes sind, verpflanzen zu müssen. Das kann man im vorgeschrittenen Herbst ohne große Gefahr ausführen, wenn man den Baum durch Abschneiden der Blätter, so, daß dabei der Blattstiel am Zweige stehen bleibt, gewissermaßen künstlich zur Ruhe bringt und am Weiterwachsen hindert. Das Abschneiden des Laubes geschieht etwa 8 Tage vor dem Verpflanzen. Beim Herausnehmen des Baumes schone man dessen Wurzeln sehr und vermeide, daß diese zu lange der Luft ausgesetzt werden. Am besten taucht man sie gleich nach dem Herausnehmen in einen dünnen Lehmbrei, der alle, auch die feinsten Würzelchen mit einer dünnen Schicht bedeckt und sie so am Eintrocknen hindert. Nach dem Pflanzen wird gehörig eingeschlämmt, wodurch die Wurzeln wieder in ihre frühere Lage gelangen und schnell und leicht weiter wachsen. H. K.

Gemüsebau.

Kreuzkraut. Das Kreuzkraut (Senecio) gehört gewiß zu den unangenehmsten und am schwersten auszurottenden Unkräutern. Überall gedeiht es in der seltensten Üppigkeit und setzt seiner Vertilgung die größte Ausdauer entgegen; noch ausgerissen und auf den Wegen unter die Füße geworfen, schlägt es sehr bald aufs neue eine Unmenge Wurzeln und treibt und blüht lustig weiter, um kurze Zeit darauf die ganze Umgebung mit einer Menge Samen zu übersäen. Keine Trockenheit, kein Frost kann irgend welche Veränderung an diesem Unkraut hervorbringen und mitten im Winter kann man es wieder lustig grünen und blühen sehen. Neben der Sternmiere und der Taubnessel ist das Kreuzkraut wohl das verbreitetste Unkraut, das im frühesten Frühjahr schon blüht und sich am leichtesten und schnellsten vermehrt.

Infolge seines schnellen Wachstums braucht es eine große Menge an Feuchtigkeit und Nahrung, die dadurch anderen Pflanzen verloren geht. Seine Ausrottung durch Ausreißen gelingt selten, da die Pflanze meistens abreißt und der stehenbleibende Stumpf bald aufs neue mehrere Zweige treibt. Am besten bekämpft man dieselbe noch, wenn man im Herbste alle leer stehenden Beete und auch die Wege umgräbt, wodurch alle Unkräuter unter die Erde kommen und verfaulen. K. H.

Küchenabwässer. Den Küchenabwässern werden gar oft die hervorragendsten Eigenschaften als Düngemittel nachgesagt. Das ist aber durchaus nicht immer der Fall; denn zum größten Teile enthalten diese sehr viel Fettstoffe, die schwer zersetzbar sind und deshalb auch fast gar nicht düngen können. Sehr gefährlich ist es, mit diesem Wasser Topfpflanzen zu gießen, deren Erde davon sicher versauert und dadurch das Eingehen der Pflanzen verursacht.



Chrysanthemum unter Glas.

Die beste Verwendung findet das Spülwasser immer noch im Obst- oder Gemüsegarten, sowie in beschränktem Umfange auf dem Komposthaufen. Im Gemüsegarten kann man die Gemüse, nachdem sie ziemlich ausgewachsen sind, damit gießen und in der gleichen Weise die Obstbäume damit bedenken. Dabei soll aber mehr darauf Rücksicht genommen werden, daß die Küchenabwässer weniger Düngemittel sind, als nur mehr zur Bewässerung dienen.

Am zweckmäßigsten verwertet man diese Abwässer in Verbindung mit Seifenwasser und sammelt sie, — da, wo es sich machen läßt — in einem Wasserloche im Garten, nach welchem diese Wässer in einer längeren, schmalen Rinne hinfließen. Dadurch werden viele Fettstoffe unterwegs abgelagert und das Wasser erhält durch längeres Stehen ein klares Aussehen, sodaß es zum Gießen der verschiedenen Freilandpflanzen benutzt werden kann. Legt man das Wasserloch in die Nähe des Komposthaufens, so kann man diesen dadurch immer leicht feucht erhalten und auch die Sinkstoffe im Herbst und Winter auf dem Haufen verwerten. Diese im Sommer heraus zu schaffen ist wegen des unangenehmen Geruches nicht zu empfehlen. K. H.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Chrysanthemum unter Glas. Die Chrysanthemen bilden während des Sommers, wenn man sie im Freien auf Rabatten kultiviert, oft so große Büsche, daß ihre Einwinterung sehr umständlich und schwierig wird. Beim Eintopfen brechen meist die schönsten Zweige ab, wodurch dann diese Pflanzen sehr an Ansehen verlieren. Deshalb ist es bedeutend vorteilhafter, diejenigen Pflanzen, deren man zur Zimmerschmückung oder zu anderen Zwecken benötigt und welche man deshalb im Topfe ziehen muß, gleich von Anfang an im Topfe zu kultivieren und nur solche Exemplare, von welchen man die Blüten gewinnen will, im Lande heranzuziehen. Da nun aber die meisten Chrysanthemen bei uns erst spät, durch die kühlen September- und Oktobernächte am Wachsen gehindert, wohl gar erst im November zur Blüte gelangen und oft in Gefahr sind, von Nachtfrösten zerstört zu werden, ist es deshalb vorteilhafter, sie rechtzeitig unter Glas zu bringen, damit die Wechselwirkungen von Kälte und Wärme aufgehoben und die Pflanzen im Wachstum nicht mehr durch solche gehindert werden. Eine sehr einfache, billige und praktische Vorrichtung zeigt unser Bild. Hier sind zwei Beete mit einem einfachen Gestell versehen, an den Vorderseiten mit Brettern vernagelt und mit Fenstern bedeckt worden. Die Kopfseiten werden nachtsüber mit Strohmatten zugestellt. Die Chrysanthemen blühen unter diesem Gestell infolge der besseren Einwirkung der Sonne leicht und schön auf und können bis in den Dezember hinein geschnitten werden. Nachdem alle Blüten, die man ziemlich langstielig schneidet, abgeschnitten sind, kann man die Pflanzen entweder bis nahe an die Wurzel zurückschneiden und mit Laub bedecken oder aber auch herausnehmen und an einem frostfreien Orte einschlagen. K. H.

Blumenzwiebeln im Gartenrasen. Die Blumenzwiebeln, welche zumeist als erste Blüher im Frühjahre den Gartenbesitzer erfreuen, sollten nicht nur auf Gartenbeete oder vor die Gehölzpartien gepflanzt werden, sondern auch aus dem Rasen sollten die Blüten gewisser Blumenzwiebelgewächse im Frühjahre hervorsprießen, denn das sieht allerliebst aus. Man kann sich diese Freude billig und mit wenig Mühe verschaffen und es ist nicht notwendig, daß für diesen Zweck ausgesucht starke Zwiebeln verwendet werden, auch die Zwiebel 2. Qualität ist hierfür recht gut geeignet. Jedenfalls machen sich derartige weniger kräftige und üppige Zwiebel-

Das Auspflanzen der Blumenzwiebeln in den Rasen.

blütenpflanzen im Rasen besser als auf Blumenbeeten.

In erster Linie sind für die Anpflanzung im Rasen Schneeglöckchen, Crocus und Scillas zu empfehlen, dann aber auch verschiedene der einfachen Narzissenarten, namentlich die niedriger bleibenden.

Die Pflanzzeit für die Blumenzwiebeln ist die allgemein übliche, der Herbst.

Mit dem Pflanzholze wird ein bis 8 *cm* tiefes Loch in den Rasen gestochen und dahinein die Zwiebel gelegt. Dieses Loch wird wieder mit Erde gefüllt und die ganze Arbeit ist alsdann vollendet. Selbstredend müssen die Zwiebeln recht unregelmäßig über den Rasen verteilt werden, denn, wenn die Blumen im Frühjahr in Reih und Glied aus dem Rasen heraufmarschiert kommen, so sieht das gewiß nicht hübsch aus.

Die Blumenzwiebeln, welche auf den Blumenbeeten verwendet werden, setzen bekanntlich stets Brutzwiebeln an, die man meistens fortwirft, weil sich der Blumenfreund bei uns mit der Zwiebelheranzucht nicht gern befaßt. Diese Brutzwiebeln lassen sich ebenfalls mit gutem Erfolge im Rasen verwenden, wobei natürlich nicht auf sofortiges Blühen zu rechnen ist. Die Zwiebeln bleiben ihr Leben lang im Rasen sitzen. Holm.

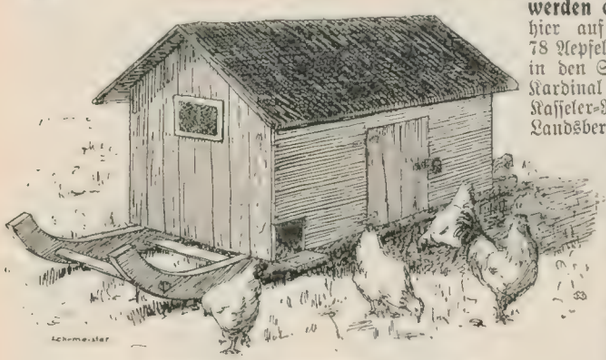
Nutzgeflügel.

Nochmals transportable Hühnerhäuser. In den oldenburgischen Marschen sieht man auf den Weiden vielfach transportable Hühnerhäuser stehen. Diese Häuser sind, wie nebenstehende Abbildung zeigt, auf Schlitten erbaut. Im Frühjahr, wenn das Vieh, welches hier Tag und Nacht auf der Weide zubringt, hinausgetrieben wird, wird der Schlitten mit dem Hühnerhause von Pferden auf die Weide gezogen.

Ein solches Haus hat gewöhnlich nur einen Raum, in dem sich die Sitzstangen befinden und wo auf dem Boden und an den Wänden die Nester angebracht sind. Durch ein kleines Fenster, welches durch Drahtgeflecht geschützt ist, wird dieser Raum erhellt. Die Größe desselben ist natürlich der Hühnerzahl entsprechend verschieden.

Die Hühner finden auf den großen Weiden stets junge Gräser, Würmer und Käfer in Menge, sodaß sie wenig Körnerfutter gebrauchen. Die Gräben, von denen die Weiden umgeben sind, liefern ihnen das Trinkwasser.

Das einzige, was ihnen fehlt, ist das Sandbad. Das Körnerfutter wird von den Mägden, die ja dreimal täglich zum Melken der Kühe zur Weide gehen müssen, mitgenommen. Sie bringen dann die Eier wieder mit zurück. Da sich auf den ausgedehnten Weideflächen wenig Raubzeug, welches den Hühnern gefährlich werden könnte, aufhält, so ist in dieser Hinsicht keine Gefahr vorhanden. Daher findet man auch nur selten eine Tür vor dem Schlupfloch; gewöhnlich ist dieses Tag und Nacht über offen.



Transportables Hühnerhaus auf Schlittenkufen.

Wird im Herbste das Vieh wieder in den Stall gebracht, so wird auch das Hühnerhaus zurückgeholt. Die Hühner verlassen es nun wieder und beziehen ihr Winterquartier im Viehstalle.[1]) Der Eierertrag so gehaltener Hühner soll sehr groß sein. B. Grape.

Seit 3 Jahren besitze ich einen, dem Bilde auf S. 40 in Nr. 3 sehr ähnlichen, aus altem Vorderwagen hergestellten Stall, den ich alljährlich mit 1,12 3 bis 4 Jahre altem Hühnervolke gewöhnlicher Landrasse auf das Feld schaffen lasse. Der Erfolg ist gut! Die Tiere werden fett und schmackhaft, gehen nicht weit ab vom Stalle, so lange dieser in beistehend abgebildetem Saufgefäß eigener Konstruktion auch Wasser enthält und schlafen stets im Wagen.

Die Arbeit des Eierabnehmens, täglichen Offnens und Schließens, Fortrückens — was bei der Schwere meines Wagens durch ein Zugtier (Ochsen) geschehen muß —, das hieraus resultierende Überwachen und Ärgern mit den Leuten ist aber unangenehm und diese Art Haltung verleidend.

Einfache Trinkvorrichtung, die das Wasser stets sauber erhält.

Wer eine zuverlässige Person hat, soll sich niedrige Wagen aus alten Pfluggestellen herstellen, welche von dieser Person bewegt werden können und recht viele Hühner aufs Feld bringen; diese Tiere werden ihm daselbst gute Dienste leisten. Sie gewöhnen sich bei mir schnell an den Wagen, wenn sie vorher 8 Tage lang in demselben eingesperrt worden sind.

In der Nähe des Gehöftes wurden mir ab und zu Hühner gestohlen, im Felde jedoch noch nie, da die Hühner in der Nacht dem Diebe ins Gesicht fliegen, kratzen und furchtbaren Spektakel machen. Dies meine Erfahrung! J. Kalt.

[1]) Was aus gesundheitlichen, Ordnungs- und Sauberkeitsgründen durchaus nicht zu loben ist. (D. Red.)

Meinungsaustausch.

Beiträge zur Lösung der Frage; **Sollen die Zweige der neugepflanzten Obstbäume beschnitten werden oder nicht?** Im Herbst 1900 wurden hier auf fruchtbaren, sandigen Lehmboden 78 Aepfelhochstämme vorschriftsmäßig gepflanzt in den Sorten Goldparmäne 36 Stck., Gesl. Kardinal 11 Stck., Cox Orangen-Rtte. 11 Stck., Kasseler-Rtte. 10 Stck., Gelber Richard 7 Stck., Landsberger-, Peasgood's Gold-Rtte., Schneeapfel je 1 Stck.

Da der Acker, wie früher, auch ferner der Landwirtschaft dienen sollte, wurden die Bäume in Abständen von 10,30 *m* nach allen Seiten (= 4 Drillstreifen) gepflanzt.

Sämtliche Bäume wurden von mir vor der Pflanzung beschnitten und zwar wurden die hier gezogenen Goldparmänen, Gelber Richard usw. mit zweijährigen Kronen, welche Jahrestriebe von 60 *cm* Länge gemacht hatten, um ca. 30 *cm*, die übrigen Bäume (aus einer großen Baumschule bezogen), welche ca. 40 bis 50 *cm* lang getrieben hatten, um die Hälfte gekürzt.

2 Goldparmänen und 1 Kardinal, welche Frostschäden an der Veredelungsstelle zeigten, trieben im Frühjahr 1901 nicht aus, alle anderen Bäume zeigten aber ein freudiges Wachstum und haben heute größtenteils Kronen von 1 *m* Durchmesser und $1^1/_2$ *m* Höhe. Jedes Jahr wurde streng zurückgeschnitten, um den Holztrieb anzuregen und gute, gleichmäßige Kronen zu erziehen.

Durch den jährlichen Rückschnitt habe ich auch erreicht, daß die Bäume bisher keine Früchte trugen; nur einige Goldparmänen und Cox Orangen-Renetten brachten in diesem Jahre einige Aepfel, welche aber von den hiesigen Schnittern schon lange vor der Reife eingeheimst wurden.

Nach meiner Erfahrung sind die Zweige der neu zu pflanzenden jungen Obstbäume (von Alleebäumen gilt das Gleiche) unbedingt zurückzuschneiden, wenn die Jahrestriebe über 25 *cm* lang sind, die Bäume schlechtes Wurzelvermögen haben oder die Spitzen der Zweige nicht ausgereift sind. Je später im Frühjahr gepflanzt wird, desto mehr müssen wir zurückschneiden. Die Gründe für das vorstehend Gesagte haben mehrere Herren in den Nummern 49 und 52 vom vorigen Jahrgang des Lehrmeisters sehr richtig angegeben.

In hiesiger Gegend (rauhe Lage) treiben die jungen Obstbäume oft noch im Oktober aus und die Zweigspitzen kommen vollständig unverletzt in den Winter. Merkwürdigerweise erfrieren trotzdem die Spitzen selten, haben aber auch keine Reservestoffe abgelagert und können unbedenklich entfernt werden. Aeltere Bäume, welche schon tragen, reifen das junge Holz besser aus.

Daß, wie noch bemerkt sein möge, die Bäume leicht zu tief kommen können, habe ich bei Anlage der vorerwähnten Obstplantage erfahren.

Die 78 Löcher wurden im August 1 *m* tief und breit gemacht, der Boden mit Kompost vermengt und die Löcher Mitte September $^3/_4$ wieder zugeworfen. Ende Oktober wurde gepflanzt, aber schon nach 3 Wochen sah ich, daß die meisten Bäume 10 bis 15 *cm* zu tief standen. Die Baumbänder[1]) wurden gelöst, ein Pfahl mit der Spitze vorsichtig unter die Wurzeln geschoben und die Bäume so weit wie nötig wieder hochgedrückt.[2]) Die entstandenen Hohlräume wurden ausgefüllt und sind später keine nennenswerten Senkungen mehr vorgekommen.

Wilke, Förster und Baumschulverwalter.

Zu dem Artikel des Herrn Oekon.-Rat Garcke in Nr. 49 des 1. Jahrgangs vom Lehrmeister über die Frage, ob die Zweige der neu zu pflanzenden Obstbäumchen beschnitten werden sollen oder nicht, erbitten Sie aus dem Leserkreise Mitteilungen über Erfahrungen. Ich stelle seit mehreren Jahren Beobachtungen über diese Frage an und habe häufig schon mit bekannten Obstbautechnikern über dieselbe gestritten. Nun habe ich vor einigen Jahren ein größeres Obststück mit Hochstämmen angelegt in den Sorten Kanada-Reinette, Schöner von Boskoop, Wintergoldparmäne und Roter Eisenapfel, wobei ich Gelegenheit nahm, selbst die Probe zu machen, indem ich von Bäumchen derselben Sorte, desselben Alters, derselben Stärke und derselben Bewurzelung die Hälfte vor dem Setzen zurückschnitt, die andere Hälfte aber nicht. Ich fand die Erklärung, wie sie Herr Garcke dem Altmodischen, der für das Zurückschneiden eintritt, in den Mund legt, vollständig bestätigt. Alle Bäumchen wurden im Herbst gesetzt; da wenig Winterfeuchtigkeit vorhanden war, erhielten sie einmal im Frühjahr und dann noch einmal im Juni tüchtig Wasser. Die beim Setzen zurückgeschnittenen Bäumchen sind den anderen gegenüber ein Jahr voraus und haben schöne, gleichmäßige Kronen. Die Beobachtung an anderen Pflanzungen und meine eignen Erfahrungen veranlassen mich, in dieser Beziehung ein Altmodischer zu bleiben und meine Bäume bei der Pflanzung stets zu beschneiden. Grimm.

[1]) Die Rohrgeflechtbänder haben sich hier schlecht bewährt. An vielen Bäumen hatte die Rinde unter den Bändern so gelitten, daß trockene Stellen entstanden, welche ich ausschneiden mußte. Die Bänder saßen durchaus nicht zu fest oder zu lose, sind aber viel zu scharf 2 bis 3 Weiden als Baumbänder sind besser und billiger. Noch weit haltbarer und auch nicht viel teurer sind Baumbänder aus Kokosfaser oder Leder, welch letztere vor seiner Verwendung dazu von heißem Fett oder L tüchtig durchtränkt wurde. D. Red.)

[2]) Dieses Verfahren erscheint uns wegen der dabei immer zu gewärtigenden Wurzelzerreißungen nicht gerade empfehlenswert, mehr dagegen ein Wegschaufeln der zu hoch über der Wurzelkrone lagernden Erde und Herrichtung einer ordentlichen Baumscheibe hierbei. D. Red.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

15. **Kellerasseln.** [Gärtnereibesitzer H—t in H—dt]. Die Angehörigen jener wohlbekannten

oval geformten, bis 15 *mm* lang werdenden Landasselart, welche 7 Beinpaare, einen gewölbten Rücken, eine hellschiefer-, an den Körperseiten mehr rötlich- oder gelblich- oder weißlichgraue Farbe besitzen, sich ein wenig zusammenkugeln können und an dunkeln und halbdunkeln Stellen in Kellern, Gewächshäusern wie auch in Spalten und Rissen der Baumrinde, unter Steinen usw. aufhalten, **vertilgen** Sie am besten durch Auslegen halbierter Kartoffeln, Rüben, Kürbisse u. dergl., wobei die Schnittseiten derselben etwas ausgehöhlt und auf den Boden gedeckt werden müssen. Es werden über Nacht sich baldigst Kellerasseln genug unter solchen

Kellerassel.

Eine ausgehöhlte Kartoffel dient zum Fangen der Kellerasseln.

Ködermitteln ansammeln, welche Sie alsdann leicht ablesen und vernichten können. Noch gründlicher besorgen dieses Geschäft allerdings die in Gewächshäuser, Keller usw. eingesetzten Kröten.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Dreiestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

25. **Gänse mit Geflügelcholera.** [**Geflügelzuchtanstalt B. in N.**]. Durch die Sektion konnten an beiden Kadavern die charakteristischen Erscheinungen der Geflügelcholera festgestellt werden. Der Darminhalt hatte ein grauschleimiges Aussehen. In der Darmschleimhaut fanden sich zahlreiche punktförmige und fleckige Blutungen. Die Lungen waren dunkelrot verfärbt. Unter dem Herzübergang zeigten sich die bei Geflügelcholera charakteristischen Blutungen. Leber, Nieren waren ebenfalls entzündet.

Im Blute konnten mikroskopisch die Bakterien der Geflügelcholera nachgewiesen werden.

Über die zu treffenden Maßnahmen sind Ihnen bereits schriftliche Mitteilungen gemacht worden, ebenso ist die Polizeibehörde den gesetzlichen Bestimmungen gemäß betreffs des Ausbruches benachrichtigt worden.

Ich erinnere wiederum daran, daß bei Geflügelcholera und Hühnerpest, sowohl beim Ausbruch, wie auch schon beim Verdacht des Ausbruches einer dieser Seuchen Anzeigepflicht besteht! Zur Anzeige ist nicht allein der Besitzer bez. der Geflügelhaltende, sondern auch vor allem der die Seuche feststellende Sachverständige verpflichtet. Eine Verheimlichung kann unter Umständen Gefängnisstrafe zur Folge haben!

26. **Junge Tauben mit Beinschwäche.** [**P. J. in F.**] Wenn Ihre jungen Strassertauben trotz guter Aetzung sich nicht auf den Beinen halten können, sondern nur auf dem Boden umherrutschen, so ist dies ein Zeichen, daß die Tiere nicht genügend Knochensalze mit der Nahrung aufnehmen. Geben Sie den Alten mit dem Futter kleingestoßene Eierschalen, etwas phosphorsauren Kalk oder auch kleine Mengen Fischmehl.

Vielfach ist es üblich und durchaus zu empfehlen, daß in die Taubenställe Lehmkuchen, in welche Salz, phosphorsaurer Kalk oder gestoßene Eierschalen geknetet sind, gelegt werden. Mit Begierde picken gewöhnlich die Tauben daran. Oft setzt man auch noch Anis zu den Kuchen, da behauptet wird, daß die Tauben für Anis eine besondere Vorliebe haben.

27. **Was ist von Taubenwitterungen zu halten?** [**Derselbe**] Auch die sog. Taubenwitterungen bestehen gewöhnlich aus nichts anderem als aus Anis bez. Spiritus und Anisöl. Meiner persönlichen Beobachtung nach nützen diese „Taubenwitterungen" herzlich wenig, höchstens dem, der sie teuer verkauft.

Ich habe Tauben fortfliegen sehen aus Ställen, in welche alle möglichen Mittel gestreut und gespritzt waren, und bleiben in Ställen, wo die Tiere direkt vernachlässigt wurden.

Eine gute Anlage des Schlages und vor allem Glück, das sind die besten „Taubenwitterungen"!

28. **Mit Vogelleichen „geschmückte" (?!) Damenhüte.** [**Forstassessor G in H.**] Mit grimmem Spott fallen Sie „als verbissener Junggeselle" über die diesjährige Modetorheit, ganze Vogelleichen auf den Hüten zu tragen, her. Sie schreiben, wenn jemand einen Vogel hat, braucht er das Conterfei doch nicht noch auf dem Hute zu tragen (meine verehrten Leser verzeihen wohl die Bosheit des Schreibers!). Was werden denn die Damen nicht noch alles tragen, fragen Sie, — offen gestanden, das weiß ich nicht. Sie wundern sich, daß die holde Weiblichkeit so sehr nach Kunstprodukten strebt und erinnern uns an das Verschen Kalbecks:

„Zähne, Wangenrot und Haare,
Alles leider falsche Ware,
Echt sind Herz und Lunge nur,
Weil sie falsch sind von Natur."

Für diesen „Kunstsinn" giebt Ihnen Goethe die Erklärung:

„Denn das Naturell der Frauen
Ist so nah mit Kunst verwandt!"

Auch ich, wie wohl ein jeder nachdenkende Mensch wird und muß die von Ihnen gerügte Geschmacklosigkeit auf das ernsteste tadeln; ich bin sicher, wenn ein jedes Weib, jede Mutter daran denken würde, daß jene kleine Vogelleiche an ein elend hingemordetes Tierleben erinnert, sie würden sich mit Ekel von einem derartig „geschmückten" Hut abwenden; — oder denkt unsere Frauenwelt in Modesachen nicht?

29. **Hund mit abgeschabten Haaren und Ungeziefer.** [**v. D. in B. b./F.**] Wenn bei Ihrem Collie die Haare „sich abschaben und kürzer werden", so ist dies die Ursache davon, daß sich der Hund beißt bez. kratzt und scheuert. In erster Linie müssen Sie das Ungeziefer, an welchem der Hund leidet, entfernen. Solange der Hund Flöhe hat, wie Sie schreiben, solange wird er sich auch scheuern und kratzen. Durch Ihr einmaliges Waschen mit Lysolwasser werden Sie wohl die Zahl der Parasiten vermindert, jedoch bei weitem nicht alle abgetötet haben.

Waschungen mit Creolin oder Lysol bewähren sich im allgemeinen gut. Man tut gut, etwas Seife zu dem Bade hinzuzusetzen und den Hund tüchtig abzuseifen. Es dürfen nicht allein die Haare nur oberflächlich naß werden, sondern der Schaum muß bis auf die Haut eindringen.

Zweckmäßig ist es, den Hund einige Zeit in einem warmen Raume derart „eingeseift" zu lassen, damit die Seife und das Antiparasitikum kräftiger einwirken kann. Nachher ist der Hund gut abzuspülen und abzutrocknen.

Mit diesem einzigen Bade ist freilich noch sehr wenig getan; auch die Decken, die Ritzen des Fußbodens, auf welchem Ihr Hund liegt, werden Flöhe und ihre Brut enthalten. Sie haben daher auch alle Orte, welche der Hund als Lagerstätten benutzt, wiederholt kräftig mit 2 bis 5% Creolinwasserlösung abscheuern zu lassen. Das Bad ist tunlichst alle Wochen zu wiederholen. Von Zeit zu Zeit pudern Sie auch gutes, frisches Insektenpulver ins Haar. Nach dem Einpudern sind die Haare mit einem nassen Schwamme oberflächlich ein wenig anzufeuchten. Auf diese Weise wird vermieden, daß sich der Hund das Insektenpulver zu schnell abschüttelt. Durch Insektenpulver o. ä. werden jedoch die Flöhe gewöhnlich nur betäubt. Sie fallen aus dem Haarkleide heraus, erholen sich aber meist nach einiger Zeit wieder. Es ist daher gut, den Hund nach dem Einpudern ins Freie zu führen.

Wenn der Hund schon abgehärt hat und bereits seinen Winterpelz besitzt, werden Sie an den abgescheuerten Haarstellen nichts mehr ändern können. Selbst Anna Czillak mit ihrer Haarwuchspomade wird Ihrem Collie nicht zu neuen Haaren verhelfen können. Sie haben sich eben zu gedulden, bis die Haare gewechselt werden. Durch gute Pflege, vorsichtiges Kämmen und Bürsten läßt sich das Aussehen des Haares verbessern. Viele Züchter geben ihren Hunden Leinkuchen ins Futter, damit dieser das Haar glänzender und geschmeidiger machen soll. Auch Arsenik wird vielfach angewandt, muß jedoch durch einen Tierarzt verschrieben werden. Die haarlosen Stellen an den Ellenbogen rühren, wie Sie richtig annehmen, vom Liegen auf dem Fußboden her. Gewöhnen Sie Ihren Hund daran, sein Lager auf einer für ihn bestimmten Decke oder Matratze zu suchen.

30. **Huhn mit Verdauungsstörungen.** [**C. Z. in B.**] Wenn bei Ihrem Bantam-Huhne am After die Federn durch Kot fest zusammengeklebt sind, sodaß das Absetzen des Kotes dem Tiere Schwierigkeiten macht, so ist das gewöhnlich ein Zeichen dafür, daß dasselbe an Durchfall gelitten hat. Man beobachtet es dann häufig, daß die Federn über Nacht an dem After fest zusammentrocknen und sich durch die Stauungen des Kotes eine Art Geschwulst bildet, welche wund wird und anscheinend eine Verstopfung vortäuscht, wie Sie es ja auch bei Ihrem Huhne beobachtet haben.

Ihre Behandlung, die Schmutzmassen aufzuweichen und die wunden Teile mit Oel zu bestreichen, war durchaus richtig, nur darf hiermit nicht alles getan sein, sondern durch Diäthalten muß das Leiden des Magens und Darmes gehoben werden. Durch einige Tropfen Opiumtinktur oder durch $^1/_2$ bis 1 *g* Tannoform, das mit Brotkrumen zu Pillen verarbeitet wird, ist der Durchfall, oder wenn durch die Stauung und Austrocknung des Kotes in der Kloake bereits Verstopfung eingetreten ist, durch einen Teelöffel voll Ricinusöl diese zu heilen!

31. **Schiefhalten des Schwanzes bei Hühnern.** [**Pastor H. U. in D.**] Wenn zwei Ihrer diesjährigen weißen Ramelsloher Hühner die Schwänze schief halten, jetzt nachdem sie fast ausgewachsen sind, so werden Sie wohl keine Hoffnung haben, daß sich dieser Fehler verliert oder durch Kunstmittel abhelfen läßt. Es handelt sich hier um einen häufigen bei Hühnern zu beobachtenden Geburtsfehler, welcher aber nur die Schönheit der Hühner beeinträchtigt. Man versucht wohl die Richtung des Schwanzes durch eine um die Schwanzfeder bez. Wurzel umgelegte Schnur, welche um den nach der abgewandten Richtung befindlichen Flügel geschlungen wird, zu korrigieren, meist jedoch nur zur Qual der Tiere und ohne nennenswerten Erfolg.

Uebrigens muß man mit der Nachzucht recht vorsichtig sein! Mir ist aus einer größeren Züchtung ein Fall bekannt, wo sich die schiefe Stellung der Schwänze ganz intensiv vererbte. Die Beantwortung Ihrer zweiten Frage erfolgt in nächster Nummer.

32. **Darf eine im Spätherbst werfende Collie-Hündin mit ihren Jungen im Freien bleiben?** [**B. in B.**] Während die Stammeltern unserer heutigen Collies recht widerstandsfähige Tiere waren, kann man dies von unserer jetzigen Nachzucht weniger behaupten. Wenn Sie die Hündin mit ihren im November fallenden Jungen Tag und Nacht in der Hütte lassen, setzen Sie die Tiere doch unnötig der Gefahr aus, sich zu erkälten.

Besonders die jungen Hunde können leicht erfrieren, wenn sie sich bei ihren Exkursionen zu weit von der Alten fortbegeben. Ich würde Ihnen deshalb schon aus Humanitätsrücksichten empfehlen, das Exempel, ob sich Mutter und Junge gesund halten oder nicht, lieber zu unterlassen und die Mutter rechtzeitig in das von Ihnen erwähnte Gewächshaus sperren.

33. **Pips der Hühner.** [**W. M. in T. b. D.**] Unter Pips versteht man gewöhnlich den Katarrh der Maul- und Rachenhöhle bei Hühnern, welche besonders im Herbst zur Zeit der Mauser vielfach auftritt. Vielfach liegt freilich auch eine

Verwechselung mit Diphtherie vor. Zur Vorbeugung sind die Tiere während der Mauser vor Erkältungen zu schützen. Erkrankte Tiere sind einzusperren und warm zu halten, innerlich gebe man etwas Karlsbader Salz ins Saufen, auch das Eingeben von einem Teelöffel voll unter der Bezeichnung bekannten „Brustsaft“ (Liquor pector.) mehrmals am Tage ist sehr beliebt. Man hüte sich vor Petroleumpinselungen. Sind Auflagerungen im Halse zu finden, und erkranken mehrere, so leiden die Tiere an Diphtherie und sind nach den wiederholt gegebenen Vorschriften zu behandeln.

34. **Tauben mit Diphtherie.** [**W. W.** in **D. b. K.**] Ihre Strassertauben leiden wahrscheinlich an Diphtherie, senden Sie zur sicheren Feststellung der Diagnose unter den bekannten Bedingungen ein Tier zur Sektion ein.

Sperren Sie bis dahin alle verdächtigen Tauben allein, reinigen und desinfizieren Sie ihre Stallungen. Ferner bitte die in den vorigen Nummern über Diphtherie gegebenen Anweisungen zu beachten.

35 bis 36. **Hühner mit Cholera.** [**Gutsbes. R.** in **L.** desgl. **Lehrer G.** in **B. b. St.**] **Gänse mit Cholera.** [**Dampfziegeleibes. H. St.** in **B.**] Sowohl durch den Sektionsbefund wie durch die bakteriologischen Untersuchungen konnte Geflügelcholera festgestellt werden. Briefliche Mitteilung ist inzwischen bereits eingegangen. Hecker.

Rosenwildlinge aus Samen. [**R. H. in Schl.**] Rosenwildlinge bezieht man im allgemeinen bequemer und sehr billig als fertige Pflanzen aus einer Rosenschule. Sofern Sie jedoch an ihrer Heranzucht Freude haben, sei Ihnen folgendes Verfahren mitgeteilt. Die Hagebutten werden möglichst bald geerntet und in einem Holzgefäß mit einem Holzscheite gehörig zerstoßen; darauf gießt man Wasser hinzu und wäscht dadurch die Fleischteile der Fruchtumhüllung, welche zumeist obenauf schwimmen, von den Kernen. Nachdem das Wasser abgegossen wurde, bleiben dann die Samenkerne zurück. Diese werden direkt ausgesäet, denn, würde man sie trocknen und aufbewahren, so dauerte es zwei Jahre lang, ehe die Samen zu keimen begännen, wodurch also ein ganzes Jahr verloren wäre.

Die Aussaat geschieht in Reihen oder ebenso gut breitwürfig auf einem Beete mit nahrhaftem, nicht frisch gedüngtem Boden. Im Frühjahre des nächsten Jahres beginnt der Samen zu keimen und ist es angebracht, die jungen Pflänzchen, nachdem sie 2 bis 3 Blätter getrieben haben, auf ein anderes Beet zu pikieren.

Konnte man zur Aussaat nur ältere Samen erhalten, so muß man diese in Gefäßen schichtweise (eine Schicht Sand oder Erde, darauf eine Schicht Samen) einlegen, was man stratifizieren nennt. Diese Gefäße werden an feuchte Orte gestellt oder in die Erde gegraben. Im zweiten Frühjahre kann man dann den Samen aussäen. K. H.

Quitten. [**J. K. in Pf.**] Da Sie auf Ihrem $^1/_2$ *ha* großen, weit abgelegenen Grundstücke mit mittlerem Boden keine Frucht wünschen, die sich wegen des dort häufigen Diebstahls zum sofortigen Genuß eignet, so wäre jedenfalls der Anbau von Quittengehölzen dort ganz empfehlenswert und, da sich deren Früchte gut verschicken lassen, gewiß auch lohnend. Ausführliches über Kultur usw. können wir jedoch des mangelnden Raumes wegen an dieser Stelle nicht bringen, weshalb wir Sie auf die Abhandlung über Quitten in Nr. 9 des vorigen Jahrganges verweisen. K. H.

Wo kann man keimfähige Sporen der Stockschwämmchen käuflich erhalten? [**E. H. in W.**] Bis jetzt sind die betreffenden Sporen von Stockschwämmchen im Handel nicht zu haben, doch können Sie im nächsten Jahre diese in frischer Qualität von Herrn Oberlehrer Edm. Michael in Auerbach erhalten; für dieses Jahr sind keine mehr zu haben. Die Einsaat der Sporen kann fast jederzeit geschehen, nur muß dieselbe, wie es bereits in dem betr. Aufsatz beschrieben wurde, bei feuchtem Wetter geschehen.

Die Einsaat und Herstellung der Morchelbeete erfolgt erst von Pfingsten an.

Empfehlenswerte Rebensorten. [**Pfarrer P. in G.**] Sie geben uns leider nur die Gegend an, in welcher Sie den Wein zu pflanzen gedenken. Meistenteils genügt das aber nicht. Man muß die Lage des Grundstückes, Boden und Klima kennen, um mit Sicherheit etwas empfehlen zu können. Wenn aber früher Leipziger bei Ihnen gedeiht, dann kommen auch früher blauer Burgunder, früher Malinger, sowie roter und weißer Gutedel dort gewiß ganz gut fort. In jedem Falle ist es gut, in Ihrer Lage den Wein an einer nach Süden gelegenen Hauswand zu ziehen, wo er immer am besten reift. K. H.

Empfehlenswerte Süss- und Sauerkirschen. [**Postpraktikant P. F. in F.**] Empfehlenswerte frühe Süßkirschen sind: Früheste der Mark, die früheste der Kirschen und äußerst reichtragend. Die Frucht ist dunkelrot, von angenehmem Geschmack und mittlerer Größe. Ferner frühe Maiherzkirsche, deren Frucht ebenfalls mittelgroß und glänzend schwarz ist. Der Geschmack der Frucht ist angenehm erfrischend, würzig und weinartig. Die Werdersche beste Herzkirsche verdient ferner die weiteste Verbreitung. Von späten Süßkirschen seien genannt: Die Meininger späte Herzkirsche, die in der letzten Kirschenwoche zur Reife gelangt und von Lades späte Herzkirsche, die im September reif wird. Letztere ist unsere spätest reifende Kirsche.

Von Sauerkirschen sind zu empfehlen: Frühe, die etwa in der zweiten Kirschenwoche reifen: Königliche Amarelle, spanische Glaskirsche und die rote Maikirsche. Als späte Sauerkirsche dürfte es keine begehrtere und empfehlenswertere als die große, lange Lotkirsche (Schattenmorelle) geben. Keine andere Kirsche trägt so reich, wie diese und keine andere Sorte wird so hoch bezahlt, wie die Früchte der großen langen Lotkirsche. K. H.

Übrig gebliebene Jauche. [**Rittmeister v. J. in G.**] Die Jauche können Sie ohne Besinnen in die grob gegrabenen und in rauher Scholle während des Winters liegen bleibenden Beete gießen. In den Fässern läßt man sie aus Schonung für diese nicht stehen, auch würde die Jauche während des Winters den größten Teil ihrer Dungkraft verlieren und im Frühjahre nicht mehr Wert wie Regenwasser haben.

Schnitt der Obstbäume. [**Derselbe.**] Die Obstbäume können sofort nach der Ernte geschnitten werden. Irgend welche Bedenken, die Bäume während des Frühherbstes zu schneiden, bestehen nicht. K. H.

Roseneinwinterung. [**O. Sch. in B—dt**] Ihre Annahme, daß zwischen der Angabe von O. Jacobs auf S. 25 in diesem Jahrgange des Lehrmeisters, daß man die Rosenbaumkronen nicht in Erdgruben zur Überwinterung einschlagen solle, und zwischen der im Fragekastenteile derselben Nr. 2 auf S. 31 gegebenen Anweisung, daß man solches tun müsse, eine Inkonsequenz liege, ist falsch, denn im Fragekasten wird von dem Einschlagen frisch verpflanzter Rosen gesprochen, in dem Jacobsschen Aufsatze aber nicht. Übrigens sind gerade darüber, ob es besser ist, die Rosenbaumkronen in oder über dem Erdboden einzuschlagen, die Ansichten der Rosenzüchter noch sehr verschieden, denn es richtet sich das ganz nach dem Trockenheits- bezügl. Feuchtigkeitsgrade des Bodens, nach der Härte der Winter in jeweiliger Gegend, nach der Frost- oder Wärme- und Nässeempfindlichkeit der betr. Rosensorte und nach so manchem anderen noch.

Grosse Pfirsiche. [**Apotheker E. St. in B.**] Die geernteten Pfirsiche sind außergewöhnlich groß. Das Durchschnittsgewicht der Sorte Früher Alexander ist gewöhnlich 120 bis 130 *g*. Der Silberpfirsich wird ja stets ansehnlich groß und erreicht oft ein Gewicht von 170 bis 180 *g*; doch sind Früchte von 236 *g* für den Frühen Silberpfirsich und von 166 *g* für den Pfirsich Früher Alexander in Ihrer Lage eine ganz vorzügliche Kulturleistung.

Selbstverständlich hat der Umstand, daß nur wenige Früchte an dem Baume vorhanden waren, viel dazu beigetragen. Ernst Pflanz,
Baumschulenbesitzer.

Warmhaltung und Bevölkerung des Hühnerstalles. [**F. Schm. in W. a. K.**] 1. Zur Ausfüllung Ihres doppelwandigen Hühnerstalles, dessen Seitenwände doch sicherlich aus Holz bestehen, möchten wir Ihnen Torfmull, Stroh oder Heu empfehlen. Auch tun Sie gut, die Wände von außen mit Dachpappe zu umkleiden. Gegen Ratten und anderes Raubzeug schützen Sie sich, indem Sie ganz engmaschiges Drahtgeflecht mit einlegen und zwar so, daß sich dasselbe rings um das Hühnerhaus, bis $^1/_2$ *m* weit von den Wänden entfernt, hinzieht. 2. Bei Italienern rechnet man auf den *qm* Stallflächenboden 5 Hennen, somit kämen auf Ihren Stall, der 2 *m* lang und $1^1/_2$ *m* breit ist, 17 bis 18 Tiere. Da nun aber Ihre Auslaufräume für die Hühner nur $1^1/_2$ *m* breit und 10 *m* lang sind, so ist der Raum genügend besetzt mit 10—15 Tieren. Wir möchten Ihnen noch bemerken, daß Italiener gern weiten Auslauf haben. P. Hohmann.

Fütterung der Hühner und Heizung der Hühnerstallungen. [**B. G. in Gr. i. V.**] 1. Sie können wohl den Hühnern ein Morgenfutter bereiten, das zu je 1 Teil aus Kleie, Kartoffeln und Futterrüben besteht, aber nur Kleie und Rüben dazu zu verwenden, möchten wir nicht anraten. Die Kartoffeln müssen stets gekocht sein, die Rüben können Sie abwechselnd roh und gekocht verfüttern. 2. Ihre sonstige Fütterung ist richtig zusammengesetzt und vollständig ausreichend. Wir sind übrigens kein Freund davon, bestimmte Gewichtsfuttermengen anzugeben, da die Futtermengen außer von der Zahl der Hühner auch abhängig sind von der Rasse, vom Alter der Tiere, von der Jahreszeit, vom Auslauf usw. Man gebe den Hühnern bei keiner Mahlzeit mehr Futter, als dieselben begierig wegfressen und ist solches bald ausprobiert. 3. und 4. Von dem Erwärmen der Hühnerstallungen, sei es mit Petroleum oder Grudeofen, halten wir nichts, soweit Nutzrassen in Betracht kommen. Sie schreiben, Ihr Stall sei aus Holz, ausgefüttert mit Torfmull. Das ist doch wohl so zu verstehen, daß der Raum zwischen den doppelten Bretterwänden mit Torfmull ausgefüllt ist. Bei arger Kälte können Sie die Innenwände auch noch mit Strohmatten benageln. Das genügt. Die Hühner können sehr viel trockene Kälte vertragen, werden dagegen durch ein künstlich erwärmtes Hühnerhaus nur verweichlicht und erst recht empfindlich gegen Witterungseinflüsse. Bei Schneegestöber und naßkalter Witterung bleiben die Hühner im Stalle oder im verdeckten Auslauf, wo sie durch den Scharraum Gelegenheit haben, sich recht warm zu arbeiten. P. Hohmann.

Bezugsquelle für Mandarin-Enten. [**F. K. Obergärtner in Kl.-E.**] Bezüglich einer Bezugsquelle für Mandarin-Enten möchten wir Sie auf den Inseratenteil des Lehrmeisters verweisen, in denen Mandarin-Enten häufig angeboten werden, andernfalls würde eine Annonce Ihrerseits zweifellos den gewünschten Erfolg haben.

Wildenten [**Derselbe**] können Sie im Geflügelhofe genau so füttern wie Ihre übrigen Enten, sie sind durchaus nicht sehr wählerisch und gedeihen dabei sehr gut. Hecker.

Kaulhuhn. [**A. K. in W. b. N. i. P.**] Unter einem Kaulhuhn versteht man ein schwanzloses Huhn. Alle Kaulhühner haben das gemeinsame charakteristischste Körpermerkmal, daß ihnen der letzte Schwanzwirbel fehlt oder daß 1 bis 3 Schwanzwirbel derselben abnorm, krüppelhaft nur ausgebildet sind; demnach fehlt ihnen natürlich auch der Schwanz. In Färbung, Zeichnung, Kammformen, Körpergrößen usw. können die Kaulhühner aber im übrigen sich äußerst verschiedenartig zeigen. Die Eigenschaft der Schwanzlosigkeit ist leicht von einzelnen Tieren auf ganze Stämme zu übertragen, sodaß es von vielen Rassen Kaulhühner gibt. Kaulhahn und Kaulhuhn geben nur mangelhaft befruchtete Eier, und muß man zur Fortzucht zu vollschwänzigen Hühnern einen Kaulhahn stellen oder umgekehrt. Uebrigens sind die Kaulhühner bezügl. der Schönheit nicht Jedermanns Geschmack.

Alte Vogelnester [**Derselbe**] können Sie sämtlich an Ort und Stelle in Ihrem Garten lassen. Wenn auch nur wenige Singvögel in älteren Nestern mehrere Male nisten, so verwenden doch die meisten derselben die Bestandteile früherer Nester zum Baue von neuen.

Pastor N. in H. Die unter der Rubrik „Aus der Geschäftswelt“ besprochenen Samenkataloge usw. werden unseren Lesern von den betreffenden Firmen auf Verlangen gratis gesandt.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 8. November 1903. Nr. 6.

Das Mispelgehölz, sein Äußeres und sein Nutzwert.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Die kernigen, schlanken, braunrotfarbigen Triebe der Mispelpflanze machen uns zumeist auf deren Existenz aufmerksam. Hier und da finden wir denn auch einen solchen Strauch in einer Hecke oder im Buschwerk, woselbst er häufig ganz weltverloren und unbeachtet sein Dasein fristet. Niemand heimst seine steinigen Früchte ein, und findet man dieselben daher vereinzelt wohl noch im folgenden Frühlinge als Mumien auf dem Strauche hängend.

Sicher verdient diese genügsame Pflanze nicht, so wenig beachtet zu werden; sie entschädigt uns vielmehr reichlich für das kleine Plätzchen, welches wir ihr im Garten gönnen. So beobachte ich schon seit Jahren einen kräftigen Mispelstrauch, der zwischen Haselnußsträuchern in einer hohen Ecke am Besitztume eines nahen Verwandten von mir steht und jedes Jahr eine Menge Früchte liefert, die wir uns im Winter, wenn das übrige Obst schon rar zu werden beginnt, recht gut schmecken lassen.

Die deutsche Mispel (Mespilus germanica) ist ein ansehnlicher, etwas dorniger Strauch. An dem zur Baumform herangezogenen Mispelgehölz verlieren sich die Dornen jedoch bald gänzlich. Länglich-lanzettlich sind dessen ganzrandige, oben dunkelgrüne und unten silberfarbig filzig behaarte Laubblätter. Im Frühlinge zeigen sich die Mispelbäume oder -Sträucher mit vielen weißen Blüten besetzt, welche nahezu die Größe von Heckenrosenblüten haben, fünf Griffel und viele Staubfäden mit dunkelen Staubbeuteln enthalten. Die großen Kelchzipfel überragen die Kronenblätter noch, was der Blüte ein gefälliges Aussehen gibt. Überhaupt sind Blätter, Blüten und Früchte der Mispelpflanze recht zierlich und machen dieselbe zu Strauchanlagen bestens geeignet. Auch sah ich das genannte Gehölz zu stattlichen Hecken praktisch verwendet.

Zweig des Mispelstrauches mit Früchten.

Seine behaarten und anfangs recht harten und herben, kreiselrunden Früchte haben an der Stelle der sogenannten Kelcheinsenkung eine breite, kronenförmige Scheibe, welche die Kelchzipfel noch überragen und worauf das steinige Korngehäuse deutlich ausgeprägt erscheint. Durch längeres Liegenlassen werden die Mispeln teigig und recht süß. Alsdann zieht man die lederartige Schale wie von einer abgekochten Kartoffel von solcher Mispelfrucht ab und schlürft nun das marmeladenartige, bräunliche Fleisch der Frucht von dem harten Korngehäuse ab. Die Mispel kann auch in Butter, Wein oder Zucker gedämpft genossen werden; desgleichen läßt sie sich zum Haltbarmachen von Apfel- oder Birnmost verwenden.

Das Holz verarbeitet der Drechsler; Rinde und Blätter sind gerbstoffhaltig.

Eine der deutschen Mispel verwandte Pflanze ist die Zwergmispel (Cotoneaster vulgaris), ein niedriger Strauch ohne Dornen. Dieser hat mehr rundlich-eiförmige Blätter, die auch auf der Unterseite filzig behaart sind. Die Blüten der Zwergmispel aber sind klein und blaßrot. Die Pflanze liebt steinigen Boden.

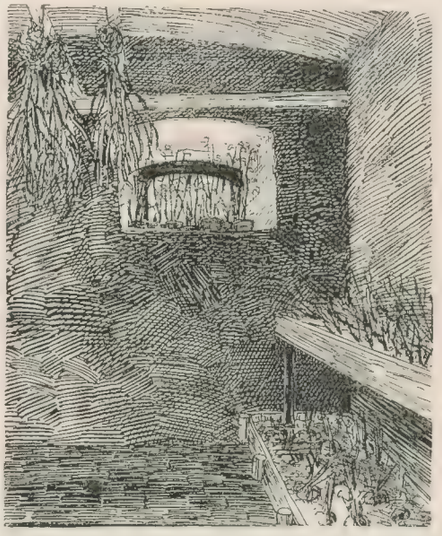
Noch eine andere Art ist die Felsenmispel (Aronia rotundifolia). Dieselbe hat ein rundlich-ovales Blatt, welches anfangs flockig-filzig behaart, später kahl ist. An den weißen Blüten sind die Kronenblätter keilförmig-lanzettlich. Auch sie wächst auf steinigem Erdreich.

Die Überwinterung der Topf- und Knollengewächse.

(Mit Original-Abbildung.) Von **R. Reichhardt.**

Die letzten Blätter rieseln langsam von den Bäumen, vom ersten Frost tödlich getroffen, und die letzten Blumen der Geranien neigen ihre Blütenblätter zur Erde. Das Laub der Georginen ist schwarz geworden und die letzte Fuchsienblume trauert über das Ende der Sommerherrlichkeit. Sollen diese unsere Lieblinge, deren Farbenpracht uns den Sommer über erfreute, ganz und gar ein Raub des Frostes und Winters werden? Wie rette ich sie zum Frühling hinüber? Solche Fragen beschäftigen alljährlich den Gartenfreund. Vielleicht dürften ihm einige Winke willkommen sein.

Da sind zunächst die zierlichen, roten, violetten und weißen Geranien. Wie soll man sie überwintern, damit sie im Sommer wieder zu einer anmutigen Gruppe verwandt werden können? Nun, wir nehmen sie mit den Erdballen aus dem Boden und bringen sie in einen Keller. Mein Nachbar hängt sie an der Decke auf, ich setze sie in einer Kiste aneinander, beides mit demselben Erfolge, d. h. unsere Geranien blieben heil für den Sommer.



Im Keller überwinternde Pelargonien, Fuchsien und Dahlien.

Im März werden sie eingetopft und kräftig zurückgeschnitten. Im Mai erfolgt ihre Pflanzung im Garten. Die Fuchsien halte ich für empfindlicher. Vor einigen Jahren habe ich sie in eine Grube, die ich etwa $^3/_4$ *m* tief in die Erde eingrub, versenkt und darüber starke Stöcke gelegt, sodaß die Erde nicht direkt auf ihnen zu liegen kam. Die Grube wurde mit Erdreich bedeckt und im nächsten Frühjahr war etwa die Hälfte von ihnen verwendbar. Ein ähnliches Resultat erzielte ich durch Eintopfen und Aufbewahren der genannten Pflanzen in einem frostfreien Raume. Sehr empfohlen wird neuerdings, die Fuchsienpflanzen in Sand im Keller aufzubewahren, ihnen aber hin und wieder etwas Feuchtigkeit zukommen zu lassen. Sehr wohl achte man darauf, daß vor dem Überführen der Pflanzen in den Uberwinterungsraum jegliches Blattwerk, das Fäulnis erregen könnte, von den Zweigen sorgsam entfernt wird.

Verhältnismäßig lange blühen unsere Begonien. Wollen wir sie zur Weiterverwendung im nächsten Jahre aufbewahren, so entfernen wir Blüten und Stiele, befreien die Knollen von der Erde und legen sie an einen frostfreien Ort. Ich habe sie mit gutem Erfolge schon Jahre lang auf dem Boden im Inneren eines Kleiderschrankes aufbewahrt. Auch in einem Weidenkorbe, der mit Sägespänen gefüllt war, hielten sie einen gesunden Winterschlaf. Amaryllis und Gladiolen, welche letzteren in diesem Jahre auffallend spät blühten, werden im Keller in einer mit Sand gefüllten Kiste untergebracht. Georginen (Dahlien) werden vorsichtig von der Erde gereinigt. Sorgfältig achte man darauf, daß keine Knolle abgerissen oder durchstochen wird, da solche Verwundungen später Fäulnis verursachen. Einige Zeit über werden sie dann an luftigen, gegen Frost geschützten Orten zum Abtrocknen ausgebreitet und hierauf in ihr Winterquartier gebracht. Hierzu eignet sich ein trockener, nicht zu luftiger Ort, z. B. ein trockener Keller, woselbst man sie in Sand, Sägespäne oder Häcksel einfüttert. Während des Winters muß man öfters nachsehen und faulende Teile entfernen. Man schneidet solche sorgfältig aus und reibt die Schnittwunde mit Kohlenstaub ein. In ähnlicher Weise wird die Canna behandelt.

Gartenkunst und Gartenkünstelei.

Eine kritische Plauderei von **H. Jftas.**

Die beschauliche Zeit für den Garten- und Naturfreund rückt jetzt heran. Sinnend überdenkt er nunmehr die Arbeitspläne für das kommende Jahr, berechnend zieht er die Schlußbilanz des verflossenen und da mag er wohl auch Zeit haben für das Überdenken einiger kritischer Bemerkungen zu dem Kapitel: Gartenkunst.

Nichts Erschöpfendes kann durch dieselben hier natürlich geboten werden, da in kleinem Rahmen dieses Thema sich nicht ergründen läßt.

Für die Gartenkunst sind bekanntlich vor allem zwei Ziele ins Auge zu fassen: das praktische und das ästhetische. Für das erstere sind Bedürfnis und Zweck, für das andere ist das künstlerische Empfinden maßgebend. Die Erreichung des ersten Zieles wird handwerksmäßig erstrebt, die des anderen richtet sich nach den Regeln und Gesetzen der Kunst. Die Gartenkunst hat daher danach zu streben, beiden Anforderungen gerecht zu werden, je nach Ort und Gelegenheit bald die eine, bald die andere mehr betonend. Niemals also darf sie in zwecklose Künsteleien verfallen, durch absichtliche Zutaten der Natur Gewalt antun, durch unnütze Spielereien besondere Wirkungen erzielen wollen.

Gilt für die Vertreter der freien Künste, ob Maler, ob Bildhauer, ob Musiker, ob Poet, die Kardinalregel, daß die Natur die beste Lehrmeisterin ist — mag es sich da um Nachbilden oder um Nachempfinden handeln — so gilt dies nicht minder für die schönste handwerksmäßige Kunst: die Gärtnerei. Man wende nicht ein, daß die Gartenkunst dadurch einseitig würde, wie hin und wieder behauptet wird. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Was ist vielseitiger, was schöner wie die Natur in ihrer Ursprünglichkeit? Einen Naturpark im weitesten und edelsten Sinne des Wortes hat noch niemand geschaffen. Im Nachschaffen der Natur sollte jeder Gartenkünstler, sobald die ästhetische Seite in Frage kommt, seine Hauptaufgabe sehen — es bleiben ihm immer noch Zeit und Gelegenheit genug, seine Individualität zu betätigen, geschieht dies doch selbst dann, wenn er nicht will. Diese läßt sich nicht verleugnen. Ein Nachschaffen ist eben kein Nachäffen.

Wo bleibt dabei aber die praktische Aufgabe der Gärtnerei? Wie kann diese denn bestehen? Wir betonten schon, daß deren Lösung neben der der ästhetischen die Hauptaufgabe der Gartenkunst bildet. Mit Naturnotwendigkeit folgt daraus, daß sich da die Natur zu beugen hat. Ebensowenig, wie der Mensch das Pferd der Freiheit überlassen darf, weil sein Interesse dessen Dienste erheischt, ebenso wenig darf er bei Kulturpflanzen solches außer acht lassen, aber mit Maß und Ziel, die Gesetze der Schönheit möglichst berücksichtigend.

Leider wird jedoch gerade in dieser Beziehung noch viel gesündigt. Einige Beispiele für viele mögen das erläutern, auf die Gefahr hin, daß man uns Ketzer schilt. Wie oft findet man noch an Eingängen zu Villen, Landhäusern und dergleichen die famosen Lorbeer„pilze" paarweise den Eingang flankierend. Ist das schön? Wie langgestielte, sattfarbige Kohlköpfe, wie salutierende Zopfgrenadiere paradieren sie noch vielfach um die Büsten Gefeierter. Ist das schön?

Wenn der Landmann am Niederrhein und gen Westfalen hin seine Buchsbaumlaube mit allem möglichen und unmöglichen Getier schmückt, so mag er — falsch belehrt über die Gesetze der Schönheit — glauben, da etwas dem Auge Wohlgefälliges geschaffen zu haben. Aber ist es das? Einem Landmanne mag man derartiges vielleicht noch verzeihen, einem Gartenkünstler nicht. In Wirklichkeit geschieht solches aber doch noch so oft. Nachwirkungen des Empire, des Rokokko spielen da gewiß noch mit, wo fischblütige Menschen die verschlungenen Pfade wandelten, aber es ist unschön und undeutsch.

Wie aber sieht es manchmal bei Formobstbäumen aus! Was wird da nicht alles an denselben gekünstelt und geschnitten. Sind es Schnitte und Formen zu Studienzwecken? Will vielleicht ein solcher „Künstler" Forschungen über Säftekreislauf oder ähnliches anstellen? Bewahre. Verfolgt er praktische Ziele damit? Ebensowenig. Ist es

schön? Auch nicht. Da sieht man Pfropfenzieher, Flaschen-, Pokal-, Harfen-, Reifen- und andere Baumkronenformen. Gerade als wolle der Besitzer und Züchter eine Elfenfamilie zu Gaste laden.

Wenn irgendwo, so gilt hier der Ruf: Zurück zur Natur. Es leiden die praktischen Ziele der edlen Gartenkunst nicht not und die Gesetze der Schönheit werden gewahrt. Und was ist über Formobstschnitt in der letzten Zeit nicht alles veröffentlicht worden! Als ob die Rokokkoformen, die, wie erwähnt, bei Zierpflanzen immer noch vorkommen und fortwuchern, nunmehr im Obstgarten zur Geltung kommen sollten! Nein, auch im Obstgarten dürfen die Gesetze der Kunst in Verbindung mit denen der Natur nicht vernachlässigt werden.

Zwischen Gartenkunst und Gartenkünstelei ist halt ein gewaltiger Unterschied.

Herbst- und Winterarbeiten im Obstgarten.

Von **Jacob Grimm.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Herbstarbeiten, welche vor Eintritt des Frostes in Obstbaumpflanzungen hauptsächlich vorgenommen werden müssen, bestehen im Ausputzen und Reinigen der Bäume, Kalkanstrich, Anlegen der Insektenfanggürtel und einer gründlichen Düngung.

Das Ausputzen geschieht am besten im frühen Herbste, bald nach dem Einernten der Früchte, weil der belaubte Baum die kranken und abgestorbenen Äste und Zweige viel leichter erkennen läßt, als er das im winterlichen Schmucke tut. Es darf sich indessen beim Ausputzen des Obstbaumes nicht bloß um die Entfernung des toten Holzes handeln, sondern es sind auch außer diesem und den Wasserschossen alle Äste zu entfernen, die zu dicht stehen und den regelmäßigen Ausbau der Krone hemmen; ebenso aber auch diejenigen Äste, welche sich kreuzen und reiben, denn durch solche Reibung entstehen Schäden, die zum Absterben der Äste führen. Ferner sind auch alle Äste zu entfernen, die zu weit herunter hängen und dadurch hinderlich werden. Jeder zu entfernende Ast muß an seiner Basis in der Weise abgesägt werden, daß sein Ansatz stehen bleibt und seine Schnittfläche schräg nach oben läuft. Wird der Astansatz mit entfernt, so entsteht eine zu große Wunde, die nur schwer wieder vernarbt und heilt; schneidet man dagegen den Ast über seiner Achsel ab, so entsteht ein Stumpf, der abstirbt, vermodert und bald bewirkt, daß der Ast oder der Stamm kernfaul und hohl wird. Die Schnittfläche soll schräg nach oben zeigen, damit das Wasser alsbald von ihr ablaufen kann. Die größeren Wunden sind mit Baumwachs oder Teer zu verstreichen; bei kleineren Wunden ist dies nicht nötig, denn das Überstreichen der Wunde begünstigt nicht, wie irrtümlich vielfach angenommen wird, die Heilung, sondern schützt das Holz nur vor einem Eindringen von Feuchtigkeit und damit vor einem Faulwerden. Dabei muß man sich jedoch hüten, die Rinde mit dem Teer in Berührung zu bringen, weil diese dadurch abstirbt und am Überwallen verhindert wird. Größere Wunden, die beim Abreißen eines Astes durch den Sturm oder beim unvorsichtigen Pflügen am Stamme manchmal entstehen, werden am besten mit einem Gemisch von Kuhfladen und Lehm überzogen und dann mit Leinwand zugebunden, welcher Verband zwei Jahre lang liegen bleiben kann.

Häufig sieht man verwahrloste Obstbäume, auf denen allerlei Schmarotzer: Pilze, Moose und Flechten wachsen, die nicht bloß auf Kosten der Bäume leben, sondern ihnen auch weiteren Schaden zufügen, indem sie die Rindenvegetationstätigkeit verhindern und den schädlichen Insekten willkommene Brutstätten bieten. Darum entferne man diese Schädlinge mit der Baumbürste. Auch die alte, abgestorbene Rinde muß beseitigt werden, weil sie für die Insekten genug Überwinterungs- und Vermehrungsstätten abgibt. Zu ihrer Entfernung bedient man sich am besten einer guten Baumscharre. Bei dieser Arbeit habe ich vor ein paar Tagen unter der rissigen Rinde eines noch jungen Birnbaumes nicht weniger als 60 Raupen des Apfelwicklers, sogenannte Obstmaden gefunden, die hier überwintern wollten[1]); dadurch habe ich mich aufs neue überzeugt von der großen Zweckmäßigkeit und dem ungeheuren Nutzen der Hinsbergschen Fanggürtel, die anzulegen ich jetzt gewiß nicht mehr versäumen werde.

Die durch das Abkratzen der Rinde und durch das Abbürsten heruntergefallenen Teile des Stammes enthalten eine Menge Insekten, sowie viele Larven und unzählige Eier derselben, weshalb sehr anzuraten ist, Tücher unter der Krone auszubreiten, bevor man mit der Reinigung des Baumes beginnt, dann aber alle Abfälle zu sammeln und zu verbrennen. Vor einer Verletzung der gesunden Rinde hüte man sich indessen sorgsam, denn dadurch wird der Baum vor großem Schaden bewahrt.

Sind die Bäume auf diese Weise gehörig gereinigt worden, so empfiehlt es sich, den Stamm und die dicksten Äste bis hinauf in die Krone mit Kalkmilch anzustreichen. Der Kalk tötet die Moose, Pilze und Flechten, die trotz Baumscharre und Bürste noch zurückgeblieben sind. Er verhindert ferner die Insekten, ihren Aufenthalt in den Rissen der Rinde zu nehmen, und erschwert das Ausschlüpfen ihrer Larven aus den Eiern. Er schützt weiter den Baum vor Kälte und vor Wärme, denn die weiße Farbe vermindert die Erwärmung der Rinde durch die Sonne und bewirkt dadurch ein langsameres Auftauen der Rinde bei Sonnenschein im Winter nach starkem Frost. Ebenso wird durch die weiße Farbe auch das Austrocknen der Rinde bei großer Hitze verhütet, also der Baum sowohl vor Frost-, wie vor Brandplatten geschützt. Es lohnt sich deshalb sehr, diese Arbeit nicht zu versäumen; an Zeit dazu fehlt es jetzt nicht, wenn nur der gute Wille da ist.

Ebenso erfordert es nur geringe Mühe und wenig Zeit, jetzt, nachdem der Baum gereinigt und mit Kalk angestrichen ist, den oben erwähnten Insektenfanggürtel anzulegen und mit Raupenleim zu bestreichen. Diese Insektenfalle ist eine ausgezeichnete, zweckdienliche Erfindung auf dem Gebiete der Obstbaumpflege, weil sie zugleich den Frostspanner, den Apfelblütenstecher und bei früherem Anlegen etwa

Herbstarbeiten im Obstgarten.

[1]) Man vergleiche hiermit die Ausführungen des Frhrn. v. Schilling im Gartenarztberichte 46 auf S. 226 in Nr. 13 vom vorigen Jahrgange des Lehrmeisters, betitelt: „Winterliche Liebhaberjagd auf den Apfelwickler". (Die Red.)

zu Anfang August auch die Obstmade oder den Apfelwickler wirksam zu bekämpfen ermöglicht. Wer nach dem Eintritt des Frostes einmal den Fanggürtel beseitigt hat, um ihn zu verbrennen, der wird, erstaunt über die große Schar der Insekten, die unter ihm Winterschutz suchten, es nie mehr versäumen, diese praktische Insektenfalle anzulegen.

Die letzte notwendige Arbeit, welche jetzt noch in einer Obstanlage zu verrichten übrig bleibt, besteht in der Düngung des Obstbaumes. Wenn von März bis Juli vorzugsweise flüssiger Dünger zur Anwendung kommen soll, so ist es deswegen empfehlenswert, von Oktober bis März einmal eine Düngung mit gutem, fettem, speckig gewordenem Stallmist oder mit gut verarbeitetem Kompost vorzunehmen. Ein guter Dünger für den Obstbaum ist auch der Torfmull, der, in die Aborte und Jauchegruben geworfen, die flüssigen Exkremente auffsaugt. Am besten ist natürlich der Stalldünger, weil er die gute Eigenschaft hat, nicht nur zu düngen, sondern auch den Boden zu vermehren und zu verbessern, was durch flüssigen und künstlichen Dünger nicht erreicht wird. Wenn in einer Obstanlage eine Kalkdüngung nötig erscheint, so gibt man diese auch am besten noch vor Winter, denn der Kalk braucht zur Lösung viel Wasser, das uns jetzt Schnee und Regen reichlich bringen. Auch das Thomasmehl löst sich durch die Winterfeuchtigkeit rascher auf, um im nächsten Frühjahr seine Wirkung ausüben zu können; ebenso das phosphorsaure Kali, das vielfach vom Obst- und Weingärtner angewendet wird, in einer Weise, wie ich es im nächsten Aufsatze zu beschreiben gedenke.

Die syrische Seidenpflanze (Schwalbenkraut),

(Asclepias syriaca s. Cornuti).

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Mehrere Arten dieser Gattung gehören wegen ihrer in hübscher Form, in verschiedener schöner Färbung und meist auch in außerordentlich großer Anzahl erscheinenden Blüten zu den besten Zierpflanzen unserer Gärten. Ganz besonders gilt das von der zierlichen, sowohl zur Topf- als auch zur Freilandkultur geeigneten und leicht heranzuziehenden Asclepias curassavica, welche dunkelorangerote Blüten hat, von A. tuberosa mit orangegelben und von A. incarnata mit rosafleischfarbigen, wohlriechenden Blüten.

Diese und andere Arten stammen zum Teil aus wärmeren Gegenden unserer Erde, beanspruchen deshalb etwas mehr Sorgfalt bei ihrer Kultur, speziell eine frostfreie oder warme Überwinterung.

Die in der Überschrift genannte Art, deren Heimat in Nordamerika[1]) gelegen ist und welche unsere Winter im Freien aushält, ist dagegen sehr leicht zu ziehen. Wegen ihres ganzen, üppigen Wuchses, ihrer schönen, großen, unterhalb weißlich-wollhaarigen Belaubung und ihrer in den Sommermonaten (Juni, Juli) erscheinenden, wohlriechenden, rötlichweißen bis fleischfarbigen Blüten, die in vollen Dolden stehen, verdient die syrische Seidenpflanze einen Platz in jeder Staudenanlage, im Park, im Ziergarten überhaupt, sowie auch an solchen Stellen, wo sie, ihrer natürlichen Neigung zu starker Ausbreitung folgend, gleichsam verwildern kann, vollauf.

Die syrische Seidenpflanze.

Die Benennung Seidenpflanze oder Wattekraut (französisch Herbe à la ouate, Soyeuse) verdankt sie der in den länglichen Samenkapseln enthaltenen weißen, glänzend-seidenartigen, die gelbbraunen Samen einhüllenden Substanz, die sich ohne alle weitere Zubereitung, wie vielfache Versuche gezeigt haben, ganz gut wie die echte Watte der Baumwollpflanze zur Ausfüllung von Kissen usw. gebrauchen läßt und, allein für sich oder mit Wolle gemengt, auch gesponnen werden kann.

Am Rande von größeren Gehölzgruppierungen usw. gedeiht die A. syriaca auch in minder gutem Erdreich, selbst, wenn dieses etwas steiniger Natur sein sollte. Dazu erhebt sie keinen Anspruch auf eine besonders sonnige oder sonstwie bevorzugte Lage, breitet sich dagegen da, wo ihr der Standort nur etwas zusagt, sehr stark aus, da ihre Wurzeln weit umher kriechen und treibt im April viele starke Sprossen, die Ähnlichkeit mit denen des Spargels haben und auch in der Heimat der Pflanze gleich diesem zur Nahrung verwendet werden. Diese Triebe werden $1^1/_2$ bis 2 *m* hoch, sind sehr reich belaubt und erzeugen endlich eine große Menge der hübschen und, wie bereits bemerkt, auch einen ziemlich starken Wohlgeruch ausströmenden Blüten.

Man vermehrt dieses Gewächs durch eine im zeitigen Frühjahr vorzunehmende Aussaat, sowie ohne alle Mühe ebenfalls im Frühjahr durch Abnahme der bei stärkeren Exemplaren sehr zahlreich aus den Wurzeln herauskommenden Triebe, die sich bald wieder zu starken Büschen ausbilden.

Wegen der langen, auch vegetabilische Seide genannten Samenhaare, die, wie schon bemerkt, zu verschiedenen technischen Zwecken usw. sich eignen, anderseits aber wieder vielfach als zu spröde geschildert werden, wurde schon vor längerer Zeit der Anbau der A. syriaca in größerem Maßstabe empfohlen und wurden zur Förderung ihrer Kultur, zur Belehrung über die zweckmäßigste Art ihrer Verwendung usw. zahlreiche Bücher und Broschüren geschrieben. Es hat sich aber trotzdem dieser Anbau nicht weiter verbreitet und scheinen sich einer allgemeineren Verwendung dieses Produktes doch noch Hindernisse entgegenzustellen.

Als vorzügliches Bienenfutter, wegen der einen süßen Nektar absondernden Blüten, ist jedoch die syrische Seidenpflanze bestens zu empfehlen.

[1]) Weil sie von da aus nach dem Orient und von letzterem nach Südeuropa eingeführt wurde, nannte Linné sie irrtümlicherweise „syrische" Seidenpflanze. (Die Red.)

Gemüseeinwinterung im Freien.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Wollen wir von dem reichen Erntesegen, den uns der Herbst bietet, auch noch bis in den Winter hinein verbrauchen können, so müssen wir die Gemüse, die wir nicht ungeschützt im Freien lassen dürfen, vor den Witterungseinflüssen des Winters in zweckentsprechender Weise schützen. Das geschieht durch eine die längere Frischerhaltung der Gemüse ermöglichende Aufbewahrungsweise.

Die derart zu überwinternden Gemüse können wir in solche einteilen, die wir, wie z. B. Spinat, Feldsalat, Möhren, Schwarzwurzeln sowie Grün- oder Braunkohl und Rosenkohl, ohne besonderen Schutz im Freien lassen und nach Bedarf davon entnehmen können, ferner in solche, wie Zwiebeln und Knoblauch, die man trocken und frostfrei im geschützten Raume aufbewahren muß, damit sie nicht verderben und

schließlich in solche, die unter verhältnismäßig geringer Bedeckung auch im Freien, im sogenannten Einschlage, noch frostfrei bleiben. Zu diesen gehören die vorhin nicht genannten Kohlarten, ferner Sellerie, Porree, rote Rüben (Beeten) und Karotten.

Das Hauptaugenmerk beim Einschlagen der Gemüse ist darauf zu richten, daß man den „Einschlag" an einen ziemlich trockenen Platz legt, wo die Winternässe ihre verderblichen Wirkungen auf die Gemüse weniger äußern kann und ist es gut, wenn der Einschlag (wie Abb. 2 zeigt), falls es für notwendig erachtet wird, tief zu liegen kommt und schon eine zeitlang vorher ausgeschaufelt wird, damit die Erde ziemlich durchtrocknen kann.

Die Einwinterung wird so spät wie möglich vorgenommen, denn die meisten Gemüse, wie Kohlarten, Porree, Sellerie usw., wachsen immer noch und überwintern bedeutend leichter, wenn sie gut und vollkommen ausgebildet sind.

Als Einwinterungstag wählt man einen ziemlich sonnigen, trockenen Nachmittag, an welchem die Gemüse möglichst trocken eingeheimst werden. Verkehrt ist es, zu warten, bis ein starker Frost die Gemüse durch und durch zum Gefrieren gebracht hat, und dann in aller Eile die hart gefrorenen Gemüse gleich am Morgen Hals über Kopf in den Keller oder in einen Einschlag zu bringen. Damit wird gar nichts gewonnen, sondern im Gegenteil sehr viel mehr als durch den Frost geschadet.

Hat uns wirklich mal ein Frost überrascht, so ist das lange nicht so schlimm, als es den Anschein hat; man wartet ruhig so lange, bis die Pflanzen wieder aufgetaut sind und schlägt sie dann ein. Würde man sie bei Frostwetter herausnehmen, so würden sehr viele Blätter geknickt werden und die Pflanzen nachher beim Auftauen leiden, abgesehen davon, daß man mit den gefrorenen Pflanzen unnötigerweise eine ganze Menge Kälte mit in den Einschlag brächte. Allzu lange sollte man mit einer Einwinterung der Gemüse jedenfalls nicht warten, denn es geschieht öfter, wie das z. B. im vorigen Jahre der Fall war, daß die Kälte plötzlich und sehr stark schon im November kommt.

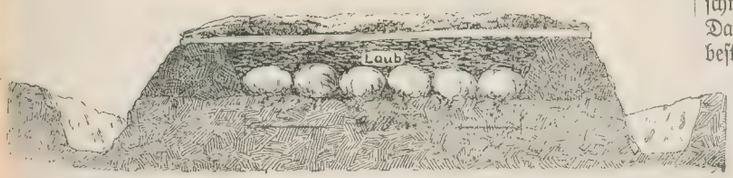


Abb. 1. Auf der Erde liegender Gemüseeinschlag.

Zum Einwintern verwendet man nur die am besten ausgebildeten Pflanzen; fehlerhafte und schlecht ausgebildete Gemüse verbraucht man möglichst bald im Haushalte oder zum Verfüttern an das Vieh.

Beim Herausnehmen der Gemüse aus dem Boden sei man ja recht vorsichtig, damit unnötige Beschädigungen vermieden werden, denn diese bilden gar leicht den Eingang für Schimmelpilze und somit den Anfang des Verderbens. Es wäre auch töricht, das leichtsinnig zu ernten, was man während eines ganzen Teiles des Sommers durch aufmerksame Pflege zu schönen und gut ausgebildeten Gemüsen herangezogen hat. Je vorsichtiger geerntet wird, desto länger und besser wird sich das eingewinterte Gemüse halten.

Man gräbt alles behutsam mit der Wurzel heraus, achtet darauf, daß beim Kohl die Blätter nicht knicken. Kommt solches aber doch vor, so werden diese, sowie abgestorbene Blätter entfernt. Die Wurzeln bleiben dagegen an der Pflanze und schlägt man diese entweder, wie die Abbildungen zeigen, mit dem Kopfe nach oben stehend oder in der Weise ein, daß ihr Strunk nach oben zeigt. Wählt man die letztere Art der Einwinterung, so empfiehlt es sich, auf den Boden Sand oder trockenes Buchen-, Platanen- oder Eichenlaub zu schichten, worauf die Kohlköpfe besser und trockener liegen. Irgend welche besonderen Vorteile hat die eine Methode der anderen nicht voraus.

Bei feuchtem Boden muß man darauf achten, daß die Einschläge möglichst hoch angelegt werden, damit die Bodenfeuchtigkeit nicht zu sehr an die Gemüse dringen kann (s. Abb. 1). Zu diesem Zwecke schlägt man die Gemüse auf dem freien Lande, nachdem dieses von Unkraut Abfällen und sonstigen, leicht Fäulnis hervorrufenden Bestandteilen gesäubert worden ist, in der Weise ein, daß die Kohlköpfe etwas schräg dicht aneinander gelegt werden. Jede Reihe wird bis dicht unter den Kopf mit Erde bedeckt. Da, wo eine Gemüsesorte aufhört, wird ein ziemlich langer Pfahl eingeschlagen, der nachher durch die Bedeckung ragt und anzeigt, wo die betr. Sorte zu suchen ist. Das ist besonders angenehm, wenn Schnee liegt, und man ein unnötig langes Suchen vermeiden will. Breiter wie 2 *m* sollte der Einschlag nicht gemacht werden, weil er sich in dieser Breite am besten bewährt und später ein bequemes Herausnehmen der Gemüse gestattet. Zum Schutze und zur Trockenhaltung werden ringsum kleine Gräben ausgehoben und die ausgehobene Erde um die eingeschlagenen Gemüse zu kleinen Wällen aufgesetzt. Nun kann es getrost einmal frieren. Unsere Ernte ist dann leicht geschützt. Eine dünne Laubdecke bewahrt sie vor den Einwirkungen des Frostes; später kann man diese Decke nach Bedarf verstärken

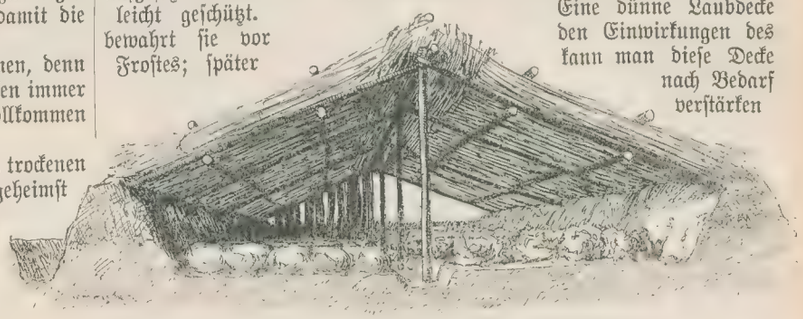


Abb. 2. In der Erde liegender Gemüseeinschlag. Vorderansicht.

und schließlich gar noch auf übergelegten Stangen durch Überdecken von Fichtenreisig schützen. Zu früh mit dem Decken zu beginnen, ist nicht nötig. Der umgebende Graben hält die Erde des Einschlags trocken und ermöglicht, daß man das Eindringen von Mäusen und anderen Nagern recht bald wahrnimmt, um zeitig Maßregeln dagegen treffen zu können.

Einen Einschlag für größere Gemüsemengen, in welchen man hinein gehen oder vielmehr kriechen kann, zeigen die Abbildungen 2 und 3. Dieser ist etwas in die Erde gegraben und durch ein überbautes Gestell und Graben geschützt. Eine derartige Einwinterungsgrube kann man etwa 3 *m* breit anlegen; in ihrer Mitte läßt man einen schmalen Weg frei, um stets zu jeder Gemüsesorte gelangen zu können. Das Gerüst, welches die aus Stroh bestehende Bedachung zu tragen bestimmt ist, wird aus Stangen hergestellt. Das Stroh kann lose, besser aber als gebundene Decken aufgelegt werden und wird der Sicherheit wegen durch übergebundene Stangen festgehalten. Außer sämtlichen Kohlarten kann man hier auch Möhren, Sellerie, rote Rüben und Porree sehr zweckmäßig unterbringen und können die drei erstgenannten Gemüsearten ganz gut auf Haufen geworfen werden, nachdem man den größten Teil des Laubes davon entfernt hat.

Wenn es sich nur um die Aufbewahrung kleinerer Gemüsemengen handelt, wird man diese am sichersten in einem nicht zu warmen, aber frostfreien und nicht zu feuchten Keller aufheben, wo man sie in Sand oder Erde einschlägt. Faulende Blätter und dergl. sind im Keller sowohl, wie im Einschlage im Freien stets zu entfernen, wie ja überhaupt nur größte Sauberkeit imstande ist, die Gemüse lange Zeit über zu erhalten.

Abb. 3. In der Erde liegender Gemüseeinschlag. Seitenansicht.

Die Gefiederbildung und die Mauser des Nutzgeflügels.

Von **Otto Gruenhaldt.**

Kommen auch unsere heutigen Betrachtungen und Ratschläge hinsichtlich der Behandlungsweise des Hausgeflügels während der Mauserzeit für dieses Jahr verspätet, so werden sie für die geschätzten Leser des Lehrmeister doch nicht verloren, ihnen vielmehr um so rechtzeitiger zur Hand sein für die so wichtige Periode der nächstjährigen Frühzuchten.

Der Federwechsel des erwachsenen Geflügels wie der Ersatz des mit zur Welt gebrachten Flaumkleides der Küchlein durch ein volles Gefieder sind Bildungsvorgänge, welche naturgemäß den Gesamtorganismus der Tiere gewaltig beeinflussen und dies nach zwei Richtungen hin. Nach der einen Seite wird zur Neubildung des Federkleides eine beträchtliche Menge von Proteïnstoffen erfordert, nach der anderen findet ein reger Verbrauch von Fett statt, welches als Wärmebildner gegenüber der zeitweise mangelhaften Körperbekleidung in Anspruch genommen wird. Werden nun die in erhöhtem Maße benötigten Stoffe dem Körper in der Nahrung nicht in ausreichender Menge zugeführt, so wird nicht nur der Prozeß der Gefiederbildung verlangsamt, sondern es werden die erforderlichen Bildungsstoffe, soweit sie im Körper vorhanden sind, diesem auf Kosten anderer Bildungs- und Lebensvorgänge entzogen, was die bekannten Erscheinungen des Unwohlseins beim erwachsenen Geflügel und die der Beinweiche (Rhachitis), Blutarmut und Auszehrung bei den Kücken zur Folge hat.

Welches sind nun aber die dem Geflügel in jenen kritischen Perioden besonders notwendigen Nahrungsstoffe? Geflügelzeitungen und fachliche Schriften empfehlen zumeist neben guter, proteïnreicher Nahrung die Beigabe phosphorsauren Kalks als des zur Federbildung hauptsächlich erforderlichen Stoffes, ja, kürzlich lasen wir sogar in einer Fachzeitung die Mär, daß die Federn fast ganz aus jenem Stoffe bestünden! Wissen wir nun schon aus der elementaren Naturlehre, daß unsere eigene Haut, Nägel und Haare, ebenso wie die tierische Haut, Krallen, Hufe, Haare und Federn aus einem organischen Stoffe — Keratin oder Hornstoff — bestehen, so weist auch weiter die chemische Analyse der Vogelfedern nach Prof. Dr. F. A. Zürn, Gorup-Besanez und anderen das Keratin — ein schwefelhaltiges Albumenoid — als Hauptbestandteil der Vogelfeder nach, während deren Gehalt an Mineralstoffen ein ganz geringer ist und sich aus Kieselerde, Calcium- und Magnesiumphosphaten nebst wenig Eisenoxyd zusammensetzt, wobei von Kalk sich nur Spuren nachweisen lassen!

Wir haben also in der Zeit der Erstbefiederung und der Mauser des Geflügels unser Augenmerk nicht auf die Zufuhr von Kalk zu richten, sondern auf diejenige des Hornstoffes bez. der leimgebenden Substanz, welche das Geflügel bei unbehindertem Auslauf ins Freie und in der warmen Jahreszeit auf dem Tische der Natur in reichem Maße in Gewürm und Insekten vorfindet; bei beschränktem Auslauf jedoch und wenn die animalische Zuspeise draußen knapp wird, muß diese vom Züchter selbst den Tieren dargeboten werden. Das kann nun zunächst durch Vermehrung der animalischen Bestandteile des Weichfutters geschehen, indem man denselben reichlich Tischabfälle — Fleischstückchen, Knorpel und frische, zermahlene Knochen, Fischschuppen und Gräten — beimengt; für größere Geflügelbestände wird man hiermit freilich nicht ausreichen und seine Zuflucht zu den mancherlei jetzt bequem zu erhaltenden Abfallprodukten nehmen müssen, wie Fray Bentos-Futterfleischmehl, Geestemünder Fischmehl (s. Inseratenteil), Uhdes Plankton (Heringsgrätenmehl) und dergl. Am besten und reinlichsten ist, wo solche billig zu haben sind, die Verfütterung kleiner, geringwertiger Fische, gekocht, mit Schuppen und Gräten zerkleinert und samt dem Kochwasser unter das Weichfutter verrührt. Auch über die von uns schon seit Jahren empfohlene Beifütterung von Hornspänen — aber von ungedämpften, nicht entleimten! — lasen wir kürzlich den Bericht eines tüchtigen Geflügelzüchters, wonach derselbe seit einer Reihe von Jahren seine Tiere mit diesem Mittel prächtig durch die Mauser bringt und die Fülle und den Glanz des Neugefieders lobt!

Wir sind durchaus kein Gegner des phosphorsauren Kalks, schätzen denselben vielmehr als knochenbildende Beigabe zum Futter des Junggeflügels in seinem vollen Werte; daß er aber auf die Federbildung nicht fördernd wirkt, dafür spricht neben der Analyse der Vogelfedern ein von uns angestellter vergleichender Versuch im Großen, wobei beiderseits einige Hunderte von Kücken die Versuchsobjekte bildeten: Die mit Beigabe von Fischen gefütterten Kücken gediehen fröhlich und waren im Alter von vier Wochen voll befiedert; die ohne Fische mit reichlicher Beigabe phosphorsauren Kalks gefütterten ließen im Alter von zwei Wochen die Flügel hängen, wurden rhachitisch, krochen am Boden herum, befiederten sich spärlich und wären an allmählicher Entkräftung eingegangen, wenn wir uns nicht ihrer erbarmt und ihnen ebenfalls die rettende Fischfütterung hätten zuteil werden lassen. Fort also mit dem eingefressenen alten Aberglauben, gegen den wir schon fast zwei Jahrzehnte lang ankämpfen, der uns alljährlich Hunderttausende munterer, lebensfroher Kücken dahinrafft und uns durch schwere und langwierige Mauser des erwachsenen Geflügels manches Stück an Erkältungskrankheiten entreißt, oder doch uns um die wertvollen Wintereier bringt!

Ziehen wir nun das praktische Fazit aus unseren Darlegungen, so lautet es: Zur Förderung der Gefiederbildung gib den Kücken während der ersten vier bis fünf Wochen einen täglichen Futterzusatz von 8 bis 10 *g* gekochter, mit Schuppen und Gräten zerdrückter Fische oder Fleischknorpel; oder aber 5 *g* Fleischmehl oder 3 bis 4 *g* Fischmehl, Plankton, Spratts Prärie-Crissel, Uhdes Plankton Marke Huhn, Hornspäne, alles pro Tag und Kopf gerechnet. Erwachsenem Geflügel gib vor Beginn der Mauserzeit reichlich fettbildendes Weichfutter — Kartoffeln mit Maisschrot — und vom Beginn des Federnausfalls ab vier Wochen lang pro Kopf und Tag das dreifache Quantum eines der obengenannten Zusätze zum Weichfutter.

Über die Auswahl und Pflege der Zuchtweibchen edler Kanarien.

Von **Otto Abendroth.**

Die Kanarienweibchen haben als Mütter künftiger Generationen denselben Anspruch auf sachgemäße Auswahl und Pflege wie die Hähne. Die alljährlich, besonders bei Anfängern, zu registrierenden Zuchtmißerfolge dürften vorwiegend auf den Umstand zurückzuführen sein, daß man der Abstammung und Pflege der Weibchen nicht die nötige Beachtung zuwendet.

Eine langjährige Erfahrung hat zur Genüge gelehrt, daß bezüglich der Vererbung eines edlen Kanariengesanges die Zuchtweibchen ebenso ausschlaggebend sind als die Hähne. Ist nun die Auswahl unter den Hähnen eine sehr einfache, da jeder Hahn seine Abstammung durch seinen Gesang bekundet, so gestaltet sich diese bei den Zuchtweibchen viel schwieriger, ja, sie läßt sich unter Umständen fast gar nicht treffen, denn die Weibchen aus einem gewöhnlichen Schapperstamme unterscheiden sich äußerlich nicht im geringsten von denen eines edlen Stammes. Die Behauptung, daß die Weibchen edler Stämme einen viel volleren und mehr abgerundeten Lockton haben, ist ferner nicht immer zuverlässig.

Die Erwerbung von Zuchtweibchen edler Abkunft ist demnach eine reine Vertrauenssache. Empfehlenswert ist es daher, sich schon während der Heckzeit nach den benötigten Weibchen umzusehen und diese, sobald sie selbständig geworden sind, in eigene Pflege zu nehmen. Wenn von mancher Seite empfohlen wird, die Weibchen schon im Neste auszuwählen und zu zeichnen, so dürfte dieses Verfahren von den meisten Züchtern doch wohl nicht gestattet werden, zumal bei hellgelben und grünen Farbenschlägen die Geschlechter im Neste selten genau sich unterscheiden lassen.

Darf man einer reellen Bedienung versichert sein, so ist der Herbst die beste Zeit zum Ankaufe der Weibchen, da man dann unter denselben eine reiche Auswahl hat. Nur wolle man mit dem Preise nicht zu sehr knausern, denn junge und gesunde Weibchen aus edlem Stamme haben für einen fachkundigen Züchter stets einen reellen Wert von 1.50 bis 2 ℳ und mehr. Wer aber vielleicht im Februar oder März auf Angebote eingeht, in denen sogenannte Primaweibchen zu 1 ℳ oder noch billiger angeboten werden, der darf sich dann nicht wundern, wenn er die kläglichsten Zuchtresultate zu verzeichnen hat.

Auffallend ist es, daß bei manchen Züchtern und Händlern an guten Weibchen kein Mangel ist; sie preisen ihre Ware mit den verlockendsten Prädikaten fast das ganze Jahr über an, während bei wirklich gewissenhaften und reellen Züchtern dieselben schon im Spätherbste vergriffen sind. Daher sei nochmals beim Ankaufe guter Zuchtweibchen die größte Vorsicht anempfohlen.

Aber nicht nur die Gewißheit, Zuchtweibchen edler Abkunft zu besitzen, sichert den Heckerfolg, sondern es kommt auch noch hinzu, daß die Weibchen vor dem Einsetzen in die Hecke auch naturgemäß gefüttert und gepflegt sein müssen. Gerade in dieser Beziehung wird noch sehr viel gefehlt.

Wie oft muß man es erfahren, daß die Weibchen in engen, überfüllten und schmutzigen Käfigen untergebracht sind. Ihr Aufenthaltsort ist nicht selten ebenso ungesund, denn oft sind es finstere oder kalte Räume, in denen sie überwintert werden. Und nun erst die Fütterung! Gar oft werden die Weibchen mit den beschmutzten oder verdorbenen Abfällen aus den Einzelbauerchen der Hähne abgespeist; dazu kommt

noch, daß sie auch häufig an gutem Trinkwasser Mangel leiden. Man ist eben vielfach der Meinung, für die Weibchen, die doch den ganzen Winter hindurch unnütz dasitzen, seien die schlechtesten Existenzbedingungen noch gut genug und man habe zu einer besseren Verpflegung bei Eröffnung der Hecke noch immer genügend viel Zeit.

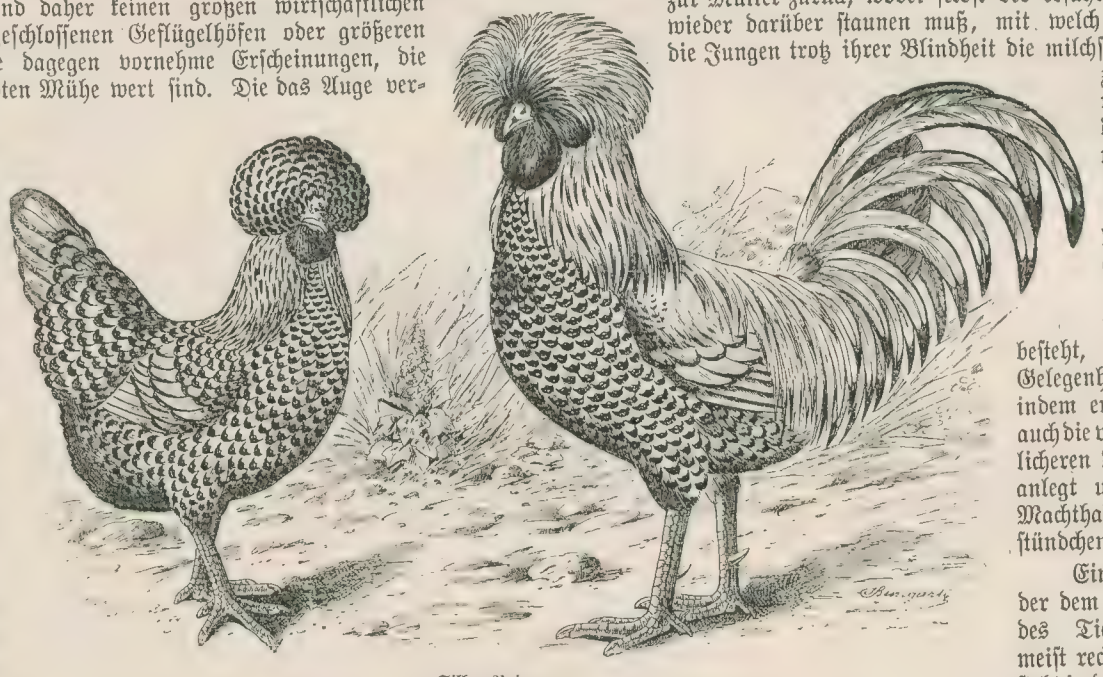
Weibchen, die derart vernachlässigt werden, leiden an Legenot, bringen unbefruchtete Gelege, brüten und pflegen die Jungen schlecht, bekommen leicht Darmkrankheiten usw. Darum pflege und füttere man auch vor der Hecke die Weibchen sorgfältig mit bestem Rübsen und kleinen Beigaben von Glanz und geschältem Hafer. Man sorge weiter für einen großen Flugraum oder für große Flugkäfige und bestreue deren Boden mit trockenem Flußsand.[1]) Im Winter darf die Temperatur der Aufenthaltsstätte von Zuchtkanarien nie auf den Gefrierpunkt herabsinken. Ist das Wetter sehr kalt, so gebe man früh etwas gequetschten Hanf. Eifutter gebe man nicht, denn solches macht die Weibchen vorzeitig zu paarungseifrig. Etwas Sepia, zerstoßene Eierschale, ein Stückchen süßes Obst sind als Futterbeigaben zu empfehlen. Stets halte man auf peinliche Reinlichkeit.

Silber-Paduaner.

Von Tiermaler **J. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildung.)

Alle Haubenhühner, mit Ausnahme der französischen Houdans, sind mehr oder weniger Sport- resp. Zierhühner, die verhältnismäßig kleine Eier legen und daher keinen großen wirtschaftlichen Wert haben. In geschlossenen Geflügelhöfen oder größeren Volièren bilden sie dagegen vornehme Erscheinungen, die wohl der aufgewandten Mühe wert sind. Die das Auge verdeckende Federhaube, welche die Tiere an freier Umschau hindert, macht sie wenig geeignet, im freien Auslauf ihr Futter selbst zu suchen; dadurch sind sie wesentlich mehr Gefahren, welche ihnen namentlich durch allerlei Raubzeug drohen, ausgesetzt wie andere Hühner. Hinzu kommt noch, daß bei anhaltender Nässe sich die Hauben voll Wasser setzen, deren einzelne nasse Federn im Winter zusammenfrieren und Anlaß zu oft hartnäckigen Augenkrankheiten geben.



Silber-Paduaner.

Die Aufzucht junger Haubenhühner hat ihre Schwierigkeit besonders in nassen Jahren. Trotz allen diesen Unannehmlichkeiten erfreuen sich die Haubenhühner im allgemeinen großer Beliebtheit, welche wohl in erster Linie in ihrer Schönheit, sodann aber auch in ihrem ruhigen, zutraulichen, zahmen Wesen ihren Grund hat.

Die charakteristischsten Merkmale beider Geschlechter der oben genannten Silber-Paduaner sind die Federhaube und der Federbart. Ihr Schädel zeigt vorn eine ziemliche Erhöhung und ihre Haube setzt sich aus nach allen Seiten strahlenförmig herabfallenden Federn zusammen, welche beim Hahne lang und spitz verlaufen, bei der Henne aber mehr geschlossen sind. Die Kinnlappen sind verkümmert, daher kaum sichtbar und werden durch einen aus Federn gebildeten, starken Kinn- und Backenbart verdeckt.

Die Haltung der Haubenhühner ist keck, selbstgefällig, dabei zeichnet aber ein im allgemeinen ruhiges Benehmen namentlich die Hühner aus. Der Schnabel ist kräftig und hat aufgetriebene Nasenlöcher, der Hals ist aufrecht, leicht gebogen und gut behangen. Der Körper zeigt sich gestreckt, über den Schultern breit, nach hinten etwas abfallend und hat reichen Sattelbehang, anschließende Flügel und einen Schwanz mit breiten, gut gebogenen Sichelfedern. Die Henne erscheint etwas gedrungener und niedriger wie der Hahn, der breite Schwanz derselben ist säbelförmig und die Haube hat die Form einer Kugel.

Die Grundfarbe des Gefieders der Silber-Paduaner soll reinweiß ohne jeden gelben Anflug sein. Beim Hahne zeigen die Federn der Haube, des Halses und des Sattelbehanges schwarzen Mittelstrich, die übrigen Federn sind breit gerandet, die Schwanzfedern mit schwarzer Spitze und teilweise schwarz gesäumt. Die Zeichnung bei der Henne ist der des Hahnes gleich, nur mit dem Unterschiede, daß die Federn der Haube, des Halses und des Schwanzes schwarz gebändert sind. Gold-Paduaner zeigen goldockerfarbiges Gefieder mit schwarzer Zeichnung; Chamois-Paduaner hellgelbes Gefieder mit hellen Federrändern; Haube, Bart und Schwanzfedern sind hellrahmfarbig. Außer diesen kennt man noch reinweiße, gesperberte, schwarze, blaue und hermelinfarbige Paduaner.

[1]) Oder noch besser mit trockener Heideerde. (D. Red.)

Die vernunftgemäße Aufzucht junger Hunde.

Von Dr. med. **Arthur Jooss.**

Haben wir nach glücklich erfolgter Ankunft sämtlicher Welpen das Lager der Hündin neu hergerichtet und dabei recht sorgsam auf Trockenheit und Wärme geachtet, so bringen wir nunmehr den Wurf zur Mutter zurück, wobei selbst der erfahrene Züchter immer wieder darüber staunen muß, mit welch sicherem Instinkt die Jungen trotz ihrer Blindheit die milchspendenden Quellen zu finden wissen und wie energisch dabei gerade die am meisten nach hinten gelegenen milchreichsten Drüsen bevorzugt werden. Schon der Kampf, welcher ständig besonders um diese besteht, gibt dem Züchter Gelegenheit, einzugreifen, indem er von Zeit zu Zeit auch die verdrängten schwächlicheren Welpen hier hinten anlegt und die kräftigeren Machthaber für ein Viertelstündchen wegnimmt.

Ein weiterer Eingriff, der dem mitleidigen Herzen des Tierfreundes freilich meist recht schwer fällt, besteht in der unter Umständen nötigen Reduzierung des Wurfes. Was diesen Punkt betrifft, so raten wir dringend, der Hündin keinesfalls mehr als höchstens 6 Junge zu lassen.

Wenn es nun freilich auch hart ist, so ein warmes, kleines Leben vernichten zu sollen, so müssen wir eben doch auch an die arme Mutterhündin denken, die wir wohl gewiß nicht zugrunde richten wollen. Schon 6 Junge bringen selbst eine kräftige Hündin oft in bedauernswerter Weise herunter.

Außerdem aber leidet natürlich auch die Entwickelung des Wurfes unter einer zu starken Zahl von Nachkommen und alle spätere Fütterung vermag nicht mehr nachzuholen, was in den ersten Wochen nach eben gemachter Angabe diesbezüglich versäumt wurde; Knicken der Extremitäten, Schulterlosigkeit, mangelnde Größe usw. sind dann die unausbleiblichen Folgen davon.

Zählt der Wurf mehr wie 10 Stück, so sollte womöglich sofort eine Reduzierung desselben bis auf etwa 8 Stück der stärksten Jungen eintreten. Mit der Tötung der übrigen 2 bis 3 Hundchen kann man immerhin noch 1—2 Tage lang warten, da unter Umständen doch

noch das eine oder andere der der Hündin dauernd belassenen Jungen erdrückt wird oder sonstwie umkommt.

Will man sich zur Unterstützung der Milch einer zweiten Hündin bedienen, so versäume man nicht, möglichst frühzeitig nach einer solchen zu suchen, wobei darauf zu achten ist, daß die in Aussicht genommene Adoptivmutter möglichst zur gleichen Zeit geworfen hat, beziehungsweise werfen wird. Man stelle sich die Sache jedoch ja nicht zu leicht vor, denn es ist nicht nur mitunter der Fall, daß die auserwählte Adoptivmutter von Adoption durchaus nichts wissen will, sondern sie schafft sich auch nicht selten alle unangenehmen Zumutungen einfach dadurch vom Halse, daß sie die untergelegten Jungen totbeißt.

(Schluß folgt.)

Eine neue Bienenwohnung.

Von Seminarschullehrer **Beneke**.

(Mit Original-Abbildungen.)

Sie lehren uns, daß edle Triebe,
Daß stiller Fleiß und Ordnungsliebe,
Daß Treu und Ehrfurcht vor dem Throne
Am liebsten unterm Strohdach wohne.

In der 7. Vertreterversammlung des Verbandes der Obst- und Gartenbauvereine im Bezirke der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, die am 12. Juni d. J. zu Halle a. S. stattfand, wurde u. a. auch über die Ursache des schlechten Fruchtansatzes gesprochen, über den man trotz der scheinbar gut verlaufenen Blüte zu klagen habe. Der Mißerfolg wurde da, wo weder Schnee noch Regen, wo weder Kälte noch Dürre, weder mangelhafte Düngung noch Erschöpfung der Bäume den Verlauf der Blüte störten, dem Umstande zugeschrieben, daß es an befruchtenden Insekten, an Bienen mangelte.

Die wenigen Hummeln, die hier und dort überwintert sind, reichen im entferntesten nicht aus, und selbst der einzige Bienenstand eines Dörfchens oder die wenigen Stände größerer Orte auch noch nicht, besonders aber dann nicht, wenn sich bei großer Wärme die ganze Blütezeit auf wenige Tage zusammendrängt, oder wenn sie verläuft unter wechselnden Regenschauern und Sonnenblicken, einem Wetter, das den fleißigen Heinzelmännchen weite Ausflüge erschwert, verhindert und wohl auch im wahrsten Sinne des Wortes auf den Tod verleidet.

Darum erhebe ich die Forderung: Jeder Obstzüchter sei ein Imker, und zu ihrer Verwirklichung sollen diese Zeilen ihr bescheiden Teil beitragen.

In Amerika gibt es Ansiedler, die die Bienen nur zur Befruchtung ihrer Kulturgewächse halten, ohne auf Honigertrag zu rechnen. Australische Kolonisten haben — ein häufig angeführtes Beispiel vom Nutzen der Bienen — erst dann Ertrag von ihren Obstpflanzungen und Samen von ihren Kleefeldern geerntet, als sie anfingen, Bienen zu halten.

Abb. 1. Die Strohwandpresse, auf einem Bockgestelle befestigt, in Tätigkeit.

Zu diesem mittelbaren Vorteil für uns Obstzüchter und Gartenfreunde gesellt sich noch der unmittelbare Nutzen, den die Bienen als Honiglieferanten und Wachsfabrikanten gewähren. Fragt nur die Imkerfrauen, ob wohl eine darunter ist, die den Honig je wieder in ihrer Wirtschaft entbehren, die je wieder Honigkuchen vom Bäcker essen möchte, nachdem sie solchen von eigenem Honig gebacken! Und jeder Imker wird bestätigen, daß ihm seine Lieblinge selbst in Hungerjahren noch das Tagelohn eingebracht haben.

Welche Stockform sollen wir nun wählen, Korb oder Kasten, und darunter wieder: welchen beweglichen Bau? — Die erste Frage ist bald entschieden. Wer Heide oder eine andere Spättracht hat, wer es übers Herz bringen kann, in jedem Herbste fast die Hälfte seiner Lieblinge abzutöten, der imkere mit Körben. Der Korb ist wenigstens eine bienengemäße Stockform, nur leider nicht die beste. Nun aber zum Kernpunkte. Welche Stockform mit beweglichen Waben ist denn die beste? — In meiner Heimat gibt es ein Sprichwort, das in hochdeutscher Übersetzung lautet: „Jeder Schweinehirte lobt seine Keule, und wenn sie neun Krümmungen hat.“ So wird jeder Imker die Wohnung loben, die er auf seinem Stande führt, und mit Recht; sind doch die Bienen so liebe Tierchen, daß sie in jeder Wohnung etwas Tüchtiges leisten, und so anpassungs- und widerstandsfähig, daß sie auch unter traurigen Wohnungsverhältnissen überwintern, wenn auch schlecht genug. Ohne Zweifel wird jedoch jedem einleuchten, daß die Wohnung am besten ist, die auch das Meisterstück der Bienenzucht, die Durchwinterung, am besten bewirkt, denn das Bessere ist des Guten Feind, wieviel mehr nicht des Schlechten!

Ich bin bei Bienen aufgewachsen, mein Vater ist ein geschickter Tischlermeister. Es gibt wohl keine Stockform, die er nicht nachgebildet und erprobt hätte. Durchwintert hat er selbst mit Glück solche Völker, die samt Korb und allem bei weitem nicht das Schneidergewicht von 20 Pfund hatten. Von allen Stockformen, die wir kennen und die wir erprobt haben, sind die Thüringer Einbeuten bisher die besten. Nur schade, daß auch sie noch ihre Mängel haben! Einen Fehler haben sie mit den meisten gemein: sie sind zu teuer. Ein anderer ist: sie haben bei der Holzkonstruktion nicht die Luftdurchlässigkeit der Strohkörbe, und bei der neuesten Art ihrer Herstellung, bei der Torfstreufüllung, erlebt man es, daß die Streu zusammensinkt, so daß man quer durch die Wände hindurchsehen kann. Und drittens: die Verwertung anderer Rähmchen, als der zu ihnen gehörenden, ist bei ihnen schwierig. So sehr ich auch ein begeisterter Anhänger Gerstungs, ihres Erfinders, bin, so praktisch auch das große Rähmchenmaß von 40 *cm* : 25 *cm* ist, so sage ich mir doch: ein sparsamer Imker möchte nicht gern alle anderen Kasten und Rähmchen in die Rumpelkammer oder in den Ofen stecken, sondern am liebsten jedes Rähmchen in jedem beweglichen Baue, mindestens aber sein bisheriges Maß in der Thüringer Einbeute verwerten, wenn auch das Umgekehrte nicht möglich ist.

Darum drängt sich mir das Problem einer wahrhaft praktischen Bienenwohnung auf die Lösung folgender Aufgaben zusammen:

1. Sie muß bienengemäße Raumverhältnisse haben.
2. Sie muß billig sein. Können sich eigener Fleiß und eigenes Geschick bei ihrer Herstellung betätigen, umso besser!
3. Sie muß die Luftdurchlässigkeit der Strohkörbe besitzen.
4. Sie muß auch für andere Maße als das rationelle (Gerstungsche) brauchbar, und
5. sie muß so mobil wie irgend möglich sein.

Das sind notwendige Eigenschaften. Wünschenswert erschienen mir noch:

6. Die Auswechselbarkeit ihrer Wandungen, ohne daß dadurch ihre Dichtigkeit, besonders die gegen Wachsmotten, Einbuße erlitte;
7. die Fähigkeit zur Aufstellung einzelner Völker, sowie
8. die, sich mit anderen ihresgleichen zu Pavillons zusammenstellen zu lassen;
9. die Gewährleistung einer bequemen Fütterung der Bienen und endlich
10. ein gefälliges Äußere.

Alle diese Punkte erwägend, habe ich nun Stockformen gebaut, die ich hiermit zuerst öffentlich bekannt gebe, und zwar nicht in einer Bienenzeitung, sondern für einen weiteren Kreis als den meiner Zunftgenossen in der Imkerei. Sie sind am 22. August d. J. vom Kaiserlichen Patentamt unter der Bezeichnung: Bienenwohnungen mit Eisen- und Holzgestell und auswechselbaren Strohwänden in die Gebrauchsmusterrolle eingetragen worden.

Nun zu dem Einzelnen!

1. Anwendbar ist die neue Bauart auf alle beweglichen Baue ohne Ausnahme. Empfehlen will ich sie aber zuerst für die Thüringer Einbeute. Die inneren Abmessungen 44 : 28 : 44 *cm* werden jedem kundigen Imker als bienengemäß einleuchten. Daß ich noch 1 *cm* lichte Breite mehr angenommen habe, als Gerstung sie hat, liegt darin begründet, daß das lästige Ankitten der Rähmchenschenkel besser verhindert wird und die Bienen bequemer um die Waben herumschlüpfen können, was besonders für die Durchwinterung ein Vorteil ist.

2. Die Herstellungskosten betragen etwa die Hälfte des Preises der Thüringer Einbeuten und nur wenig mehr, als was ein neuer

Korb kostet. Mich freuts, daß ich diese Beschreibung gerade jetzt veröffentlichen kann, wo wir dem Spätherbste, dem Winter mit ihren Mußestunden entgegengehen. Gedacht habe ich mir die Einbürgerung der neuen Stockform nämlich so, daß sich die Imkergenossen nur das Gerippe, die Türrahmen und den Deckelrahmen zu kaufen brauchen, wozu sie dann die Muskulatur, die Strohwände, selbst anfertigen können; steckt doch in jedem von uns ein sogenannter Knustel- oder Bastelfritz. Doch ist auch Vorsorge getroffen, daß ganz fertige Stöcke zu haben sind.

Einstweilen lasse ich die Skelette der neuen Stockform ganz in Holz herstellen. Möglich ist indessen auch eine Konstruktion von Winkeleisen, wobei gleichwohl ein Entweichen von Wärme wie eine Zuleitung von Kälte verhindert wird. Zur Herstellung der Wände bediene ich mich einer von mir zu diesem Zwecke erdachten Strohpresse aus Eichenholz. (Abb. 1).

3. Strohwandungen haben sich jahrhundertelang als bienengemäß bewährt. Wer je Gelegenheit hatte, in Juliglut oder Januarkälte den Schutz eines Strohdaches zu genießen, wird den Wert dieser Wandungen zu schätzen wissen. Darin sitzt das Volk im Winter warm, und im Sommer wird der Wabenbau hinter dem schlechten Wärmeleiter, dem Stroh, nicht weich. Dabei findet durch die Strohwände hindurch ein allmählicher Gasaustausch statt, die beste Ventilation für den Stock. Die Wände sind so konstruiert, daß die Strohplatten nur Füllmaterial darstellen, ohne jemals durch das Gewicht von Bienen und Waben belastet zu werden. Die Stirnwand ist 7 *cm*, die übrigen Wände, die Hintertür und die Decke sind je 4 *cm* stark. (Siehe weiterhin 7. und 8.) — Ich kann nicht umhin, hier eine trübe Erfahrung mitzuteilen. Mein Vater hatte einst ein paar herrliche Völker in Berlepschbeuten vortrefflicher Arbeit mit dicken Doppelwänden und Isolierschichten mit Moos eingewintert. Im Frühjahre waren sie tot, nicht durch das Einpacken in Moos gestorben — allen anderen wars gut bekommen — nicht erfroren, nicht verhungert, sondern einzig und allein durch die vortreffliche, fugendichte Tischlerarbeit erstickt. — Schlechter wäre besser gewesen. —

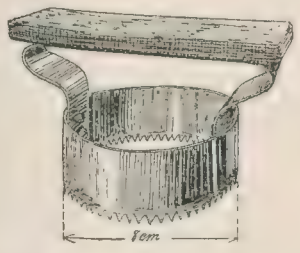


Abb. 2. Bohrer zum Herstellen des Futterloches in der Decke der Beute.

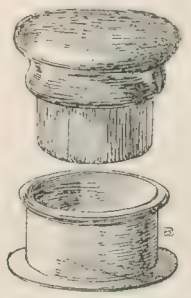


Abb. 3. Blechauskleidung des Futterloches im Deckel der Beute und Stöpsel, letzterer wird im Winter mit Flanell umwickelt.

4. Neben dem rationellen Maße läßt sich auch jedes Rähmchen, das kleiner ist als ein solches von 25 *cm* lichter Breite und 40 *cm* lichter Höhe, in den neuen Stockformen verwerten, womit nicht etwa den Zwergmaßen, diesen Zwangsjäckchen des Bienenkindes, irgendwie das Wort geredet sei. Aber man ist zuweilen genötigt, seine kleinen Maße anzuwenden, z. B. beim Bevölkern der Baue, bei der künstlichen Vermehrung, beim Umquartieren, Vereinigen und Verstärken der Völker und in der Volltracht. Man braucht zu diesem Zwecke nur einen kleinen Drahtstift in ein Ende des Wabentraghölzchens zu drücken, oder ein Winkelblechstückchen hinter eine Rähmchentragleiste zu haken, oder — was bei ganz kleinen Rähmchen zu empfehlen wäre — beides zu tun. Es sind zwei Paar Tragleisten vorgesehen, damit sogar im Bedarfsfalle zwei Reihen von Halbrähmchen übereinander eingehängt werden können. Die Tragschienen sind außerdem noch so gearbeitet, daß das Ankitten fast ganz verhindert ist.

Es ist bei der neuen Stockeinrichtung sogar möglich, den Warmbau, wofür sie der Form nach bestimmt ist, auf die einfachste Weise in Kaltbau, ja sogar in gemischten Bau zu verwandeln. Wo es also die Umstände erfordern, kann je nach Bedarf verfahren werden.

5. Von oben wie von hinten ist die Form zugänglich. Eine größere Beweglichkeit wird weder nötig noch wünschenswert sein. Für die Volltracht kann, wie bei den Thüringer Einbeuten, ein Honigraum aufgesetzt werden, der dann oben durch den Deckel verschlossen wird.

6. Wünschenswert ist es, daß die Wandungen auswechselbar sind, damit bei einer etwaigen Beschädigung nicht der ganze Kasten wertlos werde, und damit bei einer seuchenhaften Erkrankung der Bienen — bei der Faulbrut — die Gestelle gereinigt und die billigen Wände verbrannt und durch neue ersetzt werden können.

7. Die Wandstärke und die Gestalt sind zwar für eine geschlossene Aufstellung, Stock an Stock, berechnet; ausreichend ist die Dicke der Strohwandung indessen, weil sie ebensoviel beträgt, wie die unserer alten Körbe, auch für die Aufstellung einzelner Völker hier und da im Garten. Dabei hat die Erfahrung gelehrt, daß selbst von dicht nebeneinander stehenden Völkern keins seine Sonderformation aufgibt, was Gerstung von den beiden Völkern seiner Thüringer Zwillinge nicht sagen kann, so einfach großartig, weil großartig einfach sie sind.

Ein altes Imkersprichwort lautet: ein Stock ist kein Stock. Weniger als zwei Völker sollte selbst ein Anfänger oder ein Obstzüchter, der die Bienen hauptsächlich der Blütenbefruchtung wegen anschafft, nicht halten. Warum — das werden ihm Theorie und Praxis sagen.

„Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr zeitlebens praktische Stümper!"

Wer die Tiere beherrschen will, der muß ihnen dienen, der muß sich liebevoll in ihre Eigenart versenken; das gilt für den Löwenzwinger so gut wie für den Flohzirkus, für die Rennbahn wie für den Kaninchenstall, für den Taubenschlag wie für den Bienengarten.

Kein besseres Buch wüßte ich, sollte ich Jemand beraten, zu nennen als Gerstungs: Der Bien und seine Zucht. (Bei Paul Waetzel in Freiburg i. B. und Leipzig 1902.)

8. Durch den gleisartigen (parallelepipedischen), rechtwinkligen Bau eignet sich die neue Stockform vortrefflich zum Aufbau ganzer Pavillons in jeder beliebigen Größe.

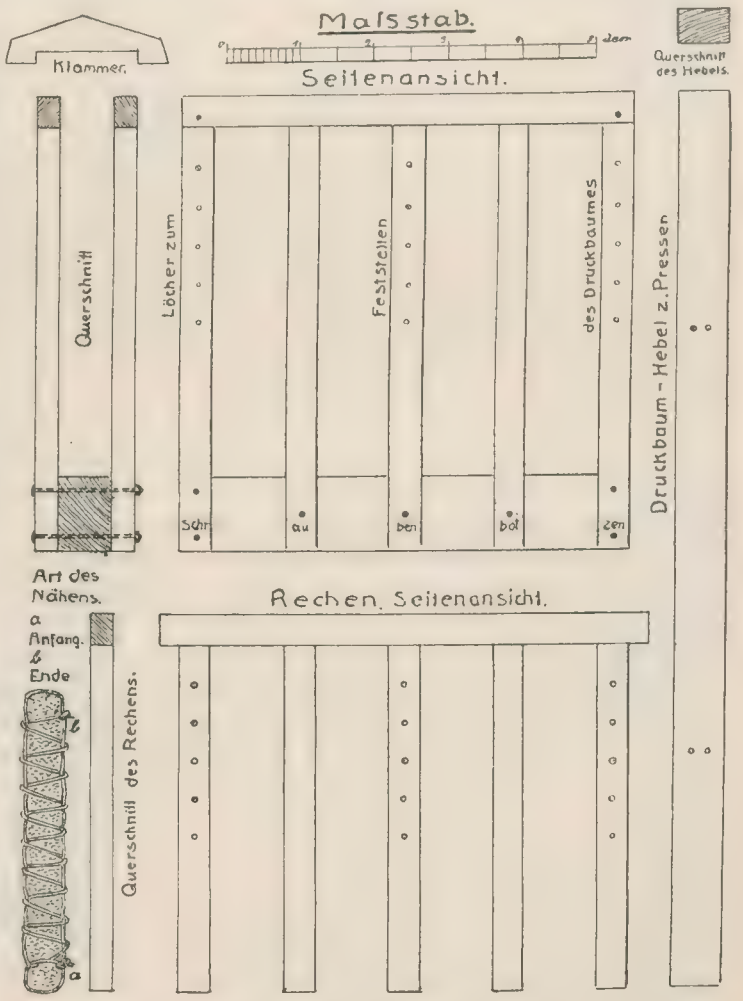


Abb. 4. Strohpresse und Rechen.

9. Im vorderen Drittel des Deckels befindet sich das Futterloch, durch das mittels des sogenannten Thüringer Luftballons, der die weiteste Verbreitung als Futterapparat verdient, die flüssige Bienennahrung gereicht werden kann.

10. Hier mag die Zeichnung (Abb. 5) ihren Platz finden, die sich der geneigte Leser vielleicht schon im Geiste vorgestellt hat. Wer die Stockform selbst sehen will, der soll mir herzlich willkommen sein. Ich wohne in Osterburg i. d. Altmark, Seehäuserstr. 18.

Keine größere Freude könnte mir erwachsen, als wenn diese Ausführungen zu ihrem Teile bewirkten, daß zum Nutzen unseres Obstbaues, zum Segen unserer Landwirtschaft, zum Vorteil unserer Volksgesundheit und -Wohlfahrt der edlen Imkerei immer neue Jünger zugeführt würden. Und ich will schließen mit einem Rätsel von J. P. Hebel, dem aufmerksamen Naturbeobachter und sinnigen Betrachter der Natur, mit einem Gedichtchen, das ich als Imkerssohn einst in der Schule so gern gelernt habe:

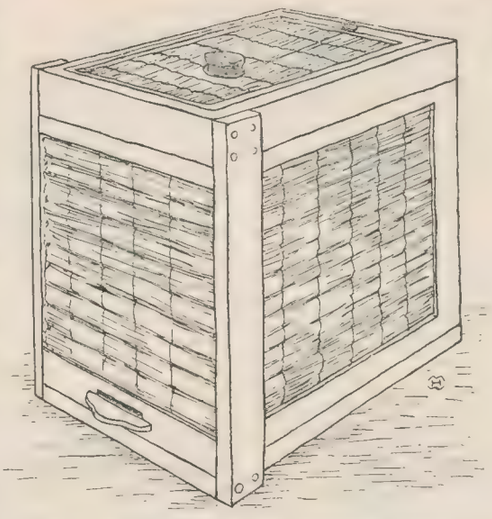


Abb. 5. Äußere Ansicht der neuen Beneckeschen Einbeute.

Kennt ihr, vor Frost und Sonnenschein
Geschützt, ein Häuslein, zart und klein?
Kennt ihr die wundervolle Stadt,
Die tausend solcher Häuser hat?
Sie ist mit Garnison besetzt,
Die täglich ihre Waffen wetzt;
Sonst treibt sie reich Gewerb, es blühen
Weit ihre reichen Kolonien,
Und alle Zölle ein und aus
Führt sie ihr süßes Gut nach Haus.
Sie lehret uns, daß edle Triebe,
Daß stiller Fleiß und Ordnungsliebe,
Daß Treu und Ehrfurcht vor dem Throne
Am liebsten unterm Strohdach wohne.

Obstbestimmungstag.

Der Obstbestimmungstag ist vorüber und die Meisten werden nun wohl in den Besitz der Resultate gekommen sein.

Einige wenige Sorten ließen sich leider nicht bestimmen, wie z. B. solche Lokalsorten, die nur eine beschränkte Verbreitung haben. Auch bei den Sendungen, die — entgegen unseren Bestimmungen — nur eine Frucht von jeder Sorte aufwiesen, ließ sich nur Unbestimmtes über die Sorte vermuten. Ist es ja schon schwer, nur nach den Früchten, die an den verschiedenen Standorten oft eine ebenso verschiedene Form und Färbung annehmen, die Sorte mit Bestimmtheit zu nennen, so ist das doppelt schwer, wenn nur eine einzelne Frucht dazu vorhanden ist, die oft noch nicht einmal das Charakteristische der Sorte erkennen läßt. Nicht ohne Grund war daher in der Bekanntmachung in Nr. 52 seitens der Redaktion der Wunsch ausgesprochen worden, von jeder Sorte mindestens drei Früchte zur Bestimmung einzusenden. Die meisten der verehrten Einsender haben sich auch genau nach den Vorschriften gerichtet, haben sogar in dankenswerter Weise der Redaktion und ihren Mitarbeitern die Aufgabe zu erleichtern gesucht, indem sie einige beschreibende Worte über Standort, Alter, Baumform usw. der angefragten Obstsorten hinzufügten und nur gut ausgebildete Früchte mit unverletztem Stiel einsandten.

Wer nun aber nicht eine jede Sorte mit Namen genannt bekommen hat, der möge sich trösten, aber nicht etwa denken, daß eine derartige Sorte weniger wertvoll sei.

Die Verpackung der einzelnen Sorten war zum Teil recht gut und zweckmäßig, sodaß die Früchte tadellos ankamen, zum anderen waren aber auch sehr primitive Behälter, so Zigarrenkistchen und ganz dünne Pappkartons zum Verpacken genommen, die der Postbote mit beiden Händen zusammen halten mußte, damit er alles überreichen konnte. Verschiedene Sendungen kamen lange vor dem Bestimmungstage mit dem Wunsche an, die Sorten umgehend zu bestimmen. Diesem Wunsche konnten wir bedauerlicherweise nicht nachkommen und haben sich diese Einsender gedulden müssen, bis ihrem Wunsche am allgemeinen Bestimmungstage entsprochen wurde.

Kosten sind den Einsendern durch die Bestimmung nicht erwachsen.

Hoffen wir nun, daß wir manchem unserer Leser und damit dem deutschen Obstbau durch die Feststellung des Sortennamens einen kleinen Dienst erwiesen haben, und daß die Besitzer die ihnen jetzt bekannten Sorten mit noch größerem Interesse beobachten und pflegen.

Unsere Preisaufgabe.

Zum 15. November ist der Termin, bis zu welchem die Preisarbeiten einzusenden sind, abgelaufen. Vielen Anfragenden sei als Antwort hier mitgeteilt, daß es weniger auf den Umfang als auf den praktischen Wert und die gute Ausführung des Dargebotenen ankommt. Es sollen nicht unfertige Skizzen, sondern vollendete Bilder sein, die etwas Wertvolles in einer solchen Weise darstellen, daß durch ihre Wiedergabe im Lehrmeister den übrigen Lesern genützt wird.

Es genügt z. B. vollkommen, wenn ein mustergültiges Rassetier in naturgetreuer Abbildung, sei es Zeichnung oder Photographie, gezeigt wird. Auch ein nettes Arrangement im Garten, so z. B. eine Laube, eine Brücke usw., sowie alle die in Nr. 1 im Preisausschreiben genannten Gegenstände sind konkurrenzfähig und können prämiiert werden, sofern sie etwas Lehrreiches bieten und ihre bildliche Darstellung gut ist. Bis zum 15. November müssen die Einsendungen erfolgt sein und soll es uns freuen, wenn die Beteiligung eine so rege wird, wie sie schon jetzt zu werden verspricht.

Wer also noch etwas weiß, dessen Darstellung im Bilde möglich ist und das den Lesern des Lehrmeisters Interesse bieten kann, der möge sich kurz entschlossen an dem Wettbewerb beteiligen. Die Bedingungen des Preisausschreibens sind in Nr. 1 des Lehrmeisters vom 4. Oktober zu finden.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Das Absägen grösserer Äste. Nachdem die Bäume ihr Wachstum eingestellt haben, kann auch mit dem Absägen des abgestorbenen und zu dicht stehenden Holzes begonnen werden. Schwierigkeit bereitet es dabei jedoch nicht selten, größere Aeste zu entfernen. Um ein Verletzen des Stammes zu verhindern, sägt man wohl gewöhnlich den Ast zunächst von unten ein. Namentlich bei schweren Aesten genügt aber dieses Einsägen manchmal nicht, auch sägt man dabei leicht zu tief in den Stamm. Daher ist es besser, wenn man den Ast zunächst etwa 20 bis 30 *cm* vom Stamme entfernt absägt (Abb. 1 a).

Bei älteren, längere Zeit über nicht geschnittenen Bäumen ist man zuweilen gezwungen, größere Aeste aus der Mitte des Baumes heraus zu sägen. Damit derartige Aeste beim Fallen nun nicht etwa die darunter stehenden Zweige verletzen, wird der zu entfernende Ast am Stamme oder an einem darüber stehenden Aste festgebunden (Abb. 1 b).

Man kann ihn dann, nachdem er abgesägt worden ist, vorsichtig herablassen. Jetzt wird der stehengebliebene Stumpf entfernt, wobei dann ein Verletzen des Stammes durch Absplittern ausgeschlossen ist. Beim Absägen des Stumpfes hat die Säge eine kleine Neigung nach außen, wie es Abb. 2 zeigt. Dadurch wird die Wunde am Stamme nur klein und kann deshalb auch schneller wieder zuwachsen. Falsch wäre es, wenn bei schräg aufwärts strebenden Aesten senkrecht am Stamme herabgesägt würde wie in Abb. 3. Dadurch entsteht eine große, nur schwer verheilende Wunde, die gar leicht langjähriges Kränkeln des Baumes zur Folge haben kann. Die Wunde wird darauf mit dem Messer schön glatt geschnitten und mit Teer oder Baumwachs verstrichen.

B. Grape.

Wo soll der Baumpfahl stehen? Es kommt nicht selten vor, daß unsere Obstbäume, namentlich die jüngeren, an der Südseite eine kranke Rinde bekommen. Es ist dies ein Frostschaden. Die Hauptschuld an dem Absterben der Rinde trägt aber nicht der Frost, sondern die Sonne. Diese hat nämlich in den letzten Wintermonaten, im Februar und März, schon soviel Macht, daß sie am Tage die Rinde zu stark erwärmt und diese sich nachts darauf wieder zu stark abkühlt. Durch solchen schroffen Temperaturwechsel wird dieselbe aber stellenweise zum Absterben gebracht. Derartige Frostschäden müssen vorsichtig ausgeschnitten und die Wunden mit Baumwachs verstrichen werden. Vor Frostschaden kann man den jungen Baum aber leicht dadurch bewahren, daß man den Pfahl an der Südseite des Baumes einschlägt. Er steht dann im Schatten und die Sonne kann nicht so auf seine Rinde einwirken.

B. Grape.

Gemüsebau.

Bodenuntersuchungen bei Gartenkäufen. Wer ein Grundstück kauft oder pachtet, um darauf einen Garten anzulegen, der versäume nicht, dessen Boden zuvor gründlich zu untersuchen. Zu dem Zwecke hebt man mit dem Spaten an verschiedenen Stellen bis über metertiefe Gruben aus. Aus der dann zutage tretenden Struktur des Bodens kann man auf seine größere oder geringere Anbaufähigkeit schließen. Zweckmäßig legt man solche Gruben schon im Herbste an und läßt sie bis zum Frühjahr offen. Dadurch verschafft man sich auch noch die Möglichkeit, im Winter und Frühjahr das Grundstück auf den Stand des Grundwassers zu prüfen.

Ist nun auch im allgemeinen ein lockerer, nahrhafter, tiefgründiger, auf durchlässigen Schichten befindlicher Boden besser als ein solcher, der nur obenauf aus gutem Erdreich besteht, so genügt letzterer doch sehr wohl zum Anbau der meisten Gemüse, obgleich diese auf ihm natürlich nicht in solcher Vollkommenheit und Schnelligkeit gedeihen, als auf Boden ersterer Art. Ganz besonders wichtig sind solche tiefgehende Bodenuntersuchungen auf Grundstücken, die man zum Bebauen mit Obstbäumen ins Auge gefaßt hat.

K. H.

Erdbeeren nachpflanzen. Wenn auf den im August und September angelegten Erdbeerbeeten einzelne Pflanzen eingegangen sind, so ist es jetzt die höchste Zeit, von den Reservebeeten kräftige Pflanzen nachzupflanzen. Zu diesem Zwecke hebt man mittels des kleinen Verpflanzspatens die Pflanzen mit möglichst großen Ballen heraus und setzt sie behutsam in die Lücken, wo sie alsbald gut weiterwachsen.

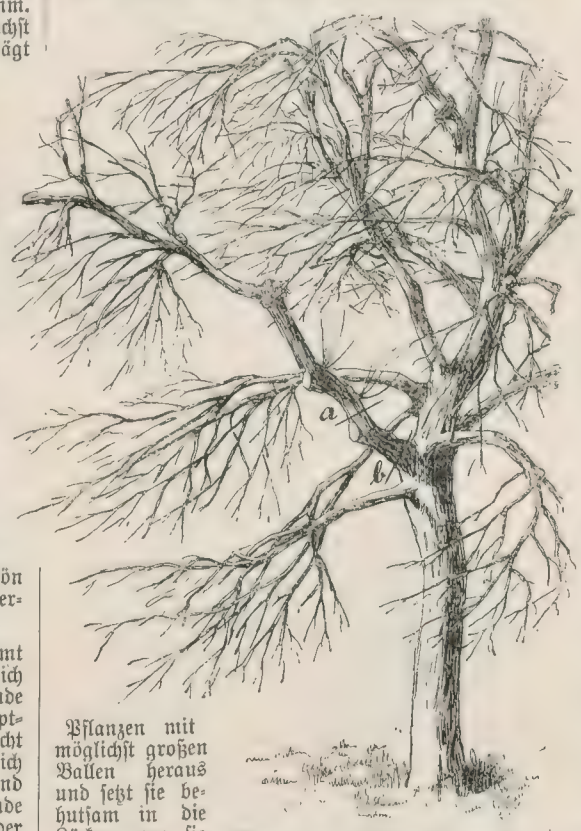


Abb. 1. Bei a wird der Ast zuerst abgesägt und nachher der Stumpf bei b entfernt.

Damit bis in den Frühling warten zu wollen, ist weniger rätlich, da der Trieb der Erdbeergewächse zeitig beginnt und die Pflanzen zu dieser Zeit sehr zurückbleiben würden.

h.

Abb, 2. Der Schnitt muß etwas schräg ausgeführt werden, sodaß nur eine kleine Wunde entsteht.

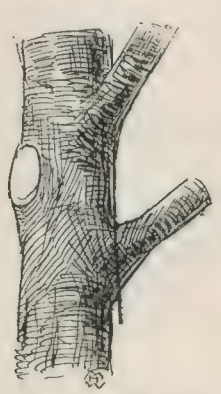


Abb. 3. Der Schnitt wurde zu senkrecht ausgeführt, wodurch die Wunde zu groß wurde.

Kalklöschen zu Düngezwecken. Kalk ist am wirksamsten, wenn man ihn gebrannt und ungelöscht auf dem zu düngenden Stücke Land in kleinen Haufen aufsetzt und diese Haufen dann mit einer handhohen Schicht Erde bedeckt. Unter dieser Erdschicht zerfällt er sehr bald und gründlich zu ziemlich feinem Pulver, das man nach dem Löschen breitwürfig auf das Land streut und bald mit untergräbt.

K. H.

Freiland- und Topf-Blüten- und Blattzierpflanzen.

Bepflanzung von Frühjahrsbeeten. Vielfach werden die Frühjahrsblumenbeete erst dann bepflanzt, wenn der Sommerflor entweder verblüht oder erfroren ist. Das hat nun keine Bedenken, wenn die zur Besetzung der Beete benutzten Pflanzen kräftig und gut bewurzelt sind oder das Wetter noch ein gutes Anwachsen derselben zuläßt. Letzteres ist jedoch in vorgeschrittener Jahreszeit ziemlich unsicher.

Wer daher nur über schwächliche Pflanzen verfügt, der tut besser, diese erst im zeitigen Frühjahre zu pflanzen, denn wenn man sie im Herbste verpflanzt, dann reißt man ihre Würzelchen ab, erschwert dadurch das Anwachsen und die Pflänzchen werden gar leicht durch den Frost vernichtet oder durch Würmer in den Boden gezogen.

K. H.

Heliotrop, die im Freien vom Froste überrascht wurden, sind nicht mehr zu retten. Man topft diese vielmehr am besten sofort aus und plagt sich nicht mehr mit ihrer Ueberwinterung.

Zudem lassen sich Heliotrops, nachdem sie ausgepflanzt gewesen waren, nur sehr schwer durch den Winter bringen, wenn man sie eintopft. Das Wachstum der im stärksten Triebe befindlichen Pflanze stockt und nur schwer wurzelt sie wieder an. Wer im nächsten Jahre seinen Bedarf an jungen Pflänzchen selbst heranziehen will, der benutze hierzu nur solche Pflanzen, die während des Sommers im Topfe gestanden haben.

Diese kommen besser durch den Winter und schlagen im nächsten Frühjahr auch viel reichlicher aus.

H.

Nutzgeflügel.

Zwillinge beim Geflügel. Beim Aufschlagen der Hühnereier bemerkt man zuweilen 2 Dotter im Ei; gewöhnlich sind solche Eier etwas größer als die anderen. Derartige Eier finden sich auch bei anderen Vögeln. Obgleich sie in den meisten Fällen kein Brutresultat ergeben, so kommt es doch öfters vor, daß daraus 2 kleine Vögelchen schlüpfen. Vielfach sind diese körperlich nicht normal gebildet oder doch wenigstens schwächlich. Deshalb bleiben auch solche Zwillingsvögel nur vereinzelt am Leben. Uns selbst ist es bei unserer ziemlich bedeutenden Kanarienzucht, bei welcher wir peinlich genau Buch führen, nur einmal vorgekommen, daß aus einem Ei zwei Junge schlüpften. Da diese aber nicht kräftig genug waren, so gingen sie am 3. bezw. 7. Tage ein.

P. H.

Geflügelcholera. Bei mehreren aus Rußland in Myslowitz eingetroffenen Gänsetransporten ist in letzter Zeit die Geflügelcholera derartig stark ausgebrochen, daß an einem Tage 70, an einem anderen Tage über 100 Gänse verbrannt werden mußten. Die russischen Gänsehändler sind daher jetzt vorsichtiger geworden und halten die nach Deutschland bestimmten Gänse an dem Grenzorte Modrzejow erst einige Zeit in Quarantäne.

Dazu wird aus dem Kreise Kulm bemerkt: Die Geflügelcholera greift immer weiter um sich. Der landwirtschaftliche Verein Podwitz-Lunau beschloß in seiner letzten Sitzung, bei der Landwirtschaftskammer vorstellig zu werden, daß seitens der Regierung die Zwangsimpfung des aus Rußland eingeführten Geflügels gegen Cholera angeordnet werden möge. Auch wäre die Anordnung einer längeren Quarantäne unter staatlicher Aufsicht unbedingt nötig.

Das Überwintern der Hühner im Keller ist dann angängig, wenn dieser Keller nicht zu klein, feucht oder dunkel ist und womöglich nicht noch zur Aufbewahrung von Kartoffeln usw. dienen muß. Tagsüber muß man die Hühner im Freien umherlaufen lassen. E. B.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Das Mästen der Kaninchen beginnt mit dem 5. oder 6. Monat. Rammler, die zum Mästen bestimmt sind, werden zweckmäßigerweise verschnitten (kastriert). Die eigentliche Mast besteht darin, daß

Zum Artikel: Kalklöschen zu Düngezwecken.
Abb. 1. Bedecken der Kalkhaufen mit Erde.

man die Tiere in einen Raum bringt, welcher denselben nur wenig Bewegung gestattet. Nun erhalten sie viel Kraftfutter unter allmählicher Verringerung des Grünfutters. Als Kraftfutter gelten Hafer-, Gersten- oder Maisschrot. Gekochte Kartoffeln werden mit genannten Futtermehlen eingestampft und erhalten eine Beigabe von aromatischen Kräutern, wie Pfeffermünze, Fenchel, Majoran usw. In Ermangelung dieser Kräuter tut auch eine Messerspitze voll „Lepon" von Höveler-Bremen pro Tier und Mahlzeit gute Dienste. In der letzten Zeit der Mast, welche mit 3 bis 4 Wochen beendet ist, gibt man etwas Milch oder Wasser zu saufen, um den Appetit wieder anzufrischen. Rhenanus.

Futterregel für Kaninchen. Füttere regelmäßig. Zwei tägliche Futterrationen genügen meistens; säugenden Häsinnen gebe man außerdem noch etwa zur Mittagszeit eine besondere Mahlzeit, bestehend aus Milch mit Semmel. Kaufe vom Futter nur das Beste! Dumpfes Heu, schlechter Hafer und angefrorenes Knollenfutter sind meistens viel billiger zu haben als gutes, wohlriechendes Heu, vollkörniger Hafer und gute Knollen. Erstere wirken aber schädlich und sind die Ursache zu mancher schweren Krankheit, weshalb man beim Einkauf der besseren Ware im Grunde genommen am billigsten kommt. Die Futtergeschirre und Ställe seien stets rein. Entferne daher verdorbenes Grünfutter regelmäßig aus dem Stalle und reinige alle 2 Tage die Futternäpfe gründlich. Heintz.

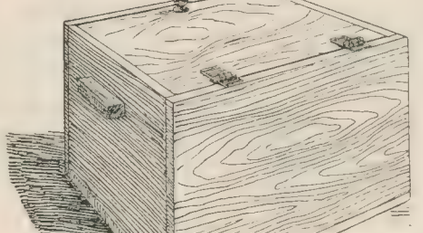
Kastanien. Der Herbst streut immer noch reichlich seinen Segen aus und zu diesem Segen zählen wir die Roßkastanie. Meine Ziegen fressen mit großem Appetit diese bittere Frucht und sie bekommt ihnen auch gut. Meine Befürchtungen, daß die Qualität der Milch unter derartiger Fütterung leiden werde, sind nicht eingetreten. Die Milch ist an Wohlgeschmack der anderen gleich und hat einen höheren Fettgehalt, zudem ist die Quantität derselben eine größere. Für den Winterbedarf wird eine Menge von Kastanien gesammelt und im warmen Backofen geröstet. Zu Mehl gestoßen, setzt man dann jeweilig von dieser Frucht der Tränke zu.
R. M.

Bienenzucht.

Der Mangel eines Bienengesetzes versetzt die Imker oft in recht mißliche Lagen, wenn neidische Nachbarn mit der Behauptung hervortreten, von den Bienen auf ihren Grundstücken belästigt zu werden. Sie rufen alsdann gern die Hilfe der Polizei an und leiten nicht selten Prozesse ein, die fast ohne Ausnahme zu ihrem Gunsten ausfallen. Es liegen zahlreiche Fälle vor, daß Imker zur Fortschaffung ihrer Bienen verurteilt worden sind. Um dergleichen Unannehmlichkeiten vorzubeugen, empfiehlt es sich in erster Linie für den Imker, mit dem Nachbar gute Freundschaft zu halten und diese durch kleine Geschenke an Honig zu befestigen. Ebenso wichtig ist es aber, den Bienenstand nach der Seite des Nachbargrundstücks hin durch einen ca. 3 *m* hohen Bretterzaun abzuschließen, ja es ist sogar rätlich, den Stand ringsum mit einem solchen zu umgeben, wenn von mehr als einem Nachbar Gefahr droht. Die Bienen erheben sich alsdann bei ihren Abflügen gleich hoch in die Luft und überfliegen die Nachbargrundstücke in dieser Höhe, ohne die Nachbarn zu belästigen. Vor allen Dingen aber versäume es kein Imker, Versicherung gegen Haftpflicht zu nehmen. Wolff.

Faulbrut. In der Nähe des Bezirks Neustadt a. S. ist unter den Bienen die bösartige Faulbrut ausgebrochen. Die Besitzer faulbrütiger Bienenvölker wurden amtlich aufgefordert, ihre kranken Völker zu verbrennen.

Ein Wabenbock, der zugleich Wabentransportkasten ist, ist ein ganz unentbehrliches Imkereigerät. Dabei ist Gewicht darauf zu legen, daß dieses Gerät ringsum geschlossen ist, denn beim Honigschleudern zur trachtlosen Zeit, besonders gegen den Herbst hin, stellen sich massenhaft Raubbienen ein, denen aber durch Benutzung eines verschließbaren Wabenbockes das Handwerk gelegt wird. In beistehendem Bilde wird dem Leser das Gerät, welches sich jeder Imker leicht selbst herstellen kann, vorgeführt. Damit der Kasten möglichst leicht ausfällt, wähle man zu seiner Herstellung nur halbzöllige Bretter, die man an den Winkeln durch Holzschrauben aneinander fügt. Die Innenweite bemißt man so, daß ein deutsches Normalrähmchen und zwar ein Ganzrähmchen, woraus sich zugleich die Ausdehnung nach unten hin ergibt, darin Platz findet. Die Länge richtet man nach Gutdünken ein, ungefähr für zwölf dicht nebeneinander gestellte Rähmchen. Die Rähmchen hängen auf zwei Leisten, von denen je eine an jede Breitseite oben im Inneren des Kastens genagelt ist. Oben wird der Kasten durch einen Deckel geschlossen, welcher durch Scharniere mit der einen Breitseite verbunden ist und sich durch den an der anderen Breitseite befindlichen Knopf leicht öffnen läßt. Der Deckel



Ein Wabenbock, zugleich Wabentransportkasten.

ist in den Kasten genau eingepaßt und bildet mit dem Kastenrande eine ebene Fläche. Er ruht auf im Inneren des Kastens ringsum angenagelten Rähmchenholzleisten. Auf dem Boden des Kastens befindet sich ein ca. 1 *cm* hoher Blechkasten, welcher das ganze Bodenbrett einnimmt. Er dient zur Aufnahme des etwa von den Waben abfließenden Honigs. Wie schon oben bemerkt wurde, ist dieses nützliche Gerät gleich gut als Wabenbock wie als Wabentransportkasten geeignet. Zu letzterem Zwecke ist an jedem Giebel ein Holzgriff angeschraubt, an welchem man den Kasten bequem tragen kann.
Wolff.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

16. **Winterschutz unserer Obst- und Ziergehölze gegen die Angriffe von Hasen und Kaninchen.** [**Gutsbesitzer E. D. in N—g**]. Die Art des Benagens von Obst- und Ziergehölzen ist bei Hasen und Kaninchen zunächst eine verschiedene. Der Hase schält und reißt sowohl am Stamme bis etwa zu halber Manneshöhe und darüber die Rinde in Streifen und Fetzen herunter, wie er auch die Endpartien junger, ihm erreichbarer Stämmchen, Äste und Zweige, desgleichen Knospen mit schiefer, aber völlig glatter[1]) Oberfläche abbeißt und sogar recht tiefe, horizontal verlaufende Nagezahnwunden in Splint und junges Holz vom Stamme eindrückt.

Außer denen der Obst- (speziell Kernobst-) Gehölze sind es namentlich die Stämme von Akazie, Goldregen, seltener von Eiche, deren Rinde durch Hasen benagt wird, während diese Nager die Zweig-

Zum Artikel: Kalklöschen zu Düngezwecken.
Abb. 2. Ausstreuen des zu Pulver zerfallenen Kalkes.

teile besonders an jungen Rot- und Weißbuchen, an Akazien-, Ahorn- und Eschenbäumen sowie an Weiß- und Schwarzdorn, auch an Rainweiden- oder Ligusterbüschen durch „Verbeißen" (wie das der Forstmann nennt) schädigen.

Das wilde Kaninchen schadet fast noch mehr als der Hase, sowohl Obstbäumen wie einer noch größeren Zahl von Laubgehölzarten. Seine Nagezahneindrücke sind meist noch tiefer als die vom Hasen und unmittelbar über dem Wurzelhalse bis zu etwas über $^1/_2$ *m* Stammhöhe wird von ihm an Stämmen, welche bis zu 5 *cm* unteren Durchmesser haben, die Rinde bei hohem Schnee und starker Kälte meist gänzlich und auch an stärkeren Stämmen noch gründlich genug abgenagt. Ist der Winter anhaltend sehr streng, so beißt, besonders nach dem Frühjahre zu, das wilde Kaninchen auch dünnere, ihm erreichbare Ast- und Zweigteile, speziell von Kiefern, los und wühlt namentlich auch im Boden nach den Wurzeln junger Bäumchen, scharrt solche nicht selten sogar ganz aus dem Boden und zernagt sie. Außer Obstbäumen (ausgen. Kirschbäume) bevorzugt das wilde Kaninchen hauptsächlich noch Weiß- oder Hainbuche, Akazie sowie Pfaffenhütchen (Evonymus); nächst diesen nagt es am liebsten an Rotbuche, Esche, Ahorn, Hasel, Weiß- und Schwarzdorn, Faulbaum und Liguster. Nicht so gern werden von ihm angegriffen Eiche, Birke, Ulme, Kornelkirsche, Schneeball sowie Kiefer, und nur im Notfalle Eberesche, Rose, Linde und Weide.

Was nun die zur **Fernhaltung** der Hasen und Kaninchen von Gehölzen alljährlich um die Jetztzeit in Fach- wie Tageszeitungen so zahlreich empfohlenen Mittel anbelangt, so helfen leider viele derselben in Wirklichkeit recht wenig. Das gilt besonders vom

1. Bestreichen der Baumstämme mit übel riechenden Substanzen. Da Schnee, Regen usw. dieselben sehr bald wieder von den Stämmen weg waschen, so macht sich — bei einigen hundert oder gar tausend Bäumen eine sehr mühsame Arbeit — ein öfters wiederholtes Aufstreichen derselben notwendig, sollen sie längere Zeit über Hasen und Kaninchen von Angriffen zurückhalten. Besonders gilt das soeben Gesagte von gewissen, so viel zur Anwendung angeratenen Schmiermischungen, welche z. B. bestehen aus $^1/_3$ gelöschtem Kalk, $^1/_3$ strohfreiem Kuhfladen und $^1/_3$ faulem Rindsblut oder aus $^1/_3$ Abortkloake, $^1/_3$ gelöschtem Kalk und $^1/_3$ Lehmbrei, überhaupt aus Stoffen, welche man auch noch durch Zusatz gewisser anderer Substanzen, wie Ochsengalle, Heringslake, alter fließender Käse, Lysol u. a., wirksamer zu machen sucht.

Fischöl und stinkendes Tieröl (oleum animale

[1]) Die „Verbiß"-Wunden dagegen, welche Rehe und Hirsche im Winter an Gehölzen hinterlassen, sehen so aus, als seien mit recht stumpfen Messern die betreffenden Teile mehr abgebrochen als losgeschnitten worden.

foetidum), am Rande eines Obstgartens oder in den äußersten Baumquartierreihen einer Baumschule mittelst einer Taubenfeder auf den Stamm etwa je des vierten Baumes ca. 35 bis 70 *cm* hoch über dem Boden nur sehr sparsam aufgepinselt oder durch mit ihnen getränkte und um die Bäume gewickelte resp. gezogene Lappen oder Bindfaden zu deren Schutze angewandt, zeigen sich in der Regel noch am längsten wirksam. Ein Forstmann empfahl als äußerst erfolgreiches Mittel, Hundekot zu sammeln und mit Rindsblut sowie mit warmem Wasser zu einem nicht zu dünnen Brei umzuwandeln, sodann an alle durch Hasen oder Kaninchen gefährdete Baumpartien aufzupinseln.

2. Wirksamer ist ein Einfetten der Bäume an den einem Benagtwerden ausgesetzten Teilen mit heiß gemachtem Hammel- oder Rindstalg, mit Speckschwarte u. dergl. mehr, da derartige Fettstoffe durch Regen usw. nicht so bald abgewaschen, von Hasen und Kaninchen aber gemieden werden.

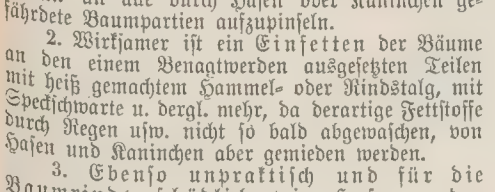
3. Ebenso unpraktisch und für die Baumrinde schädlich wie Hasen- oder Kaninchenfraß ist das direkte Aufpinseln von Teer, Petroleum oder zu dickem Kalkbrei. Durch alle drei Stoffe wird namentlich die Rinde jüngerer Obstbäume derart verbrannt, resp. erstickt, und auch die Rinde älterer Obstbäume oft noch so stark geätzt, daß sie, wie gesagt, derselben nicht weniger schädlich werden als die genannten Nager.

4. Ein recht dichtes Umwickeln der Baumstämme mit Dornen- (speziell auch mit Wachholder-) reisig schützt dieselben in nicht allzu strengen Wintern gut vor Hasen- oder Kaninchenfraß, was dagegen eine einfache Stammumkleidung mit Langstroh nicht vermag. Sogenannte Baumschützer aus Schilf, Drahtgeflecht, Bandeisen usw. sind zu gedachtem Zwecke dann praktisch und gut verwendbar, wenn sie mehrere Jahre lang aushalten und ihr Preis 20 bis 30 ₰ das Stück nicht übersteigt.

5. Eine gute Drahtspalierumzäunung ist der **beste Schutz** jedes Garten- oder Parkgrundstückes gegen ein Eindringen von Hasen und Kaninchen in dasselbe. Sollen aber namentlich auch die letztgenannten Nager durch solche wirklich erfolgreich ferngehalten werden, so muß das Drahtspalier auch mindestens 30 *cm* (ca 1 Fuß) tief noch in den Erdboden reichen. Ist es niedriger als 1 *m* hoch über der Erde, so springen hungergequälte Hasen über dasselbe hinweg.

6. Natürliche Hecken, auch die dichtesten und dornigsten, halten in schnee- und frostreichen Wintern Hasen und Kaninchen auf die Dauer niemals gänzlich vom Eindringen in ein durch sie umfriedigtes Gehölzterrain ab. Im Gegenteil bieten sie den genannten Tieren die schönsten Schutzplätze und Schlupfwinkel dar, von welchen aus dieselben nur umso erfolgreicher und minder beachtet ihre Angriffe gegen Obst- und Ziergehölze richten können.

E. S. Zürn.



Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Dreiestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern umgehende briefliche Auskunft gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

37. **Verhütete Schafe.** [**A. K.** in **W. b. N.**] Wenn Schafe auf zu üppig gewachsene Weiden, besonders aber auf Klee, Luzerne oder Raps getrieben werden, so beobachtet man sehr häufig, daß infolge der Magengärung die Tiere in ganz kurzer Zeit sehr stark auftreiben und verenden. Man spricht von einem „Verhüten" der Schafen. Nach Ihrer Angabe häufen sich derartige Todesfälle in der Ruhnower Gegend.

Zunächst hat man durch Vorbeugung dafür zu sorgen, daß die Tiere nicht der Gefahr ausgesetzt werden, sich den Pansen gierig voll Klee u. ä. oder feuchtes betautes Gras zu füllen. Werden derartige Weiden passiert, so hat der Schäfer die Tiere bereits nach ca. ¼ Stunde abzutreiben und ½ bis 1 Stunde auf magerer Weide zu hüten, nach dieser Zeit können die Kleeweiden wieder behütet werden.

Treibt ein Tier trotzdem stark auf, so ist die Pansenseite, also die linke, mit den Händen kräftig zu kneten, sind mehrere Tiere gleichzeitig von der Trommelsucht befallen, sodaß der Schäfer sich nicht mit dem einzelnen mehr befassen kann, dann empfiehlt es sich, die Herde in scharfe Bewegung zu versetzen, auch das Eintauchen der erkrankten Tiere in kaltes Wasser hat oft Erfolg.

Ist die Lebensgefahr eine sehr große, so muß der Schäfer mit einem zur Vorsorge mitgeführten Trokar den Pansenstich ausführen. Da der Pansen fast die ganze linke Bauchfläche ausfüllt, so ist diese Operation durchaus nicht so schwer auszuführen. Man hat eben nur den Trokar auf die am höchsten aufgetriebene Stelle aufzusetzen und in der Richtung nach dem rechten Ellenbogen zu in den Magen durch einen kräftigen Schlag einzutreiben.

Die geeignetste Stelle liegt etwa in der Mitte der Nierengegend zwischen Hüften und falschen Rippen. Vor dem Einstechen ist es zweckmäßig, die Wolle an der betreffenden Stelle abzuschneiden. Das Trokarieren, welches vielen Landwirten von der Rinderhaltung bekannt sein wird, ist freilich Schafen gefährlicher und ist daher nur im Notfall auszuführen. Auch das Einführen einer Schlundsonde hat meistens geringen Erfolg.

Innerlich wird vielfach ½ Eßlöffel Salmiakgeist mit einer Flasche Wasser oder verdünntem Branntwein gegeben, auch Seifenwasser, Kalkwasser wird oft angewandt.

Doch Vorgesehen ist besser wie Nachgesehen! Daher belehre und vermahne man sehr eingehend den Schäfer, wenn derselbe auch sehr, sehr klug sein sollte!

38. **Tauben mit Diphtherie und „Pocken", vermutlich eingeschleppt durch Ankauf bereits kranker.** [**G. P.** in **J—gk.**] Ihre Strasser- und Brieftauben leiden zweifellos an der durch sog. Gregarinen (kleinen Urtierchen) verursachten Diphtherie. Hierfür spricht der nach Ihrer Mitteilung zu hörende röchelnde Ton, die dickverschwollenen Augen und besonders die warzenartigen Erkrankungen, welche Sie am Kopf bemerken.

Die Haut wird bei dieser Art der Diphtherie häufiger in Mitleidenschaft gezogen. Es bilden sich besonders bei Tauben, weniger oft bei Hühnern am Kopfe — bei den Tauben an der Schnabelwurzel, den Schnabelwarzen und den Augenringen, bei Hühnern noch am Kamm und den Kehl- und Oberlappen — eigenartige Hautwucherungen von anfangs rötlichgrauer, später graubrauner, fettigglänzender perlmutterartiger Verfärbung, welche große Ähnlichkeit mit einer Maulbeere haben. Sie erreichen die Größe einer Erbse bis Bohne. Man nennt diese Wucherungen in Züchterkreisen wohl „Pocken", tatsächlich haben dieselben jedoch nichts mit den wirklichen Pocken der Menschen zu tun. Ihre Behandlung ist, entgegen den übrigen Erfolgen, die wir bei der Diphtherie zu verzeichnen haben, eine aussichtsvollere. Die Knötchen heilen häufig von selbst ab, es bildet sich ein dicker, brauner Schorf, die Knötchen vertrocknen und fallen ab.

Zu empfehlen sind täglich dreimalige Bepinselungen der Warzen und des Halses mit einer Mischung von 2 *g* Creolin in 100 *g* Glycerin, auch von 10% Pearson'sches Jodvasogen habe ich recht günstige Erfolge gesehen.

Die von Ihnen angewandten Pillen sind nach meinem Dafürhalten gegen Diphtherie völlig wertlos.

Wenn die aus Forst i. L. bezogenen Brieftauben bereits beim Eintreffen einen eigenartigen surrenden Laut während des Atmens hören ließen, so ist wohl anzunehmen, daß dieselben Ihnen die Diphtherie mitgebracht haben. Ob Sie den Verkäufer haftbar machen können, hängt von Ihren Vereinbarungen ab und davon, daß Sie einwandsfrei nachweisen, daß die Tiere bereits bei der Ankunft krank waren.

Ich bin bereit, die Brieftaube hier zu untersuchen, bitte jedoch um genaue Mitteilung, wie ich nach der Untersuchung über dieselbe verfügen soll, denn wiederholt kommen lebende Tiere hier an, ohne daß der Besitzer bestimmt, ob er Rücksendung oder eventuell Tötung der Tiere wünscht, bez. dieselben zur freien Verfügung stellt.

Von der Literatur über Taubenzucht ist mir bekannt: Bungartz, Taubenrassen (*M* 5.—), Aug. Neubert, Deutsche Farbentauben (*M* 1.—), M. J. Schasten, Der Taubenfreund (*M* 1.50), welche Sie event. auch durch den Lehrmeister bebeziehen können.

39. **Dompfaff mit Lungenentzündung.** [**Frau Landrichter G.** in **L.**] Ihr kleiner Dompfaff ist einer akuten Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Wahrscheinlich hat das Tierchen Zug bekommen und ist infolge dieser Erkältung eingegangen. Übrigens war der Vogel sehr fett, darauf ist wohl zurückzuführen, daß er in letzter Zeit Sie nicht wie früher morgens mit seinem Gesang „Ach wie ists möglich dann, daß ich dich lassen kann" erfreute. Jetzt hat sich der kleine Kerl nun für immer aus dem Staub gemacht! — Für künftige Fälle rate ich Ihnen, nicht so viel Hanf zu füttern!

40. **Haarausfall bei einem jungen Hunde.** [**Frau G. Fl.** in **W.**] Ihr junger Bernhardiner, welchen Sie sich von der Mutter weg gekauft haben, verliert jetzt plötzlich sein weiches Haar und „mausert sich ganz um. Was ist die Ursache? Ist das krankhaft und eine Gefahr im Anzuge?" usw.

— Nein, meine Verehrte! Es ist keine Gefahr im „Anzuge", auch nicht in dem Ihres Bernhardiner. Wenn junge Hunde aufhören zu säugen, verlieren Sie stets das weiche glanzlose Wollhaar das sog. „Milchhaar". Es macht jetzt dem Kleide, daß Ihr Bernhardiner später tragen wird und das allmählich bereits nachgewachsen ist, Platz. Wie wird dasselbe werden, diese Frage mögen Ihnen nachfolgende Zeilen beantworten.

41. **Die Behaarung des Hundes.** [**Dieselbe u. Assessor N.** in **St. (Thorn)**]. Bei vielen Hunden oder richtiger Hunderassen können wir zwei Arten von Haaren unterscheiden:

1. das kurze, weiche Flaumhaar, die Grundwolle und

2. das Deckhaar, auch Grannen oder Stichelhaar genannt, welches härter und länger ist als die Grundwolle und über diese hinausragt.

Die Grundwolle fehlt den glatt- und kurzhaarigen Hunden fast stets, seltener den langhaarigen. Wird ein kurzhaariger Hund häufig im Wasser benutzt oder dauernd größerer Kälte ausgesetzt, so hilft die Natur auch hier ausgleichend durch Nachwachsen der Grundwolle.

Je nach der äußeren Form, dem Aussehen und der Verteilung unterscheiden wir besonders:

1. das Glatthaar, dasselbe ist nur wenig gekrümmt, glatt, kurz und elastisch, es liegt dem Körper dicht an. Wir finden es beim kurzhaarigen deutschen Vorstehhunde, Pointer, Dachshunde, bei der deutschen Dogge, beim Mopse usw.;

2. das Stockhaar. Es ist stets grader, länger und gröber als das Glatthaar. Der kurzhaarige Bernhardiner, der stockhaarige deutsche Schäferhund mögen als charakteristische Beispiele dienen;

3. das Stichel- oder Drahthaar. Es ist „drahtig", sehr derb und hart und leicht gekrümmt, durch das Vorhandensein der stark entwickelten Grundwolle hebt es sich besonders ab. Das Stichelhaar findet sich bei dem danachgenannten „stichelhaarigen" deutschen Vorstehhunde, dem deutschen Rattler und rauhaarigen Dachshunde u. a.;

4. das Seidenhaar ist seidenartig, weich, glänzend, glatt und dünn, dabei schwach Sförmig gekrümmt. Ich nenne als Träger den langhaarigen deutschen Vorstehhund, den Setter, den langhaarigen Dachshund und Terrier, den Spaniol, Maltheser, Seidenspitz, wie auch den Bernhardiner, Neufundländer u. a.;

5. das Zottelhaar. Es ist weniger glatt und zart als das Seidenhaar, steht meist büschelförmig, lang trocken, dabei Sförmig geschweift und etwas gedreht. Als Vertreter mögen die Hirtenhunde, die Griffons à long poil dienen;

6. das Kraushaar, das mehr oder weniger gedreht ist und welches wir beim Pudel sehen; endlich

7. das Strupphaar oder Rauhaar, das in unregelmäßigen Zotten und Büscheln sich bei allen möglichen Fixkötern findet.

Durch Kreuzungen, durch klimatische Einflüsse können oft noch Zwischenstufen entstehen.

42. **Ente mit akutem Darmkatarrh.** [**Gutsbes. L. in F.**] Die übersandte Ente ist an einem akuten Darmkatarrh eingegangen. Da nach Ihrem Bericht alle übrigen Tiere gesund sind und auch die bakteriologische Untersuchung keine Anhaltspunkte für eine infektiöse Krankheit bietet, so können Sie über diesen einzelnen Todesfall durchaus be-

ruhigt sein. Auch für eine Vergiftung spricht das von mir gewonnene Krankheitsbild nicht. Daß es bei Verlusten „immer über das Beste hergeht", ist eine von jedem leider oft empfundene Tatsache. Wo sollte sonst auch das Gute alles bleiben?

43. **Taube mit schiefgeheiltem Beinbruch.** [Lehrer R. in W.] Der Knoten an dem linken Fuße Ihres Briefers rührte nicht von der von Ihnen so gefürchteten Gicht her, sondern von einem schief geheilten Beinbruch. Daß das Tier stets lahm ging, ist bei den anfangs ausgestandenen Schmerzen und bei der Verkürzung des Beines wohl nicht zu verwundern.

44. **Huhn mit verkrümmten Zehen.** [St. in W.] Für die freundlichst gesandten Füße Ihrer seit Geburt lahmen Henne besten Dank! Sehr interessant sind die großen Knoten, welche sich, völlig in Hauttaschen sitzend, zwischen den Zehen gebildet haben und die aus abgestorbener Haut und Schmutzteilen bestehen. Das Huhn hat also reguläre „Hühneraugen" zwischen den Zehen besessen.

45. **Hund mit nervöser Staupe.** [Pastor Qu. in A. b./St.] Ihrer Schilderung nach leidet Ihr Hund an den Folgezuständen der Staupe. Wir beobachteten derartige Zuckungen der Füße, die Schwäche der Hinterbeine bei Hunden nach der Staupe oft nicht nur Monate, sondern Jahre lang, ja bei vielen verlieren sich die nervösen Schwächeerscheinungen überhaupt nicht mehr.

Durch kräftige Ernährung, Massage und Elektrizität können Sie die natura medicatix sehr unterstützen.

46—48. **Verdacht auf Geflügelcholera.** [Rittergut L. b./B., Fr. M. in H., Bäckerm. P. (?) in C.] Die übersandten Hühner sind sämtlich unter den Symptomen einer schweren Darmentzündung verendet. Bei allen lag der Verdacht der Geflügelcholera vor. Die bakteriologische Untersuchung hierüber ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Eine briefliche Belehrung ist bereits abgesandt.

49. **Aufnahme von Hunden in der Tierklinik.** [Frau Reichsrat E. in F.] Meine Klinik steht Ihnen jederzeit für Ihren kleinen „Männe" zur Verfügung! Hecker.

Palmen und Lorbeere einzuwintern. [Dr. med. B. in L.] Palmen, die im Sommer im Freien gestanden haben, gehören gewöhnlich zu den härteren Arten und können Sie diese recht gut zur Dekoration in schwach oder gar nicht geheizten, aber frostfreien Zimmern verwenden. Vor dem Einbringen in die genannten Räume sind jedoch sowohl die Pflanzen wie die Kübel gründlich zu säubern. Gegossen wird nach Bedarf, d. h. im kühlen Zimmer nur wenig, in geheiztem etwas mehr. Wann, wie oft und wie viel zu gießen ist, läßt sich genau nicht angeben, das richtet sich ganz nach dem Wasserbedürfnis der Pflanzen. Recht oft aber sind diese Pflanzen zu bespritzen und die Blätter abzuwaschen. Lorbeere können Sie recht gut im Keller oder im Treppenhause überwintern. Diesen harten Pflanzen schaden selbst einige Grade Kälte nicht. Auch sie sind öfter vom Staub zu reinigen und zuweilen zu bespritzen.

Kartoffeln. [Derselbe.] Als bester Überwinterungsort für Kartoffeln dürfte für Ihre Zwecke jedenfalls der Keller in Betracht kommen. Wenn es sich um sehr große Vorräte handelt, dann können diese im Freien in Mieten aufbewahrt werden.

Weissdornhecke. [F. T. in H., Mähren] Die zurück gebliebenen und lichten Stellen in Ihrer Weißdornhecke können Sie durch Bodenlockerung, Düngung und Rückschnitt in kurzer Zeit ebenso dicht bringen, wie die übrige Hecke. Der Boden wird wohl doch nicht überall der gleiche sein, wie Sie annehmen, denn dann müßte auch der Wuchs der Hecke ein vollkommen gleichmäßiger sein. Kunstdünger oder Abort anzuwenden ist weniger rätlich, dagegen empfiehlt sich außer guter Bodenlockerung das Unterbringen von Kompost und gut verrottetem Dünger. Auch dürfte eine Untermischung von etwas Kalk in Ihrem schweren Boden recht zweckdienlich sein. K. H.

Cannaknollen aufbewahren. [Lehrer M. in M.] Die gute Durchwinterung der Cannaknollen ist allerdings eine nicht ganz einfache Sache und gelingt im Keller nur, wenn dieser nicht feucht, dumpf oder kalt ist. Im Keller aufbewahrte Knollen werden in der Regel schwarz. Am besten eignet sich zur Überwinterung von Cannaknollen ein kleines Gewächshaus, woselbst man diese in der Nähe des Heizungskanals hinlegen kann. Man nimmt die Knollen, nachdem das Laub erfroren ist, heraus, schneidet die Stengel etwa bis auf handlange Stummel ab und schüttelt die Erde bis auf die zwischen den Wurzeln sitzende aus. Nachdem dann die Erde etwas abgetrocknet ist, werden die Knollen in flache Kästen dicht aneinander geschichtet und in einem mäßig warmen und trockenen Raume aufgestellt. Verhindern muß man nun, daß die Knollen hier etwa vertrocknen, zu welchem Zwecke in einem Zeitraume von einigen Wochen die Erde leicht anzugießen ist.

Sollte jemand aus unserem geschätzten Leserkreise ein noch besseres Verfahren zur Ueberwinterung von Cannaknollen kennen, so würde uns dessen gefl. Bekanntgabe sehr angenehm sein. H.

Frisch gepflanzte Rosenwildlinge. [M. H. in D.] Es ist jedenfalls empfehlenswerter, frisch gepflanzte Rosenwildlinge im Herbst umzulegen und mit Erde zu bedecken, da diese in kalten Wintern infolge der durch das Verpflanzen hervorgerufenen Störung sehr leicht erfrieren.

Nicht tragende Pyramiden. [Derselbe.] Es ist nicht immer Nahrungsmangel die Ursache, daß die Bäume nicht tragen wollen, vielmehr liegt es gar oft daran, daß dieselben sich in allzu gutem Ernährungszustande befinden. Ihnen deshalb, wie Sie wünschen, ein bewährtes, künstliches Düngemittel empfehlen zu wollen, ist nicht angängig, weil es eben kein solches gibt. Künstliche Düngemittel sind gewöhnlich bestimmte düngende Stoffe, wie Phosphorsäure, Stickstoff oder Kali, die man solchen Böden und Pflanzen zuführt, denen gerade der eine oder andere dieser Stoffe fehlt, um die betreffenden Pflanzen besonders ausgebildet zu erhalten. Für den Laien ist deren Anwendung zuweilen zwecklos, unter Umständen sogar sehr gefährlich, weil der Erfolg einer derartigen unsachgemäßen Düngung nicht allein oft ausbleibt, sondern sogar vielfach das Gegenteil des beabsichtigten hervorruft. Wir erlauben uns, Sie auf den interessanten Artikel in Nr. 4: Ein Karottendüngungsversuch von M. Scheibe zu verweisen, in welchem durch eingehende Versuche die ungünstige Beeinflussung der Karottenpflanzen durch den für andere Gewächse sonst sehr brauchbaren Dünger nachgewiesen wurde.

Mit Abortdünger allein zu düngen ist nicht anzuraten, da dieser nur eine einseitige Düngung darstellt und starken Trieb veranlaßt, ohne auf die Fruchtholzbildung hinzuwirken. Letztere können Sie auch nicht durch einen Schnitt im August „von kundiger Hand" (?) ausgeführt, erreichen. Sofern Ihre Bäume gesund sind und sehr stark treiben, würden wir Ihnen mehr zu einem entsprechenden Auslichten derselben, sowie zum Wurzelschnitte raten. Dieser wird in der Weise ausgeführt, daß rings um den Baum ein Graben ausgeworfen wird und alle zum Vorschein kommenden Wurzeln glatt weggeschnitten werden. Dadurch stockt der Trieb und es entwickeln sich im Laufe des nächsten Jahres kurze Triebe mit Fruchtaugen. Die Entfernung, in welcher der Graben vom Stamme des Baumes aus ausgeworfen werden muß, richtet sich immer nach der Größe des Baumes; bei großen Bäumen wird diese Entfernung größer, bei kleineren Bäumen entsprechend kleiner bemessen. Wir werden später in einem ausführlichen Artikel darauf zurückkommen.

Kalkanstrich. [Derselbe.] Zum Anstreichen der Obstbäume mit Kalkmilch ist jetzt die richtige Zeit. Die Kalkmilch wird in der Weise hergestellt, daß man ungelöschten Kalk in einem Gefäß durch Übergießen von Wasser löscht und danach mit Wasser zu solcher Konsistenz verdünnt, daß er sich gut streichen läßt.

Rosenokferte. [Derselbe.] Die offerierten Rosen sind allerdings billig, können trotzdem aber gut sein. Der übliche Preis für tadellose Hochstämme beträgt in der Regel 1 bis 2 *M.* Derselbe richtet sich ganz nach der Sorte und Kronenstärke. K. H.

Anordnung des Stalles und des Auslaufs für Hühner. [K. P. in D. bei M. a. Rh.] In Ihrem Stallgebäude wollen Sie neben Ziegen auch Hühner unterbringen und zwar zwei Rassen, eine größere Anzahl Eierleger (rebhuhnfarbige Italiener) und eine kleinere Zahl sogen. Fleischhühner (Plymouth-Rocks oder Langschans). Wir würden Ihnen den Rat geben, von den letzteren nur Hennen zu halten, denn es würde dann sowohl hinsichtlich des Stalles wie auch des Auslaufs keine Trennung der Tiere notwendig, weil Sie die durch den Italienerhahn unrein befruchteten Plymouth- oder Langschaneier doch an der gelblichen Schale erkennen und dann nicht zu Brutzwecken benutzen würden. Sie sparten sich auf diese Weise viel Arbeit. Wollen Sie aber auch reinrassige Fleischhühner neben den Italienern ziehen, so müssen Sie die ersteren durch Drahtgeflecht in einem Auslauf halten, der sich nach Ihrer Zeichnung vor dem Stallgebäude und der auszementierten Düngergrube nach Westen erstreckt, doch so, daß hier an der Westseite für die Italiener auch noch Raum frei bleibt. Die zwei Einschlupflöcher für die Italiener müßten Sie dann nach der Südseite legen. Dementsprechend ist dann auch die innere Einrichtung des Stalles. Die schweren Hühner bekommen den unteren, rechts gelegenen Raum als Nachtstall und für die Italiener könnte der ganze obere Raum dazu benutzt werden, vielleicht in der Weise, daß der hintere Teil als Schlafraum und der vordere als Legeraum genommen würde. P. Hohmann.

Minorkas, gekreuzt mit Orpingtons. [A. K. j. in W. bei N.] Sie wollen Ihren auf einer Ausstellung gewonnenen gelben Orpingtonhahn zu schwarzen Minorkahennen stellen und fragen an, welche Erfahrungen bisher bei der Nachzucht solcher Tiere hinsichtlich der Eier- und Fleischerzeugung gemacht worden sind. Die Orpingtons sind gute Winterleger und sichere, sorgsame Brüter, zwei Eigenschaften, die den Minorkas, obgleich auch diese im allgemeinen sehr fleißig und zwar große Eier legen, abgehen. Die Tiere ergänzen sich also in ihren guten Eigenschaften; auch wird die Nachzucht vorzügliches Fleisch aufweisen. In der Zusammenstellung der Minorkas mit Langschans hat man ausgezeichnete Resultate zu verzeichnen. Da nun die Langschans mit der Orpingtons sehr, sehr nahe verwandt sind, so dürfte für Minorkas × Orpingtons dasselbe gelten wie für Minorka × Langschans. Farbenschöne Tiere werden Sie durch Zusammenstellung des gelben Orpingtonhahns mit schwarzen Minorkahennen allerdings wohl nicht erhalten. P. Hohmann.

Gambusia affinis — Hausmäuse. [F. M. in Z.] Gambusia affinis ist uns nicht bekannt. Weiße und gewöhnliche Hausmäuse lassen sich miteinander paaren. Welche Farbe deren Junge alsdann erhalten, werden Sie selbst s. Zt. am besten beobachten können. Wollen Sie uns künftig Ihre nähere Wohnungsadresse gef. angeben, da unsere letzte an Sie nach Z. gerichtete Karte als unbestellbar retour kam.

Volièrentauben. [H. Schl. in K—ch b. M.] Alle sich durch geringes Flugvermögen auszeichnenden Tauben, wie Pfau-, Römer-, Montauban-, Malteser-, Florentiner-Tauben usw., können Sie mit Zwerghühnern zusammen in einer Volière halten.

Obststräuchervermehrung durch Stecklinge. [Derselbe.] Sie können jetzt, also im Spätherbste, starke, einjährige, ausgereifte Zweigtriebe schneiden und, zu Bündeln nebst dem ihre Arten- und Sortenbezeichnung tragenden Etikett zusammengebunden, an frostfreier Stelle in die Erde oder noch besser in einen kalten Mistbeetkasten einschlagen. Nach Ausgang des Winters zu hat man dann genug freie Zeit übrig, um diese eingeschlagenen Zweige herauszunehmen und in 15 bis 20 *cm* lange Stecklinge so zu schneiden, daß am unteren Ende dicht unter einem Auge oder Augenpaare, am oberen Ende 1 bis 2 *cm* über einem Auge die Abtrennung erfolgt. Man schlägt nun diese Stecklinge, abermals nach Art bezügl. Sorte zu Bündeln vereint, wieder an frost- und mäusefrei bleibender Stätte ein. Im Frühjahre erfolgt die Auspflanzung der Stecklinge auf sonnig liegende, gut bearbeitete Beete in der Weise, daß dieselben in je etwa 20 *cm* weit von einander befindlichen Reihen bis zu ihrer Spitze in etwas schräger Richtung in das Erdreich gesteckt werden. Bis zum kommenden Herbst haben sich diese Stecklinge dann genügend bewurzelt und können weiter verschult werden.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 15. November 1903. Nr. 7.

Wintergrüne Laubhölzer.

Von O. Jacobs.

(Mit Original-Abbildungen.)

In nordischer Wintertag heute! Das Thermometer zeigt —12°! Soweit das Auge reicht, ist die Mutter Erde mit einem blendend weißen Schneelaken bedeckt. Keine Vogelstimme ist hörbar! Die Erde schläft. Doch horch! Im Vorgarten erschallt der muntere, helle Gesang eines Vogels. Er hat sich einen grünbelaubten Busch zu seinem Konzertplatze ausgewählt. Also doch noch Leben in der Tier- und Pflanzenwelt! Und wohltuend ruht unser Auge auf Vogel und Strauch, auf Zaunkönig und Berberitze. Haben die rauhen Herbststürme von den meisten Bäumen und Sträuchern auch das letzte Blatt fortgeblasen, sodaß sie jetzt kahl dastehen wie Besenreis, so finden wir neben den meist grünen Koniferen doch auch einige grünbelaubte Sträucher, an welchen Sturm und Frost spurlos vorüberziehen. Wie die wenigen Lärchen-Arten als Ausnahmen unter den Koniferen im Herbst die Nadeln abwerfen, finden wir als Ausnahmen unter den Laubhölzern einige, die sich auch im kältesten Winter von ihrem Schmucke nicht trennen mögen.

Während die verschiedenen Nadelhölzer im allgemeinen in unseren Gärten und Parkanlagen, wo sie auch das ganze Jahr hindurch wirkliche Zierden bilden, sehr häufig anzutreffen sind, findet man unsere immergrünen Laubhölzer als Garten- oder Parkgewächse recht selten verwendet.

Das mag daher kommen, weil ein großer Teil dieser Gesträuche wohl vielfach noch zu unbekannt ist, andere dagegen vielleicht als zu empfindlich für Norddeutschland betrachtet werden. Es gibt aber nicht nur eine ganze Zahl sogenannter halbimmergrüner Laubhölzer, die sich ihren Schmuck etwa bis zur Jahreswende erhalten, sondern ein geringer Teil unserer Laubhölzer ist in Laub und Holz vollständig winterhart. Die Anpflanzung dieser Laubhölzer verhilft dem Garten zu einem eigenartig schmucken Aussehen, sodaß man meint, im sonnigen Süden zu weilen.

Zu den bekanntesten wintergrünen Laubhölzern zählen die verschiedenen Buchsbaumarten, von welchen der baumartige, der 1 bis 2 *m* Höhe erreicht, besonders als Ziergehölz zu empfehlen ist. Er ist unempfindlich gegen alle äußeren Einflüsse und gedeiht im Schatten wie in der Sonne gleich gut. Auch Formen mit weiß- und gelbbuntem Laube gibt es unter den Buchsbaumgewächsen. Allgemein bekannt ist und weitgehende Verwendung findet Berberis aquifolium s. Mahonia aquifolium, die Mahonie. Die immergrünen, gefiederten Blätter dieses Gehölzes finden vielseitige Verwendung in der Binderei, ebenso sind die im Mai erscheinenden großen, gelben Blütentrauben sehr zierend. Weniger bekannt ist Berberis buxifolia, die buchsbaumblättrige Berberitze, die das zierliche, ungeteilte Laub von dunkelgrüner Farbe ebenfalls im Winter hält. Besonders schön ist eine Abart, Berberis buxifolia nana, die niedrige, dichte, reichbelaubte Büsche bildet. Die rotbraunen, dornigen Zweige tragen im Frühling goldgelbe Blüten. Auch ihre

blauschwarzen Früchte sind haltbar und lange Zeit eine Zierde des Strauches (s. Abb. 1). Berberis stenophylla, die schmalblättrige Berberitze, hat hängende, dornige Zweige von rotbrauner Farbe, die mit schmalen, graugrünen Blättern besetzt sind. Die Blüten sind auch bei dieser Art gelb (s. Abb. 2).

Verschiedene Zwergmispeln besitzen ebenfalls die wertvolle Eigenschaft, ihr Laub auch in den Wintermonaten zu halten. Eine derselben, Cotoneaster horizontalis, hat niedrigen Wuchs und wagerecht gewachsene Zweige. Ihre kleinen, rundlichen Blätter sind glänzend grün und stehen zweizeilig an den Zweigen. Im Juni bringt dieser zierliche Strauch lebhaft rötliche Blüten, aus welchen korallrote Früchte entstehen, die sich sehr hübsch von dem grünen Laubwerke abheben. Auch die kleinblättrige Zwergmispel (Cotoneaster microphylla) bleibt niedrig und geht in die Breite. Ihre kleinen Blättchen sind lederartig und schimmern in dunkelgrünem Glanze. Die Blüten dieser Art sehen weiß aus und die scharlachroten Beeren, kaum erbsengroß, zieren auch diesen Strauch im Herbste.

Den gemeinen Seidelbast (Daphne mezereum) mit abwerfendem Laube, findet man in vielen Gärten; derselbe ist im zeitigen Frühjahr, wenn er sich mit wohlriechenden, rosafarbigen Blüten überladen zeigt, ein prächtiger Ziersträuch. Fast unbekannt sind dagegen Daphne cneorum (s. Abb. 3) und Daphne laureola, die als wintergrüne Sträucher mehr Wert haben wie der gemeine Seidelbast und deswegen auch größere Beachtung verdienen.

Zu unseren schönsten winterfesten Laubhölzern gehört unstreitig die Stechpalme (Ilex aquifolium, s. Abb. 4). Diese kommt als Strauch von 1 bis 1.50 *m* Höhe vor, bildet aber zuweilen auch kleine Bäume. Ihre derben, glänzend dunkelgrünen Blätter sind meist dornig gezähnt und endigen ebenso auch in einen spitzen Dorn. Die weißlichen Blüten stehen in den Blattwinkeln und sind fast dolding. Die korallroten Beeren sitzen den ganzen Winter über an dieser Pflanze. In vielen Gegenden unseres Vaterlandes, so in Mecklenburg, Holstein, Hannover, Westfalen, findet sich dieses prächtige Gehölz wildwachsend in Hecken und Wäldern. Das harte, zähe, weiße Holz älterer Pflanzen ist für Drechslerarbeiten sehr gesucht, während man aus jungen Stämmen gute Spazierstöcke herstellt. Auch buntlaubige Varietäten von Ilex kommen vor. (Schluß folgt.)

Abb. 2. Schmalblättr. Berberitze. (Berberis stenophylla.)

Abb. 1. Buchsbaumblättr. Berberitze. (Berberis buxifol. nana.)

Fehler bei der Hyazinthentreibkultur.

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

Hyazinthen in Töpfen und auf Gläsern im Winter zu treiben, ist in unseren Tagen eine Modesache geworden. Man braucht nur in die Straßen einer Stadt zu gehen, und allenthalben grüßen die bunten Glocken durch die Fenster. Die Zwiebeln werden heute um ein billiges Geld verkauft und die Kulturanweisungen noch dazu umsonst geliefert. Woher kommt es aber, daß trotzdem so mancher Blumenfreund von der Hyazinthenkultur abläßt? Einfach daher, weil dem Laien in den Kulturanweisungen wohl die Vorzüge, nicht aber die Fehler beim Treiben der Hyazinthen klar gemacht werden. Diese wollen wir einmal an dieser Stelle beleuchten.

Einer der Hauptfehler ist das Sitzenbleiben der Blüten. Die Blätter treiben in der richtigen Weise kegelartig an; sobald sie sich öffnen, treten die farbigen Blütenblätter hervor, aber der Stengel bleibt zurück, sodaß die ganze Blume tief in den Blattstielen sitzt. Was ist die Ursache? Im allgemeinen sagt man, der Fehler liege in dem zu frühzeitigen Treiben der Zwiebel, d. h. man habe nicht gewartet, bis im Dunklen der ganze Topf von den Hyazinthenwurzeln durchzogen worden sei, sondern habe in ungeduldiger Hast und dem Verlangen, bald eine blühende Blume zu haben, den Topf unzeitig früh dem Lichte ausgesetzt. Ich will nicht in Abrede stellen, daß ein solcher Grund mitwirkend für das Sitzenbleiben der Blume sein kann, aber ausschlaggebend ist er nicht. Ich habe das selbst an Hyazinthen bei der Landkultur beobachtet. Ich legte im Herbste in ein wohl zubereitetes Beet Hyazinthenzwiebeln bester Qualität, eine so tief als die andere. Im nächsten Frühjahre erschienen einige sitzengebliebene Hyazinthen. Von früher oder später an das Licht gelangten Zwiebeln konnte also nicht die Rede sein. Als ich die Zwiebeln näher untersuchte, bemerkte ich schadhafte Stellen, die durch irgend welche Einflüsse verursacht worden waren.

Ein zweiter Fehler besteht in dem Faulwerden der Zwiebeln. Dieser Umstand tritt dann ein, wenn im Topfe das Durchsickern des Wassers durch zu feste Erdschichten gehemmt wird. Es dürfte sich daher empfehlen, über das Loch des Topfes eine Scherbenlage zu legen, welche das Ablaufen des Wassers fördert. Jede lockere und poröse, reichlich mit Sand gemischte leichte Gartenerde ist brauchbar. Fäulnis tritt auch bei der Gläsertreibkultur, für welche ich persönlich nicht allzu viel übrig habe, gern ein. Meist entsteht sie dadurch, daß man die Zwiebel direkt auf das Wasser setzt, sodaß sie faulen muß. Aber auch ohne dies erkranken die Wurzeln leicht an Fäulnis. Zur Abwehr dieses Fehlers wird man gut tun, auf den Boden eines jeden Hyazinthenglases einige Stückchen Holzkohle zu werfen, welche dem Wasser alle Fäulnis erregenden Stoffe entziehen.

Am häufigsten hört man die Klage, daß die Glocken der Blüte unregelmäßig gewachsen sind, manche klein bleiben, der Stengel unverhältnismäßig lang gewachsen ist usw., mit einem Worte, daß die ganze Blüte in ihrem Bau nicht den Erwartungen entspricht. Die Ursache ist sehr mannigfaltig.

Zunächst begehen viele Blumenfreunde den Fehler, die angekommenen Zwiebeln wohl zu verwahren, statt sie an einem schattigen und luftigen Ort bis zum Einpflanzen nebeneinander auszubreiten. Längere Zeit eingepackt, werden sie leicht feucht und erwärmen sich, wodurch ihre Güte verringert wird. Erfahrene Hyazinthenzüchter verlangen ferner, daß man die Zwiebeln nie in neue, sondern stets in schon gebrauchte Töpfe einsetzen müsse. Daß man die eingesetzten Hyazinthen so lange an einen dunklen Ort bezw. unter die Erde, wie neulich im Lehrmeister dargelegt wurde, setzen muß, bis der ganze Topf bezw. das Glas bis auf den Grund durchwurzelt ist, ist bekannt. Fest steht auf alle Fälle, daß die von Anfang Januar ab getriebenen, d. h. in erwärmte Räume gebrachten Hyazinthen den sichersten Erfolg versprechen. Die frühe Blätterentwicklung verhindert man durch aufgesetzte Papierdüten. Gießen mit zu kaltem Wasser, das nicht die Temperatur der Zimmerwärme besitzt, verursacht auch mangelhafte Blütenentwicklung und in der Blütezeit ein zu geringes Gießen.

Endlich ist noch als Fehler das Krummwerden des Blütenschaftes zu betrachten. Im Topfe läßt sich diesem Übelstande durch Anbringung eines Stäbchens, welches in den Topf gesteckt wird, leicht abhelfen. Bei der Kultur auf Gläsern ist diese Methode nicht anwendbar. Man hat deshalb neuerdings sehr zierliche Hyazinthenhalter hergestellt, die mit Leichtigkeit an den Gläsern befestigt werden können, ohne daß durch sie das elegante Aussehen derselben beeinträchtigt wird.

Die Düngung unserer Obstbäume.

Von **Jacob Grimm.**

Eines der wichtigsten Kapitel der Obstkultur ist das der Düngung unserer Obstbäume. Weil nun viele Obstbäume auch ohne besondere Düngung von Zeit zu Zeit

gute Erträge bringen, so hat sich die Ansicht gebildet, verbreitet und zum Teil bis jetzt noch erhalten, eine Düngung des Obstbaumes sei überhaupt nicht nötig. Vielfach ist auch noch der Glaube vorhanden, der Obstbaum müsse nach einer guten Ernte im nächsten Jahre in seiner Vegetation ruhen.

Abb. 3. Gemeiner Seidelbast. (Daphne cneorum).

Beide Ansichten sind natürlich falsch; der Baum muß für die durch das Wachstum und die Fruchtbildung verbrauchten Stoffe einen Ersatz haben, also gedüngt werden, und wenn er rechtzeitig und richtig gedüngt wird, so ist er auch in der Lage, alljährlich Früchte hervorzubringen, falls die Ernte nicht durch andere Umstände vereitelt wird. Wer indessen seinen Obstbäumen eine richtige, erfolgreiche Düngung angedeihen lassen will, der muß vor allem die Grundgesetze der pflanzlichen Ernährung, sowie die Nährstoffe des Baumes und deren Wirkungsweise kennen, er muß ferner die Zusammensetzung und Beschaffenheit des Bodens, in dem seine Obstbäume stehen, geprüft haben, damit er weiß, welche Stoffe und in welcher Menge er, dem Entwickelungszustande der Bäume entsprechend diese dem Boden zuführen soll; er muß weiter auch die Preise der einzelnen Düngemittel in Betracht ziehen, damit er sich berechnet, mit welcher Form, ob mit Mist, Kompost oder mit welcher Art von Kunstdünger er am billigsten düngt.

Wenn häufig gesagt wird, man könne im Obstgarten nicht genug düngen, so trifft dies im allgemeinen zu, jedoch ist Rücksicht darauf zu nehmen, daß dem Boden mit der Düngung auch alle notwendigen Stoffe zugeführt werden, denn wenn ein einziger fehlt, dann kann sich der Baum nicht entwickeln, wenn auch alle anderen Stoffe noch so reichlich vorhanden sind.

Die zum Gedeihen des Obstbaumes unbedingt nötigen Nährstoffe sind: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Kalium, Kalcium, Magnesium und Eisen. Diese Stoffe, welche teilweise auch durch die Blätter aufgenommen werden, sind zum Teil im Boden in so großer Menge vorhanden, daß es sich bei der Düngung bloß um die Zufuhr von Stickstoff, Kalium, Kalcium und Phosphor handelt, welche jedoch nur in Form von Verbindungen mit anderen Stoffen von den Wurzeln aufgenommen werden können. Der Stickstoff fördert besonders den Holzwuchs, er hilft große, dunkelgrüne Blätter und vollkommene, schön gefärbte Früchte entwickeln, während das Kali das Aroma der Früchte vermehrt, hartes, festes Holz erzeugt und die Widerstandsfähigkeit des Baumes gegen Frost und Krankheiten erhöht. Der Kalk übt einen günstigen Einfluß auf die mechanische Beschaffenheit des Bodens, den Zuckergehalt der Früchte und auf die Bildung des Steines beim Steinobst aus, und die Phosphorsäure begünstigt den Blüten- und Fruchtansatz, fördert also die Fruchtbarkeit des Baumes.

Abb. 4. Stechpalme. (Ilex aquifolium).

Von den **natürlichen Düngemitteln** ist der Stalldünger von größter Bedeutung, da durch Pferdedünger z. B. ein schwerer, kalter Boden locker und wärmer, durch Rindsdünger ein leichter, trockener aber bindig und feucht gemacht wird. Der Stalldünger enthält wohl alle Nährstoffe, welche der Obstbaum zum Aufbau nötig hat, einen Teil derselben jedoch nur in verhältnismäßig geringer Menge, namentlich ist der Kaligehalt des Stalldüngers nicht ausreichend, sodaß wir mit einer Düngung, die nur in Mist besteht, nicht gut auskommen können.

Eine Obergrundsdüngung mit Mist, die darin besteht, daß derselbe auf der Oberfläche der Erde ausgebreitet und dann durch Hacken und Pflügen unter den Boden gebracht und etwas mit Erde bedeckt wird, nützt den Obstbäumen auf Äckern sehr wenig; denn bevor die in dem Miste enthaltenen Nährstoffe bis zu den Saugwurzeln des Baumes gelangen, werden sie von den Wurzeln der Kulturpflanzen des Ackers bereits absorbiert. Im Formobstgarten dagegen, wo keine Unterkulturen gezogen werden, sowie bei jungen Hochstämmen mit offener, grasfreier Baumscheibe ist der Stallmist zur Oberflächendüngung sehr zu empfehlen; bei älteren Bäumen ist es jedoch nötig, Gräben, Gruben oder Löcher zu machen und den Mist tiefer unterzubringen, sodaß er den Wurzeln des Baumes näher kommt.

Sehr geeignet zur Düngung bei der Zwergobstkultur ist der Kompost, mit dem beim Pflanzen junger Bäume die Baumlöcher stets ausgefüllt werden sollten, damit der junge Baum beim Anwachsen gleich einen größeren Vorrat von Nährstoffen findet. Ein weiteres, viel angewandtes und in der Landwirtschaft billiges Düngungsmittel ist die Jauche oder der Pfuhl, dessen Zusammensetzung indes dem Nährstoffbedürfnis des Obstbaumes nicht entspricht, weil es zu wenig Phosphorsäure enthält. Der flüssige Latrinendünger enthält zu wenig Kali; leicht können jedoch beide wesentlich verbessert werden, wenn man vor dem Gebrauch Kalk, Gips, Holzasche, Knochenmehl oder Superphosphat darin auflöst.

In neuerer Zeit wird auch der Torfmull vielfach verwendet, der in die Abtritts- und Jauchegruben geworfen wird, wo er leicht die flüssigen Teile aufnimmt und so zu einem vorzüglichen Dünger wird. Bei jungen Bäumen und im Formobstgarten genügt es, den flüssigen Dünger einfach unter die Bäume auf die Erde zu gießen, da er hier bald die Saugwurzeln erreicht; bei älteren Bäumen muß man dagegen die sogenannte Untergrundsdüngung anwenden, indem man so, wie es auf S. 670 und 671 im 1. Jahrgang beschrieben wurde, mit dem Spaten Gräben unter der Krone des Baumes aussticht oder das daselbst befindliche und ordnungsgemäß zur sogenannten Baumscheibe hergerichtete runde Stück Boden aufhackt und dann den stark mit Wasser verdünnten Pfuhl darüber gießt. Da für die Aufnahme der Nährstoffe nur die einjährigen Wurzeln in Betracht kommen können, so ist die Baumscheibe blos bei jüngeren Bäumen von besonderer Wichtigkeit, während sie bei älteren Bäumen nur wenig Einfluß auf die Ernährung ausüben kann. Eine Düngung der Baumscheibe hat daher allein bei jüngeren Bäumen einen Zweck, so lange deren Saugwurzeln noch in der Nähe des Stammes und unter der Baumkrone liegen; trotzdem empfiehlt es sich, alle Bäume in unbebautem Boden mit Baumscheiben zu versehen, diese selbst aber öfter umzugraben und rein zu halten, weil man dadurch dem Baume den besten Schutz gegen Feinde gewährt und das Eindringen des Regenwassers erleichtert.

Die **künstlichen Düngemittel**, die uns zur Düngung unserer Obst-

bäume zur Verfügung stehen, zerfallen in stickstoff-, kali- und kalkhaltige, sowie in phosphorsäurehaltige Stoffe. Unter den stickstoffhaltigen gelangt der Chilisalpeter wegen seiner leichten Löslichkeit vielfach zur Anwendung. Da die Vegetation des Obstbaumes bereits im Februar mit der Saftzirkulation beginnt, so kann man schon im Winter mit Chilisalpeter düngen und, wenn reicher Fruchtansatz vorhanden ist, die Düngung im Frühjahr noch einmal wiederholen; dagegen vermeide man die Zufuhr von Stickstoff durch Chilisalpeter im Sommer ganz. Das schwefelsaure Ammoniak, das etwa 20% Stickstoff enthält, ist nicht so leicht löslich, muß daher schon zu Beginn des Winters angewandt werden, da Regen- und Schneewasser es alsdann besser zu lösen vermögen. Unter den Kalidüngern sind die gereinigten Kalisalze: Chlorkalium, schwefelsaures Kali und vor allem das 40%ige, billigere sogenannte Kalidüngesalz zur Düngung der Obstbäume sehr zu empfehlen, während man beim Kainit vielfach nachteilige Wirkungen beobachtet hat; die Kalidüngung erfolgt am zweckmäßigsten im Herbst, im Winter oder auch im zeitigen Frühjahr.

Zur Kalkdüngung kann man den gebrannten Kalk in Pulverform oder auch den rohen, kohlensauren Kalk in gemahlenem Zustande anwenden; der Apfelbaum braucht mehr Kalk als der Birnbaum, ein großes Kalkbedürfnis hat aber namentlich der Kirschbaum. Unter den phosphorsauren Düngemitteln verdient das Thomasmehl, das neben 15 bis 20% Phosphorsäure auch etwas Kalk enthält, die größte Beachtung bei der Düngung unserer Obstbäume. Da es längere Zeit über nachwirkt, weil die Phosphorsäure desselben im Boden immer leichter löslich wird und es außerdem im Vergleich zu den anderen phosphorsauren Düngemitteln billig ist, so gelangt es immer mehr und allgemeiner zur Anwendung. Superphosphat ist für die Düngung der Obstbäume zu teuer; man erzielt mit ihm aber bei seiner leichten Löslichkeit eine schnelle Wirkung.

Als weitere künstliche Düngemittel kommen noch Knochenmehl und Guano in Betracht; ersteres enthält nur wenig Stickstoff, dagegen etwa 25% Phosphorsäure in schwer löslicher Form; der Guano, welcher Stickstoff, Kali und Phosphorsäure enthält, eignet sich allein als Obstbaumdünger nicht, da er zu wenig Stickstoff und Kali enthält, auch ist er zu teuer.

Wie viel nun von den einzelnen Düngemitteln gegeben werden soll, hängt von dem Alter und der Art der Obstbäume, sowie von der Bodenbeschaffenheit ab. Nach genauen Untersuchungen und Beobachtungen, die darüber veröffentlicht worden sind, soll ein Obstbaum pro *qm* jährlich etwa 10 *g* Stickstoff, 5 *g* Phosphorsäure, 15 *g* Kali und 20 *g* Kalk brauchen. Nach jeder Düngung muß man eben die Wirkung derselben beobachten. Treiben die Bäume zu stark ins Holz, so muß man die stickstoffhaltigen Düngemittel ganz oder teilweise weglassen; um die Fruchtbarkeit zu erhöhen, gibt man mehr Kaliphosphatdüngung. Außerdem muß ein Baum, der reichlich trägt, kräftiger gedüngt werden als ein anderer; bei reichem Fruchtansatz ist es auch gut, zu Anfang des Monats Juni noch einmal neben der Winterdüngung eine Kaliphosphatdüngung und etwas Chilisalpeter zu geben, in trockenen Jahren auch fleißig zu gießen, damit die Früchte nicht abfallen und sich gut entwickeln. Auch die Zeit der Düngung spielt eine große Rolle; eine Düngung nach dem Laubabfall vom November bis ins Frühjahr hinein, etwa bis zur Hälfte des Monats März liefert um so bessere Resultate, je früher sie zu Anfang des Winters ausgeführt wird. Von März bis Ende Juni gewähren die flüssigen Düngemittel den größten Nutzen; in den Monaten Juli, August und September aber sollte die Düngung unterbleiben, weil sonst die Bäume ihr Wachstum zu spät einstellen, das Holz nicht ausreift und deshalb im Winter leicht erfriert.

Buschobst.

Von Obergärtner **Haindl.**

Dem in Nr. 4 vom Lehrmeister veröffentlichten Artikel „Die für den landwirtschaftlichen Obstbau geeignetsten Baumformen, ihre Vorzüge und eventuellen Nachteile" möchte ich doch noch einige Worte beifügen, und zwar will ich gleich im voraus erwähnen, daß ich mich 17 Jahre lang hauptsächlich mit Obstbau beschäftigt habe, und zwar in Nord-, Mittel- und Süddeutschland, in Tyrol und anderen Teilen Österreichs, in guten und in schlechten Lagen.

Es war in den neunziger Jahren, als der „Zukunftsobstbau" mittels Buschbaumform als „Neuheit" auftauchte. Ich hatte damals schon, noch bevor alle Zeitungen die Vorzüge des Buschbaumes erörterten, bereits eine Buschobstanlage, diese hat sich bei richtigem Schnitt auch gut entwickelt und bewährt. Gerade viele Bauern machten mir die Sache nach und haben gute Erfolge damit erzielt. Wenn deshalb der Verfasser des obengenannten Artikels schreibt, die Buschbaumform sei für den Landwirt nichts, so bestreite ich das auf das entschiedenste.[1])

Sehen wir uns einmal die diesbezüglichen Verhältnisse etwas näher an!

Denken wir uns z. B. einen Abhang, prachtvoll für Obstkultur geeignet. Nun pflanzen wir dahin Hoch-, Halbhoch- oder auch Dreiviertelstämme. Wer pflückt aber deren Früchte, wenn diese Bäume groß sind? Was sind damit für Unkosten durch hohe Pflückerlöhne usw. verbunden? Dann ferner: Was kosten Hoch-, Halbstämme usw.? In meiner jetzigen Stellung habe ich über 2000 Hochstämme in Pflege; was die bis jetzt gekostet haben, davon ist ein Lied zu singen. Am besten ersieht man das aus nachfolgender Aufstellung:

	Hochstamm.	Buschobst.
Baum	1.50	1.—
Pfahl	—.30	—
Pflanzloch	—.40	—.20
Bindematerial auf 5 Jahre	—.70	—
Neuer Pfahl nach 5 Jahren und Einschlagen desselben	—.50	—
Das Auslichten der Bäume, im Akkord vergeben pro Jahr und Baum à 10 ₰, in 5 Jahren	— 50	—
	ℳ 3.90	ℳ 1.20

Das sind eventuell die Ausgaben, welche ein Landwirt bei Kultur von Hochstämmen und bei solcher von Buschobst hat. Dabei nehme ich an, daß er die anderen Arbeiten mit seinen Leuten selbst verrichtet. Es ist also ein Kulturkostenunterschied von ℳ 2.70 pro Baum in fünf Jahren, das macht bei 1000 Stück 2700 ℳ. Nun bringt aber eine Buschobstpflanzung vom dritten Jahre an doch schon Erträge. Wie steht es beim Hoch- oder Halbstamme hiermit?

Ferner rechne man, daß bei Pflanzung von 1000 Stück Buschbäumen dem Landwirt nur halb so viel Platz verloren geht, als bei der von 1000 Stück Hochstämmen (denn die Landstreifen unter den Bäumen sind ja beim Anbau von Hoch- oder Halbstämmen für so gut wie wertlos anzusehen.) Diese Streifen, zusammengerechnet, machen ungefähr den Platz aus, den 1000 Stück Buschbäume beanspruchen würden.

Buschobst hat vor Stammobst weiter aber namentlich den großen Vorzug, daß es sehr viel früher Erträge bringt als letzteres, und daß Jeder diese Erträge noch selbst lange genug einzuheimsen hoffen darf, diese Hoffnung nicht aber bis auf Kinder- oder Enkelgenerationen hinausgeschoben zu sehen braucht, wie das z. B. dem Hochstämme pflanzenden Obstfreunde häufig genug beschieden ist.

Die mährische süße Eberesche,

(Sorbus aucuparia var. dulcis).

Von **August Schulte,** Baumschulenbesitzer.

(Mit Original-Abbildung.)

Es gibt verschiedene Arten von Ebereschen (Sorbus), die überall bei uns in Mitteleuropa noch wild wachsen. Sie gedeihen in allen möglichen Bodenarten und zieren, am Hause oder an Waldrändern angepflanzt, prächtig im Herbste, wenn ihre korallroten Beeren büschelweise aus dem Laube hervorlugen. Die Beeren der wilden Eberesche haben für den Menschen keinen besonderen Wert. In manchen Gegenden, z. B. in Galizien, wird aus diesen Beeren ein Branntwein bereitet, in Deutschland haben Ebereschenbeeren für die Vögel im Winter großen Nahrungswert, werden von denselben auch sehr gern gefressen und deshalb im Volke bekanntlich als „Vogelbeeren" bezeichnet. Namentlich suchen die Schwarzdrossel oder Amsel, wie auch der Dompfaff gern die roten, teigig gewordenen Beeren. Nun aber wurde vor etwa zehn Jahren auch nach Deutschland eine süße Eberesche eingeführt, die schon seit langen Jahren im nördlichen Mähren ihr Dasein fristet. Wann diese süße Eberesche in Mähren entdeckt worden ist, weiß man nicht genau. Einige behaupten, daß dieselbe schon zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts existiert habe, Andere sagen dagegen wieder, sie sei in

[1]) Wir auch! (Die Red.)

den achtziger Jahren entdeckt worden und wieder Andere bringen sie als Neuheit in den Handel. Richtig wird wohl sein, daß die süße Eberesche vor 12 bis 15 Jahren in Deutschland bekannt wurde, denn im Jahre 1886 befaßten sich mehrere Privatleute damit, dieselbe aus Mähren zu beziehen und sie auf gut wachsende, wilde Sorbusarten zu veredeln. Wie dem auch sei, jedenfalls ist der Wert dieser süßen, mährischen Eberesche noch lange nicht genügend bekannt.

In den mährisch-schlesischen Sudeten ist die wilde Eberesche sehr häufig und dient zur Bewaldung freiliegender Gebirge. Die Temperatur sinkt daselbst oft bis zu — 24° R. Durch Zufall fanden Hirtenkinder, welche die Schafe hüteten, die roten, süßen Beeren genannter Ebereschenart an einem Baume und wurden ihnen dieselben zur willkommenen Beute. Ein findiger Kopf nahm Reiser der süßfrüchtigen Eberesche, um die wilden Ebereschenbäume damit zu veredeln; nachher wurden sie immer mehr von Liebhabern in dortiger Gegend und später von dem Förster des Fürstlich Liechtensteinschen Besitztums, der die ersten Reiser nach Deutschland brachte, im Jahre 1885 bis 1886 vermehrt.

Eine weitere Verbreitung fanden die süßen Ebereschen aber erst im Anfang der neunziger Jahre, als der Wert ihrer angenehm schmeckenden Früchte mehr bekannt wurde. Wenn dagegen in den letzten Jahren oft hier und da Klagen laut geworden sind über die Wertlosigkeit der erwähnten Früchte, so mag das seinen Grund darin haben, daß in der Zwischenzeit auch unechte Sorten in den Handel gekommen sind.

Das österreichisch-ungarische Ackerbauministerium ließ Baumschulen anlegen, in welchen nur die mährische süße Eberesche vermehrt wurde. Man verwendet sie speziell als Hochgebirgsbaum, da sie wegen ihrer Zähigkeit und Ausdauer sehr gut auch im rauheren Gebirgsklima fortkommt. Seit den letzten Jahren agitiert man nun auch in anderen Ländern, z. B. in Schweden, in der Schweiz, sowie auch in Deutschland für diese Beerenobstart. Angepflanzt wurde Sorbus aucuparia var. dulcis bereits in der Rheinprovinz, in Schlesien, Thüringen, Westfalen, Sachsen, Bayern und Baden.

In Gebirgsgegenden und in Hochebenen wird dieselbe überall ihre Früchte reifen und daher mit Recht ein Zukunftsbaum genannt werden können. Es soll jedoch nicht gesagt sein, daß der Baum nur allein in schlechtem, steinigem Boden und in rauher Lage gedeihe, er wird vielmehr in gutem, fruchtbarem Boden gewiß noch besser fortkommen und seine Früchte schöner und vollkommener ausbilden.

Wegen seiner schönen, leuchtend roten Beeren ist diese Gehölzart sogar für Villen- und Hausgärten zu empfehlen. Man hat verschiedene Unterlagen für die Aufnahme ihrer Edelreiser verwandt und haben sich von diesen am besten Sorbus aucuparia und Sorbus americana bewährt. Die verschiedensten Veredlungsmethoden wurden ferner angewendet, von welchen Okulieren, Anschäften und Kopulieren sich am brauchbarsten erwiesen. Die in einzelnen Baumschulen angewandte Doppelveredlung hilft allerdings ein besseres Aussehen der Bäume herbeiführen, kann aber leicht, wenn sie laienhaft ausgeführt wird, einen die Fruchtproduktion stark beeinträchtigenden Holzwuchs hervorrufen. Die Sorbusgehölze bilden schöne, glatte, glänzende Stämme, während die Edelkrone eine mehr lockere, kugelige Form annimmt. Das Laub an den in der Jugend mehr aufrecht wachsenden Zweigen ziert durch die unpaarige Fiederform der Blätter. Der Wuchs ist in der Jugend ein ziemlich lebhafter, während der Holzwuchs bedeutend verlangsamt, wenn die Fruchtbarkeit zunimmt. Die süßen Früchte, die etwa zu dreißig Stück in einem Büschel sitzen, sind größer als die der wilden Art. Die einzelnen Beeren sind glänzend scharlachrot, haben eine zarte Schale und einen schwarzen Kelchrest. Roh genossen, sind dieselben mehlig und von süßsäuerlichem Geschmack. Besonders aber eignen sie sich zum Einmachen, zur Herstellung von Kompott nach Art der Preißelbeeren, von Gelee und dergl. vorzüglich. Weiter paßt die Frucht der süßen Eberesche neben der des Speierlings zur Weinverbesserung ausgezeichnet.

Die mährische süße Eberesche (Sorbus aucuparia var. dulcis). 1/2 nat. Größe.

Rezepte zur Verwertung von Beeren der süßen Eberesche.

Kompott:

Man nimmt 1 *kg* der von Blättern und Stielen befreiten Beeren, wäscht dieselben, läßt sie ablaufen, setzt sie zu 1 1/2 Pfund Zucker, läßt sie dann 1/2 Stunde lang unter öfterem Hin- und Herbewegen kochen, setzt die Masse vom Feuer, nimmt die Beeren zum Abkühlen heraus und läßt den Saft noch etwas einkochen. Man gibt ihn hierauf abgekühlt zu den in die Gläser gefüllten Beeren (die Gläser werden zur besseren Haltbarmachung des Kompotts vorher ausgeschwefelt), legt am folgenden Tage ein rings um den Rand herum eingeschnittenes weißes Papier darauf, gießt etwas Kognak darüber und bindet die Gläser mit feuchtem Pergamentpapier fest zu.

Gelee:

3 Pfund geputzter Beeren läßt man mit 1 *l* Wasser etwa 40 Minuten lang unter öfterem Umrühren kochen, gibt sie sodann auf ein grobes Sieb, läßt den aus den Beeren nicht zu stark ausgepreßten Saft, nachdem man zu 1 *l* desselben 1 Pfund Zucker gemischt hat, 1/2 Stunde lang unter öfterem Rühren kochen und verfährt weiter wie oben.

Saft:

Sind die Beeren, wie oben geschildert wurde, mit Wasser gekocht, so läßt man den Saft (1 *l* mit 1/2 Pfund Zucker versüßt) langsam unter öfterem Umrühren kochen. Der Saft muß klar sein und fest verkorkt aufbewahrt werden.

Wein:

1/2 *l* Franz- oder Kornbranntwein, zu 1/2 Pfund Beeren gesetzt, läßt man 8 Tage lang gären. Sodann wird die Masse durch ein Tuch gepreßt, mit 1/2 *l* Wasser und 1/2 Pfund Zucker vermischt, langsam abgegossen und fest verkorkt aufbewahrt.

Eindecken frostempfindlicher Stauden und Gehölze.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Viele unserer Stauden und Gehölze bedürfen während des Winters eines Schutzes sowohl gegen die Kälte, wie auch gegen die zur Winterszeit besonders leicht Schaden anrichtende Nässe. Wenn nun auch die meisten der bei uns zur Anpflanzung kommenden Stauden, Koniferen und sonstigen Gehölze manche Winter ohne Bedeckung aushalten, so ist es gewöhnlich doch besser, wenn die empfindlicheren unter diesen Pflanzen eingedeckt und somit geschützt werden.

Abb. 1. Eindecken einer baumartigen Päonie.

Die Frostempfindlichkeit aller Gartengewächse wird um so geringer, je mehr dieselben in ihrem Triebe abgeschlossen haben und ausgereift sind. Ebenso spricht hier die Bodenbeschaffenheit sehr viel mit. Ist der Boden trocken, dann sind die Gewächse nicht so sehr mit Feuchtigkeit gesättigt und infolgedessen nicht so leicht dem Erfrieren ausgesetzt, wie das auf schwerem und feuchtem Boden häufig der Fall ist. Auch überwintern die verholzenden Pflanzen besonders dann besser, wenn sie ihr Laub abgeworfen haben, wie das z. B. bei pontischen Azaleen, Magnolien und ähnlichen der Fall ist. Deren Überwinterung gelingt besonders schlecht, wenn ihr Trieb vor Beginn des Winters noch nicht abgeschlossen hat.

Zum Eindecken benutzt man Laub, Fichten-, Tannen- und Wachholderreisig, sowie Stroh und Schilfrohr und auch wohl Bastmatten, die man oft billig kaufen kann. Das am meisten deckende und dabei doch durchlässig bleibende Deckmaterial ist das beste, da es ja weniger darauf ankommt, die eigentliche Kälte von den im Freien überwinternden Stauden und Gehölzen abzuhalten, als vielmehr darauf, die schädlichen Wechselwirkungen der Kälte und Wärme zu verhindern; denn es läßt sich selbst bei der besten Bedeckung nicht immer vermeiden, daß die eingedeckten Pflanzen gefrieren. Alle, oder doch die meisten derselben werden unter der Decke steif und hart; dadurch aber, daß sie unter einer mehr oder weniger dicken Hülle stehen, geht sowohl ihr Gefrieren wie auch ihr Auftauen langsam und ohne zu schaden von statten.

Abb. 2. Umflechten einer großen Aucuba.

Der Winterschutz der Pflanzen muß ein verschieden starker sein und richtet sich ganz nach der Art. Von den Stauden hat man z. B. die baumartigen chinesischen Päonien, Bambusarten, Gynerien, Yuccas usw. mit einem Schutze zu versehen. Das geschieht oft durch Überstülpen eines Fasses oder einer Kiste, die man mit Dünger oder Laub umgibt. Ein derartiger Frostschutz ist freilich wenig zuverlässig und sollte bei größeren und wertvolleren Stauden nicht zur Anwendung kommen. Besser ist es dann, man verwendet zu deren Überwinterung eine größere Kiste, deren Deckel zum Lüften bei wärmerem Wetter abzunehmen geht und füllt dieselbe mit trockenem Laub aus.

Recht zweckmäßig verfährt man auch, wenn man statt des Deckels an den inneren Rand des Fasses oder der Kiste in das Laub Fichtenzweige derartig steckt (Abb. 1), daß diese mit ihren Spitzen oben zusammen kommen. Hier ist dann kein Lüften nötig. Um die Zweige jedoch durch den Schnee nicht auseinander drücken zu lassen, muß man sie oben zusammen binden. Bei niedrigen Stauden ist es selbstverständlich nicht nötig, eine umständliche Frostschutzvorrichtung herzustellen. Hier genügt es in den meisten Fällen, wenn man etwas Laub über dieselben breitet und dieses durch einige übergedeckte Tannen- oder Fichtenzweige festhält. Bei größeren Pflanzen, wie Aucuben, Azaleen und Rhododendren, läßt sich die Errichtung eines besonderen festen Gestelles nicht umgehen, weil man sonst fürchten muß, daß die Pflanzen durch den Schneedruck beschädigt werden. Zu diesem Zwecke schlägt man in einiger Entfernung vor den Pflanzen Pfähle ein, die etwas über diese hinausragen, durchflicht sie mit Reisig — bei längeren geraden Wänden kann man sie auch mit Brettern benageln — und füllt nun dahinter bis an die Spitzen der Pflanzen hinreichend viel trockenes Laub. Darauf befestigt man reichlich lange Querstangen über den Pflanzen und legt auf diese dann die Decke von Fichten- oder Tannenreisig (s. Abb. 2, 3 und 4).

Bei starkem Schneefall sollte man nicht versäumen, den größten Teil des Schnees bald durch Abschaufeln von der Bedeckung zu bringen, besonders, wenn die letztere nur schwach ist, sodaß man ihr Einbrechen befürchten muß.

Empfindliche Sträucher und Koniferen bindet man mit einigen Weidenruten recht vorsichtig zusammen (s. Abb. 5), umstellt sie erst unten mit Schilfrohr, befestigt dieses durch Weiden oder dünne Stricke, worauf man dann die Spitze ebenso bedeckt und befestigt (Abb. 6). Außerdem ist es gut, die Baumscheibe der Koniferen etwa handhoch mit halb verrottetem Dünger zu bedecken.

Die vernunftgemäße Aufzucht junger Hunde.

Von Dr. med. **Arthur Jooss.**

(Schluß).

Um solch unerwünschte Ereignisse tunlichst zu vermeiden, läßt man der Hündin zunächst 2—3 ihrer eigenen Jungen und legt die zur Adoption bestimmten Fremdlinge für etwa ½ Stunde zu diesen, damit dieselben möglichst ihren ursprünglichen Geruch verlieren und den der anderen Jungen annehmen. Dann erst bringt man die Hündin zu dem gemischten Wurf und läßt sie nicht früher mit diesem allein, als bis man sich davon überzeugt hat, daß die Fremdlinge endgiltig angenommen sind.

Unter Umständen kann es für 1—2 Tage nötig sein, die Hündin immer nur nährenshalber und unter ständiger Aufsicht zu den Jungen zu lassen. Auch empfiehlt es sich bisweilen, die Hündin selbst, sowie das Lager und sämtliche Junge mit einer Lösung von Lysol oder einem anderen stark riechenden Antiseptikum einzuspritzen, um durch diesen stärkeren Geruch alle anderen, speziell auch die den zu adoptierenden Hunden anhaftenden Gerüche, zu verdrängen.

Dringend widerraten möchten wir aber jedem Versuch, Welpen etwa mit der Flasche aufziehen zu wollen. Die Mühe ist eine sehr große, — unter anderem müssen die Jungen mindestens während der ersten 14 Tage auch mehrmals des Nachts getränkt werden — und trotz aller Sorgfalt bleiben die Hunde, wenn es je gelingt, dieselben durchzubringen, immer überaus schwächlich.

Lassen wir nun, wie es in allen Fällen das Beste ist, der Hündin einfach 4—6 Junge liegen, so verursachen uns diese zunächst für die ersten 8 Tage weiter keine Mühe.

Nach Ablauf dieser Zeit fangen die Knirpse allmählich an, die Augen zu öffnen und meist erblickt das Licht der Welt als Erste eine neugierige Hündin. Doch manchmal ist hierbei auch eine kleine Nachhilfe nötig, indem man die Lider mit warmem Wasser sanft abreibt und durch vorsichtiges Auseinanderspannen allmählich öffnet.

Nach 2—3 Wochen beginnen wir, die Mutter in der Ernährung zu unterstützen, denn es sind doch rechte Nimmersatte, welche sich wie Blutegel festsaugen und der armen Ernährerin Tag und Nacht keine Ruhe lassen. Zuerst wird in der Saugflasche gut abgekochte, lauwarme Milch, zur Hälfte mit abgekochtem Wasser verdünnt, gereicht, und schon nach der 3. oder 4. Fütterung kennt die kleine Gesellschaft die Geschichte ganz genau und drängt sich voller Gier herbei.

Abb. 3. Bedecken mit Laub.

Allmählich geht man dann in der Menge des Wasserzusatzes zurück.

Bei dieser Flaschenernährung ist jedoch die größte Sauberkeit vonnöten und zwar umsomehr, je früher wir mit derselben beginnen. Schon bei der Wahl der Flasche sehe man darauf, daß dieselbe am

Boden behufs leichterer Reinigung keine Ecken und Spalten habe, sondern kugelförmig gestaltet sei. Die Flasche ist nach jedesmaligem Gebrauche gründlich erst mit heißer Sodalösung auszuwaschen und dann mit abgekochtem Wasser nachzuspülen. Der Gummisauger ist in derselben Weise sauber zu halten und außerdem noch auf der Innenseite mit Kochsalz abzureiben.

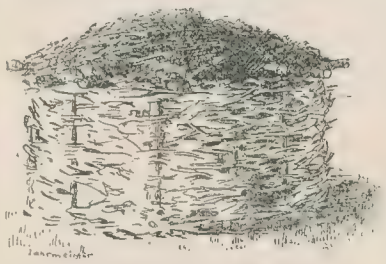


Abb. 4. Fertig eingedeckte Aucuba.

Natürlich muß auch mit der Milch recht reinlich umgegangen werden. Achtet man aber auf alles dieses, so werden die Jungen auch prächtig gedeihen, ohne daß die Mutter zu sehr mitgenommen wird.

Nach 3 oder 4 Wochen fangen die kleinen Sprößlinge an, kurze Ausflüge zu machen, meist, indem sie über den Rand ihres Korbes oder ihrer Kiste hinauspurzeln, dann nach einem kleinen Spaziergang von Hunger und Durst, Kälte und Heimweh geplagt werden, nimmer heimfinden und dies durch entsetzliches Wehgeschrei der Welt verkünden. Bis zu dieser Zeit war die Aufzucht das denkbar reinlichste Ding, da die Beseitigung sämtlicher Exkremente von der Hündin durch Auflecken und Fressen derselben besorgt wurde.

Jetzt wird der kleine Hund an die Schüssel gewöhnt und bekommt in seine nunmehr ungetaufte Milch schon etwas geriebenes Weißbrot und eine Prise phosphorsauren Kalk gemengt. Letzterer ist nämlich unserer Erfahrung nach, zumal bei etwas Inzucht, fast ganz unerläßlich zur kräftigen Knochenbildung und z. B. bei Teckeln ein sicheres Mittel, um das Knicken der Beine zu verhüten.

Der Durchbruch der nadelspitzen Zähnchen beginnt zwischen der dritten und fünften Woche und damit zeigt die Natur gleichzeitig an, daß jetzt auch schon allmählich etwas festere Nahrung gestattet werden darf. Der Speisezettel wird also etwa von der vierten Woche ab zunächst durch Hinzufügen kleinster Portionen geschabten oder gewiegten Fleisches erweitert.

Abb. 5. Die zu schützende Konifere wird zusammengebunden.

Abb. 6. Konifere im Winterschutz.

Obwohl die Jungen nun schon zur Not von der Mutter getrennt werden können, so wartet man damit doch besser bis zum Alter von etwa sechs bis acht Wochen. In diesem Alter sollte man unbedingt nicht seltener als drei- bis viermal täglich füttern und zwar etwa Milch mit Weißbrot, Reis mit Fleisch oder Reis mit Milch. Dabei gebe man in jedes Futter pulverisierten phosphorsauren Kalk und zwar bei großen Rassen bis zu einem Teelöffel voll.

Zur nur zweimaligen Fütterung gehe man nicht vor einem halben Jahre über und überhaupt nie füttern wir nur einmal täglich. Zweimal täglich eine kleinere Portion wird von dem Hunde viel besser ausgenützt, als wenn er auf einmal einen großen Kübel voll hinunter schlingt. Stets füttere man reichlich, achte aber darauf, daß nie übriges Futter stehen bleibt, denn, wenn die Schüssel mit den Resten einen halben Tag lang herum steht, werden dieselben namentlich im Sommer zu leicht sauer und rufen dann Magen- und Darmkatarrhe hervor, welche immer recht schwächen und dadurch die Entwicklung des Körpers sehr ungünstig beeinflussen.

Mit Knochenfütterung sei man stets recht vorsichtig; wir persönlich geben ausschließlich Kalbsknochen, namentlich auch Knorpel. Die spitzen, harten Knochen älteren Geflügels meide man unter allen Umständen; die Fälle, in welchen solche zu tödlichen Darmverletzungen führen, sind durchaus nicht so selten und namentlich besteht diese Gefahr bei gleichzeitig vorhandenem Magen-Darmkatarrh, bei welchem infolge von Störungen in der Absonderung der Verdauungssäfte zugeführte Knochenstücke nur zu leicht in nicht genügender Weise verarbeitet werden.

Streng zu unterlassen ist Knochenfütterung auch während des Zahnwechsels, also etwa in der Zeit zwischen dem zweiten und sechsten Lebensmonate, ist doch der Hund alsdann gar nicht imstande, Knochen richtig zu zerkleinern und setzt sich so großer Gefahr aus. Auch schaffe man alles aus der Nähe, woran mit Vorliebe das werdende Gebiß probiert wird, und zwar nicht nur Schuhe, Wäschestücke und dergl., sondern auch größere Hühnerfedern, altes Fischbein und ähnliches, denn nur zu gern werden in diesem unvernünftigen Alter nach einigem Kauen solche Gegenstände hinuntergeschlungen und die Folgen sind dann stets äußerst heftige, oft tagelang dauernde Schmerzen bis zur glücklichen Entleerung. Bisweilen aber kann auch noch nach Tagen der Ausgang ein tödlicher sein.

Um aber den Hunden zum leichteren Durchbruch der Zähne doch etwas zum Beißen zu geben, reichen wir recht harte Brotstücke oder auch einmal ein kleines Stück Hundekuchen oder Knorpel.

Selbstverständlich werden wir bei unseren Pfleglingen jede, auch die leichteste Erkrankung oder Unregelmäßigkeit, wie Durchfall oder Verstopfung, sofort in Behandlung nehmen, daneben werden wir auch täglich Haut und Har in geeigneter Weise durch Kämmen und Bürsten pflegen. Bäder empfehlen wir vor vollendetem Zahnwechsel nur bei Vorhandensein von Ungeziefer und Hautkrankheiten und auch dann nur unter Beachtung größter Vorsicht, einer Verabreichung solcher womöglich im warmen Zimmer und bei peinlicher Vermeidung kalten Luftzuges.

Das einfachste und beste Mittel gegen Ungeziefer und viele Hautkrankheiten sind im allgemeinen immer Lysol- und Kreolinbäder in den Lösungen, wie sie auf den Originalflaschen angegeben werden.

Warnen möchten wir schließlich noch dringend vor dem Verfüttern von Wirtschaftsabfällen. Haut-, Magen- und Darmerkrankungen sind dabei an der Tagesordnung und ein so genährter Hund sieht nicht nur meist schlecht aus, sondern besitzt auch nur geringe Widerstandskraft gegenüber Erkrankungen. Wir selbst können uns demgegenüber rühmen, bei Beachtung vorstehender Aufzuchtsgrundsätze in den vielen Jahren, während welcher wir nun Teckel und Bernhardiner züchten, noch nie in eigener Pflege einen Hund an Staupe oder sonstiger Krankheit verloren zu haben.

Verwendung der Sonnenblumen als Geflügel- und Ziegenfutter.[1])

Von **J. Dorgowski.**

Längs des Zaunes, welcher rings herum um meinen Gemüsegarten läuft, säe ich alljährlich eine Reihe Sonnenblumen aus, und, wenn dieselben dann im Hochsommer ihre großen, tellerartigen Blüten in ihrer ganzen Pracht entfalten, so ist es eine Freude, das anzusehen; auch habe ich damit bei meinen Freunden viel Bewunderung und Nachahmung erzielt.

Bald ist der Winter da und immer tiefer neigen sich die samengefüllten Blütenköpfe der Sonnenrosengewächse. Eines Tages bemerke ich den Hahn, wie er auf dem Zaune balanciert und die Sonnenrosenkerne mit sichtlichem Behagen ausklaubt. Dieselben scheinen ihm ganz besonders zu munden und, da er übrigens als Feinschmecker bekannt ist, so weiß ich, daß diese Frucht nunmehr genügend reif ist — natürlich reif genug nur für die Hühner. Die genannten Körner bilden ein ganz vorzügliches Hühnerfutter, und ich habe die Erfahrung gemacht, daß der Eierertrag durch dessen Verabreichung erheblich gesteigert wird. — Letztere ist namentlich auch für die Zeit der Mauserung sehr zu empfehlen.

Ein samentragender Sonnenrosenblütenkopf nach dem anderen wird jetzt abgerissen und den Hühnern vorgeworfen, welche aus diesem dann die Samen mit einem geradezu komisch wirkenden Geschick heraus-

[1]) Auch bei uns überwinternde Singvögel, besonders die Meisen und Spechtmeisen, sowie verschiedene Körnerfresser, finden in den Sonnenrosensamen ein ihnen sehr willkommenes Futter. (Die Red.)

picken. Da die Sonnenblumen unregelmäßig reifen, so haben die Hühner etliche Wochen hindurch einen willkommenen Fraß.

Auf eine Gewinnung von Samen zur Saat lasse ich mich gar nicht ein, weil bei unserem rauhen Klima die Sonnenblumen schwer reifen und außerdem ihre Entkernung sehr mühsam ist, weshalb ich diese Arbeit lieber den Hühnern überlasse und mir für ein paar Pfennige stets frischen Samen zur Saat kaufe.

Aber auch die kopflosen Stengel der Sonnenrosen sind durchaus nicht wertlos. Deren große, saftige Blätter bilden einen wahren Götterschmaus für die Ziegen, und habe ich nicht bemerkt, daß sie eine andere Pflanze mit soviel Geschmack fräßen, als die Sonnenblumenblätter. Die Ziege ist in ihrem Futter bekanntlich sehr wählerisch, und will meist nach ein paar Bissen wieder Abwechslung haben, macht aber mit den Sonnenblumen in dieser Beziehung eine rühmliche Ausnahme. — Der Milchertrag, der im Herbste bei Ziegen sich meist zu verringern pflegt, steigt nach Verfütterung von Sonnenrosenkraut reichlich um die Hälfte, und, sobald meine Ziegen nur etwas anderes bekommen, so merkt man bei ihnen gleich ein Zurückgehen des Milchertrags.

Wer daher in seinem Garten ein freies Plätzchen Land übrig hat, der sollte nicht versäumen, Sonnenblumen daselbst zu kultivieren. Sie begnügen sich auch mit dem schlechtesten Boden, wenn dieser nur gut gedüngt wird, und erfreuen uns im Sommer durch ihre Blumenpracht und im Herbste durch ihren nicht unerheblichen Nutzwert.

Die Abstammung des russischen Kaninchens.

Von **Herm. Ziemer.**

In Nr. 4 des Lehrmeisters sagte Herr Heintz. „Es wird uns schwer, aus den vielen Angaben, die uns über die Urheimat des russischen Kaninchens gemacht werden, das Richtige herauszufinden." Das ist richtig, denn wohl keine andere Kaninchenrasse hat eine derart große Anzahl von Namen aufzuweisen. Da finden wir: Sibirisches, chinesisches, russisches Gehegekaninchen, afrikanisches, ägyptisches Kaninchen, Kaninchen von Moskau, Windsor-, Antwerpen-, Himalayakaninchen, russisches Silberkaninchen. In Deutschland ist der Name „russisches Kaninchen" fast ausschließlich im Gebrauch. Man sollte aus dieser Bezeichnung nun folgern, daß Rußland das Stammland des russischen Kaninchens ist. Das ist jedoch keineswegs der Fall, ebenso wenig ist auch das russische Kaninchen in China oder Indien zu Hause, wie man vielfach behauptet. Es steht unzweifelhaft fest, daß von dort aus nie Exporte stattgefunden haben; kein Reisewerk meldet uns das Vorhandensein der russischen Kaninchen an jenen Orten. Das Stammland des russischen Kaninchens ist vielmehr England; hier stand seine Wiege. Einem Zufall, einer gelegentlichen Kreuzung verdankt es sein Entstehen.

Die Sache trug sich wie folgt zu, Darwin hat sie uns in seinem Buche: „Variation der Tiere und Pflanzen in der Domestikation" mitgeteilt. Ein englischer Züchter kaufte bei einem Händler in Leadenhall market zahme, silbergraue Kaninchen, die von silbergrauen und schwarzen Kaninchen abstammten. Vier Jahre lang züchtete er mit diesen mehrere hundert Junge. Es waren immer silbergraue, schwarze oder halbwegs schwarze Tiere. Da führte er eines Tages einen neuen Rammler ein, der von zahmen und wilden Silberkaninchen abstammte und paarte dieses Tier mit seinen Silberkaninchen. Gleich beim ersten Wurfe zeigten sich da unsere jetzigen russischen Kaninchen und zwar bei sämtlichen Häsinnen. Späterhin wurden, um Blutwechsel herbeizuführen, halbwilde silbergraue Rammler, die von Gehegekaninchenrammler und Silberhäsinnen stammten, zur Zucht benutzt. Jetzt wurden die Russen zahlreicher; das Verhältnis war gewöhnlich $^1/_3$ Russen und $^2/_3$ Silbergraue.

Das wußte man schon im Jahre 1857! Es besteht aber eine eigentümliche Neigung bei den Züchtern, die Abstammung einer Rasse nach Möglichkeit zu verschleiern, und solches finden wir nicht nur beim russischen Kaninchen. Welcher Zweck damit erreicht werden soll, ist nicht immer leicht ersichtlich. Im Gegenteil wäre es für manchen Züchter angenehm zu wissen, woher seine Tiere stammen. Es würde ihn über manche Erscheinung in seiner Zucht aufklären, ihm die Wege zeigen, die er einschlagen muß, seine Zucht zu verbessern. Aus der Stammesgeschichte des russischen Kaninchens aber könnten wir folgendes lernen: Es ist unmöglich, Blutwechsel zu schaffen, denn alle russischen Kaninchen sind miteinander verwandt. Wollte man weiterhin das Material benutzen, welches ich in bezug auf die Kreuzungen des russischen Kaninchens mit anderen Rassen vor einigen Jahren veröffentlichte (Kaninchenzüchter 1901), so könnte man noch weiter gehen und behaupten, das russische Kaninchen kann nur aus sich selbst heraus verbessert, ihm speziell eine größere Körperfülle angezüchtet werden. Jede Kreuzung ergibt Rückschläge auf die eine der Ursprungsrassen, das schwarze Gehegekaninchen. Wenn unsere Russenzüchter das beachten wollten, würden sie sich manche Enttäuschung ersparen.

Wie hindert man bei Tauben im Winter das Brüten?

(Zur weiteren Beantwortung der Kleintierarztfrage 316 in Nr. 52 des Lehrmeisters)

Von **Hans Litzkendorf.**

Will man, daß die Tauben im nächsten Frühjahre zuchtkräftig sein, und ihr Brutgeschäft mit Eifer betreiben sollen, so muß man zu Anfang November deren Geschlechter voneinander trennen. Der Taubenschlag muß so eingerichtet sein, daß die Täuber nicht zu den Täubinnen gelangen können; ja, man sorge sogar da, wo es sich des Lichtes und der Luft wegen ermöglichen läßt, dafür, daß die Tiere sich nicht sehen können. Die Täuber kann man ohne Bedenken ausfliegen lassen, da diese fester an den heimischen Schlag halten als die Täubinnen. Auch gibt es bei einem Fluge Tauben, welche feldern, stets mehr Täuber als Täubinnen. Der Grund hierfür liegt darin, daß die Täubinnen das Brutgeschäft zur Nachtzeit besorgen. Der Täuber feldert daher, sobald es Tag wird; zu dieser frühen Stunde ist das Feld aber fast menschenleer, er besorgt seine Äsung mit Eile, löst sofort nach seiner Rückkehr die Täubin vom Neste ab und brütet bis gegen Abend. Die Täubin feldert tagsüber und ist daher den Nachstellungen der Jäger, Land- und Ackerbesitzer am meisten ausgesetzt, wobei die Schrotflinte die Hauptrolle spielt, denn viele Tauben erreichen krank geschossen noch den Schlag.

Die Täubinnen hält man besonders in den Monaten November bis März eingesperrt, will man sich vor Verlusten schützen, denn der Falke schlägt im Winter mehr Tauben als im Sommer. Wenn die Täubinnen ohne Täuber ausfliegen und noch paarlustig sind, so suchen diese sich gern einen Täuber in der Nachbarschaft und gehen mit diesem sehr leicht in den Schlag des Täubers. Der Täuber hingegen holt sich meistenteils eine Täubin nach seinem Schlage.

Es ist sehr zu empfehlen, den Schlag gründlich zu reinigen, Wände und Fußboden mit einer 3%igen Kreolin- oder Lysollösung zu bespritzen, dann trockenen Sand auf den Fußboden zu streuen. Ein einfaches Desinfektionsverfahren ist, sich einen Eimer genannter ca. 25° R warmer Lösung herzustellen und mittels eines großen Pinsels oder mit einem Besen Wände und Böden tüchtig zu besprengen.

Auch versäume man nicht, täglich frisches Trinkwasser zu geben. Sehr gut gedeihen alte und junge Tauben, wenn sie stets alten Lehm und Kalk, sowie ganz wenig Salz zur Benutzung haben. Ende Februar setzt man nun einen zwei- bis dreijährigen Täuber zu einer einjährigen Täubin oder umgekehrt. Zu diesem Zwecke nehme ich Kisten von ca. 40 *cm*, bringe in diese einen Sitzstock, eine kleine Tür und 6 bis 7 *cm* über dem einen Ende des Sitzstockes eine 5 *cm* quadratgroße Öffnung an, vor welcher ich von außen ein kleines Trinkgefäß anhänge. Die eine Seite der Kiste benagele ich mit Drahtgeflecht. In vier bis fünf Tagen haben sich die beiden Tiere gepaart, welches sie durch Schnäbeln kundgeben. Die Tiere kommen nun in den mit einer Ausflugsöffnung versehenen Schlag, in welchem sie brüten sollen. Mit vier aus Kisten billigst hergestellten Paarungskäfigen hat man in kurzer Zeit seine Zucht so eingerichtet, wie man sie haben will.

Es müssen aber den Tauben nicht nur gute Brutstätten, in welche etwas Tabaksstaub zu streuen ist, wenn eins oder beide Eier gelegt sind, sondern auch 10 bis 12 *cm* lang geschnittenes Stroh, sowie reichlich Kalk und Lehm geliefert werden. Bedeutenden Zuchterfolg habe ich durch Verabreichung von granulierten Austerschalen gehabt und, wenn Junge ausgekommen sind, von Spratts Taubenfutter zur Morgenfütterung. Wer seinen Tauben einige Hände voll Austerschalen hinstreut, wird das eifrige Fressen der Tiere bewundern.

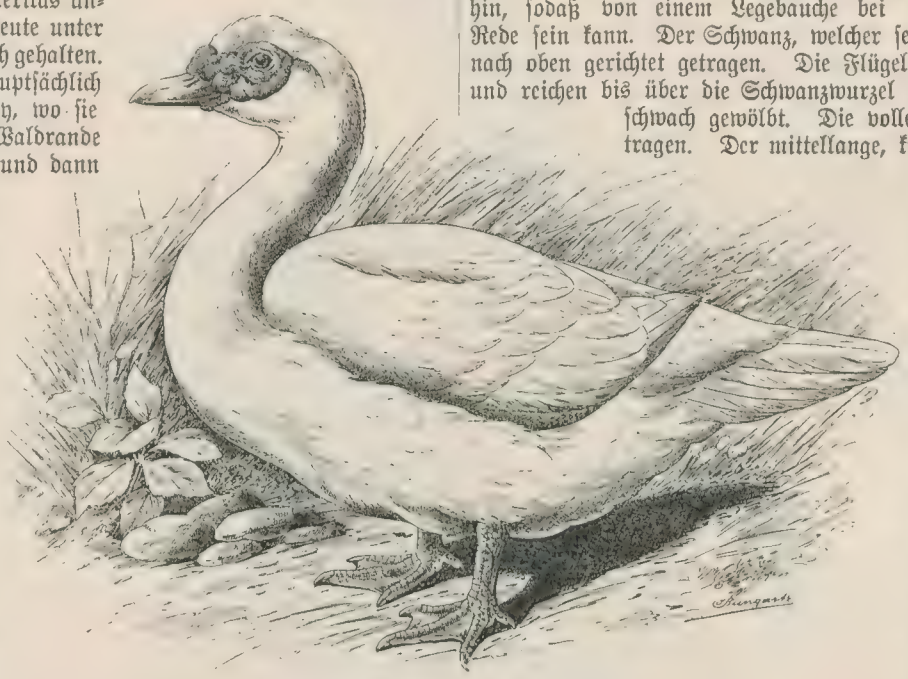
Die Brutzeit der Tauben dauert 21 Tage lang. Trennt man im Winter die Geschlechter nicht, so setzen die meisten Paare das Brutgeschäft fort. Die alsdann ausgekommenen Jungen hungern trotz starken Füttern der Alten, wenn sie nicht im Neste erfrieren, und kümmern

nur so hin. Der größte Nachteil liegt aber darin, daß, wenn die eigentliche Brutzeit kommt, die Tiere und namentlich die Täubinnen abgeschwächt sind und infolgedessen nichts Ordentliches zu Wege bringen. Dagegen treten bei Trennung der Geschlechter auf einige Monate die Tiere nach ihrer Zusammensetzung mit vollem Triebe, reger Lust und Kraft in das Brutgeschäft ein.

Die Moschusente.

(Mit Original-Abbildung.) Von **P. Hohmann.**

Unter denjenigen Entenrassen, die sowohl als Nutz- wie auch als Zierenten eine Rolle spielen, steht die Moschusente, oder, wie sie im Volksmunde gewöhnlich heißt, die türkische Ente, mit obenan. Ihre Heimat haben wir aber keineswegs in der Türkei zu suchen, sondern sie ist eines der wenigen Haustiere, das die Ureinwohner Amerikas schon seit geraumer Vorzeit kannten. Wie schon s. Z. Columbus diese Ente bei der Entdeckung Amerikas antraf, so wird sie dort noch heute unter dem Namen „Pates" zahlreich gehalten. Stark verbreitet ist sie hauptsächlich in Brasilien und in Paraguay, wo sie wildlebend gern die am Waldrande gelegenen Gewässer aufsucht und dann auf Bäumen übernachtet. In Europa ist die Moschusente seit 200 Jahren bekannt, allerdings tritt sie ziemlich vereinzelt auf, dagegen kommt sie in Südasien überall vor und auch in Afrika soll sie, zum teil in jüngerer Zeit, in vielen Exemplaren eingeführt sein.

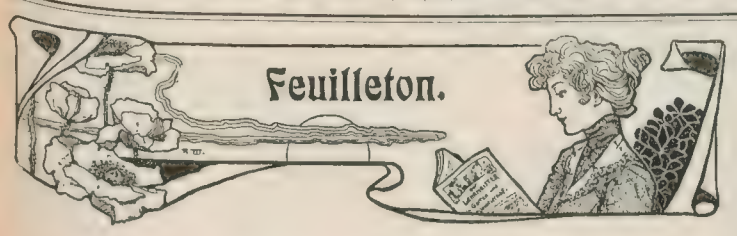


Moschus- oder türkische Ente.

Außer den angeführten Namen ist auch noch der Name Bisamente für diese Entenrasse sehr gebräuchlich. Sowohl der Name Moschus- als auch der Name Bisamente sind darauf zurückzuführen, daß diese Tiere eine nach Moschus riechende Fettmasse aus den Fleischwarzen, welche sich am Auge und auf dem Schnabel befinden, absondern. Dieselbe Masse findet sich auch an der Bürzeldrüse. Der Moschusgeruch überträgt sich zur Paarungszeit auch auf das Fleisch, das, an und für sich sehr wohlschmeckend und zart, dann kaum zu genießen ist. Man kann sich jedoch sehr gut auf die Weise helfen, daß man die Bürzeldrüse ausschneidet und den Kopf nicht mit zurichtet. Empfindliche Feinschmecker tun gut, dieses Verfahren auch außer der Paarungszeit zu befolgen.

Die Moschusenten sind Tiere von gewaltiger Körpergröße, eigenartigem Körperbau und seltsamen Lebensgewohnheiten. Der Erpel erreicht ein Gewicht von 10 bis 12 Pfund, Durchschnittstiere haben 8 bis 9 Pfund. Das Gewicht der Ente schwankt zwischen 6 und 8 Pfund. Die Körperlänge beträgt beim Erpel 75 bis 85 *cm*, bei der Ente 55 bis 70 *cm*; dementsprechend klaftert der Erpel bis 100 und die Ente bis 80 *cm*.

Am Körperbau der Moschusente fällt uns zunächst auf, daß die Beine ziemlich weit vorn stehen, daß das Hinterteil nicht wie bei anderen Enten sich durch größte Breite auszeichnet und, daß es auffallend hoch getragen wird. Diese drei Punkte machen auf den Beschauer einen fremdartigen Eindruck. Der Körper der Bisamenten ist also sehr lang und da am breitesten, wo die Beine eingelenkt sind. Diese haben dunkle Läufe und fast schwarze Schwimmhäute. Von den Beinen an verjüngt sich der Körper ganz auffallend nach dem Schwanze hin, sodaß von einem Legebauche bei der Moschusente also keine Rede sein kann. Der Schwanz, welcher sehr breit ist, wird ein wenig nach oben gerichtet getragen. Die Flügel sitzen hoch, liegen fest an und reichen bis über die Schwanzwurzel hinaus. Der Rücken ist nur schwach gewölbt. Die volle, breite Brust wird hoch getragen. Der mittellange, kräftige Hals ist stolz emporgereckt und trägt den langen und breiten Kopf, an dem der ebensolange, nicht scharf abgegrenzte Schnabel sitzt, der in einen scharfen Haken endet. Um die großen, braunen Augen breitet sich, von der Schnabelwurzel ausgehend, ein fleischroter Zügel aus. Am Grunde des Oberschnabels dehnt sich ein aus schwammartigen, roten Knötchen gebildeter Halbkreis aus, der besonders beim Erpel stark hervortritt, während bei der Ente diese Wucherungen nicht so stark entwickelt sind. Bei jungen Erpeln nehmen diese Warzen erst mit der zehnten Woche ihre rote Farbe an, bei Jungenten ist es noch später der Fall. Mit den Jahren nehmen diese Knoten an Größe zu und sind im vierten Jahre als vollkommen ausgebildet zu betrachten. Der Schnabel hat eine schwarze, mehr oder weniger von weißen Flecken durchsetzte Farbe und schwarzen Nagel. (Schluß folgt.)



Feuilleton.

Chemie im Garten.

Von **W. Winkler.**

(Schluß.)

Ein Regentag! Die Tropfen klatschten an die Fensterscheiben der Wohnstube des Müllers Neubert. Draußen fuhr der Wind ums Haus und die Pflaumenbaumäste schlugen gegen die Giebelschiefer, daß es nur so klapperte.

Im Ofen prasselte das Feuer. „Man muß schon ein tüchtig Feuer machen!" sagte die Müllerin, „es ist uns Alten schon empfindlich kalt."

„O ja", sagte ich, „den Weg vom Schulhaus bis hierher zur Mühle, in Sturm und Regenwetter, fror mich schon etwas trotz des Überrocks. Daß es kalt wird, zeigt die ganze Natur. Vögel sind auf der Südlandsreise oder schon im Winterquartier angekommen. Freund Starmatz sucht jetzt an den geheiligten Ufern des Nil nach Würmern. Und wenn wir hier durchs Fenster schauen, beobachten wir, daß die grünen Sommervögel unserer Laubbäume auf der Reise zum Erdboden sind, oder schon einen Wirbelreigen in der Luft aufführen. Es wird ihnen zu kalt oben. Sie wollen herab zu ihrer Mutter, der Erde, und das, was das Wasser an Aufbaustoffen ihnen zugeführt, ihr pflichtschuldigst wieder herabbringen, sich auflösen und vergehen lassen."

Der Müller fiel mir ins Wort. „Mich dünkt, das wäre schon wieder ein Kreislauf in der Natur. Neulich erst erzählten Sie von den Stoffen, wie diese vom Erdboden durch Pflanzen, Tiere und Menschen und wieder zurück zur Erde gehen. Ich erkenne aber hier, daß die Sache einfacher liegt, daß die Verkettung nicht so vielseitig ist."

„Sie haben ganz recht: aber es ist ein „Aber!" dabei."

„Schon wieder etwas?"

„Ja; es kommt nämlich nicht alles herab!"

„Wie soll ich das verstehen? Es kommt doch das ganze Blatt herab und Sie sagen, es käme nicht alles zum Boden."

„Ja, Meisterin Natur kann in ihrer Gestaltungs- und Schaffenskraft sehr mannigfaltig, kann fürsorglich und weise sein, kann Wunder vollbringen, kann auch die Altersschwäche einzelner Glieder noch ausnützen. Und das ist beim sich verfärbenden Laube der Fall. Das

Blatt bildet aus Wasser und Kohlenstoff bis in den Herbst hinein Zellstoff, Eiweiß, Zucker, Stärke. Das hört endlich mit Eintritt einer gewissen Kühle im Boden auf, weil dann die Wurzeln eine Saftaufnahme unterlassen. Sobald aber die Neubildung dieser Stoffe im Blatt nicht mehr vor sich geht, tritt durch das Sonnenlicht die für unser Auge sichtbare Verfärbung des Blattes ein. Was wir aber nicht sehen, das ist die Rückwanderung der letzten Stoffe, der Zurückfluß des letzten Nährwassers mit Eiweiß, Zucker und Stärke. Beim Obstbaum geht alles zurück in die Zweig-, Ast- und Stammpartien. (Bei Erdbeeren gehen die Stoffe zurück in den Wurzelstock, bei Zwiebelgewächsen zurück in die Knollen usw.) Alles geht in die Winterquartiere und hält sich da auf bis zum Eintritt der Auferstehung im holden Lichte des künftigen Frühlings. Die Blätter also, die heute in Sturm und Regenwetter draußen in Ihrem Garten von den Bäumen wirbeln, sind weiter nichts als die toten Hüllen früheren, frischpulsierenden Lebens, weiter nichts als ein Fachwerk vollständig leerer Zellen, weiter nichts als die leeren vier Wände eines chemischen Laboratoriums. Das äußere Fachwerk kann fallen; der Lebensinhalt ist gerettet."

„Aber", sagte der Müller, „es ist mir aufgefallen, daß die Blätter auch fallen, wenn gar kein Wind geht, wenn alles ganz still in der Natur ist. Da fällt ein Blatt nach dem anderen, sinkt leise herab und liegt mit vielen Hunderten regungslos da. Wie erklären Sie das?"

„Nun, das ist eine eigentümliche Sache. Wenn man im Sommer ein Blatt vom Baume reißt, muß man (wenn auch geringe) Gewalt anwenden. Jetzt zieht man ganz leise an solchem Blatte und hat es sofort in der Hand und es zeigt sich an der Abreißstelle eine glatte Fläche ebenso wie am unteren Ende des Blattstiels. Im Herbste bilden sich dort, wo das Blatt am Zweige herausgewachsen ist, zwei Schichten verdickter Zellen. Eine „Korkschicht", ein Parenchymgewebe hat man solch Trennungsgebilde genannt. Für das absterbende und fallende Blatt hat sie weiter keine Bedeutung, wohl aber für die Ansatzstelle, da diese Schicht zugleich das Wundpflaster für die Narbe ist, wodurch die Stelle vor den schädigenden Einflüssen der Witterung geschützt wird."

„Das Blattwerk ist aber trotzdem, daß die guten Stoffe daraus fortgegangen sind, noch gut in der Wirtschaft zu gebrauchen", meinte der Müller, „es gibt einen guten Dünger, und ich lasse ganze Tragkörbe voll aus dem Garten zusammenrechen und den Kühen als Streu unterwerfen. Es muß doch immer noch Nutzbares und Wertvolles daran sein?"

„Gewiß; aus den verfaulenden Blättern bildet sich durch die Verwesung gute Erde; denn jedes Blatt ist aus Erdstoffen aufgebaut und muß wie alles in der Welt wieder zu Erde werden, davon es genommen ist, und muß wieder helfen Neues bilden im ewigen Kreislauf!"

Die Amsel oder Schwarzdrossel (Turdus merula). Oben Weibchen, unten Männchen.

Die Amsel oder Schwarzdrossel,

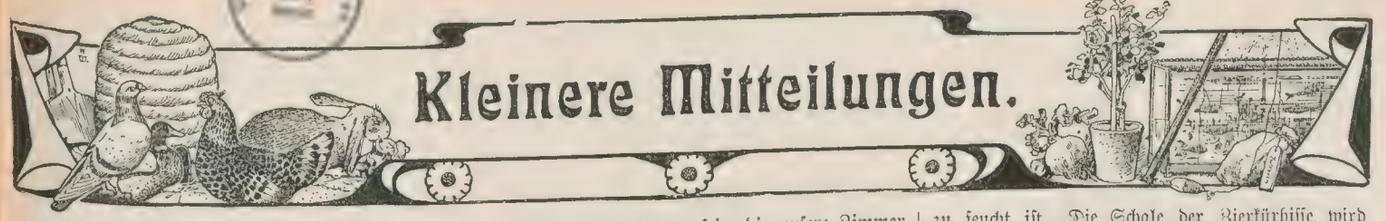
(Turdus merula.)

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **J. Grimm.**

Dieser Vogel liefert uns einen deutlichen Beweis für die Wahrheit des alten Satzes, daß der Stärkere im Kampfe ums Dasein stets den Sieg davonträgt, während der Schwächere unterliegen und zugrunde gehen muß. Vor etwa dreißig Jahren war es eine Seltenheit, namentlich in Rheinhessen, einmal eine Amsel zu Gesichte zu bekommen; heute aber sind diese Vögel, besonders in der Nähe der Städte und in den städtischen Anlagen, fast so zahlreich wie die Spatzen. Mit einem vorzüglichen Gehör und guten Gesichte ausgerüstet, klug, listig, vorsichtig und mißtrauisch, wird die Amsel durch ihren Warnungsruf zum Ratgeber für andere Vögel, im Walde selbst für Säugetiere. Sie ist vom frühen Morgen bis zum späten Abend in fast ununterbrochener Bewegung; man sieht sie bald auf dem Erdboden, bald zwischen den dichten Zweigen der Bäume und Gebüsche, bald wieder auf dem Gipfel des höchsten Baumes oder auf dem Schornstein des Hauses, von wo aus sie ihr melodienreiches Lied feierlich, laut und munter herabschmettert. Wie sie am frühen Morgen von allen Vögeln zuerst erwacht und alle anderen durch ihren Gesang weckt, so ist sie auch am Abend die letzte, die ihre Schlafstätte aufsucht im schützenden Efeu oder zwischen den dichten Zweigen junger Nadelbäume, woselbst sie mehr oder weniger nahe über dem Boden meist auch ihr Nest hat. Wenn längst nach Sonnenuntergang die hereinbrechende Nacht sich auf Feld und Flur herabsenkt, wenn die kleinen Sänger bereits ihre Schlafstellen ausgewählt und ein genommen haben und nun ruhig ge worden sind, dann prüft unsere Amsel noch einmal die ganze Umgebung und versetzt durch ihr lautes Rufen und Schreien die ganze kleine Vogelwelt in Angst und Schrecken; sie hat eine Katze entdeckt, die für die Nacht gefährlich werden könnte. Mit lautem Geschrei fliegt sie dicht vor die Katze hin, erhebt sich durch eine rasche, behende Bewegung nach oben und kommt dann wieder von der anderen Seite, die Flügel schlagend, gegen den Feind herabgeschossen, sodaß die Katze durch diese Flugmanöver und den fortwährenden Spektakel erschreckt, das Feld räumt, den Garten oder den Park verläßt und davonläuft. Wenn dann nach der abgewandten Gefahr die Schwarzdrossel verstummt, dann überlassen sich die vielen kleinen Sänger in der Taxushecke, im Efeu an der Wand des Hauses und zwischen den Zweigen und Blättern der dichtbelaubten Bäume sorglos dem nächtlichen Schlummer, um dann wieder früh am nächsten Morgen, wenn manchmal noch die Sterne am Himmel schimmern, von der Amsel durch ihren lauten Ruf geweckt zu werden.

Jeder Natur- und Vogelfreund muß doch nun, so denkt wohl der Leser an dem munteren Vogel seine Freude haben und ihm seinen Schutz in vollstem Maße zuteil werden lassen. Doch wir wollen jetzt nach genauen, sorgfältigen Beobachtungen unsere Amsel auch von einer weniger angenehmen Seite kennen lernen.

Sie nährt sich von Insekten, Würmern, Schnecken, auch von mancherlei Arten von Beeren, ist also teils nützlich, teils schädlich. Wenn man nach einem warmen Regen durch die Anlagen einer Stadt oder um den Rasenplatz seines Gartens geht, so macht man zu seiner Freude die Beobachtung, wie die Schwarzamsel sicher, rasch und gewandt die größten Regenwürmer aus dem Erdboden hervorzieht und sie begierig verzehrt. Wenn dann der Gartenbesitzer aber die Entdeckung macht, daß die Amsel sich auch die reifen Kirschen, die Johannis- und Weinbeeren wohlschmecken läßt, so wird seine Freude bald herabgestimmt. Doch wäre dieser kleine Schaden noch leicht zu ertragen. Da, wo die Amseln zu wenig in Garten oder Park beobachtet werden oder zu stark sich vermehren, lassen dieselben sich aber auch den Diebstahl von Eiern und Jungen kleinerer Singvögel zu schulden kommen, worauf jeder Garten- und Parkbesitzer im Frühjahr oder Frühsommer etwas achten sollte. Trotz dieser Untugenden ist aber die Amsel einer unserer wertvollsten Garten-, Park-, Friedhof- und Waldsingvögel, welcher uns, wie schon oben betont wurde, nicht nur fast die ganze schöne Jahreszeit über durch seinen herrlichen Gesang, sondern auch namentlich im Winter durch sein lebhaftes, anziehendes Treiben erfreut.



Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Wurzelschnitt der Obstbäume. Oft hat man Bäume, die schon seit Jahren einen üppigen, kräftigen Wuchs zeigen, zum Ansetzen von Fruchtholz niemals kommen sehen. In den ersten Jahren ist ein solcher kräftiger Holztrieb ja auch ganz angebracht, denn dadurch ist der Baum imstande, eine kräftige Krone zu bilden, die sich mit der Zeit auch mit Fruchtholz gut garniert. Das ist gewiß nicht zu unterschätzen; oft dauert es dem Züchter aber bis zum Fruchtansatze — besonders bei Zwergobst — zu lange und der versucht durch Binden, Schneiden, Ringeln, Drehen, Brechen usw. den Baum zur Fruchtbildung zu zwingen. Häufig gelingt das, bisweilen aber auch nicht. Da gibt es nun ein viel einfacheres und wirksameres Mittel, welches den Baum nicht verunstaltet, dafür aber sehr bald einen kurzen Trieb veranlaßt und den Fruchtansatz herbeiführt. Um das zu erreichen, wirft man rings um den Baum in entsprechender Entfernung einen Graben aus und schneidet alle in diesen hineinragenden Wurzeln mit dem Messer glatt weg. Der Graben wird wieder zugefüllt und an den Schnittflächen bilden sich kurze Würzelchen in dichten Bündeln. Durch den Schnitt wird eine geringere Nahrungszufuhr veranlaßt, das Wachstum zum Stillstand gebracht und das Erstrebte ist bald erreicht. K. H.

Abb. 1. Ausheben des Grabens und Rückschnitt der Wurzeln.

Verbrennt die abgeschnittenen Zweige der Obstbäume. Es ist wieder die Zeit da, in welcher die Obstbäume ausgeputzt werden. Die abgeschnittenen Zweige und Aeste sollen nun aber nicht, wie es manchmal geschieht, in irgend eine Ecke des Gartens geworfen, sondern sie sollen verbrannt werden. Die abgeschnittenen Zweige sind nämlich zum großen Teile krank. Gerade an diesen kranken, speziell krebskranken Stellen finden aber viele Schädlinge gute Schlupfwinkel; auch legen sie ihre Eier gern an solchen Stellen ab. Wird daher alles abgesägte Holz verbrannt, so werden viele Feinde unserer Obstbäume mit vernichtet. B. Grape.

Die Seitentriebe am hochstämmigen Beerenobste, wie Stachel- und Johannisbeerbäumchen, vermeidet man am sichersten, wenn man die untersten Augen am Stämmchen beim Pflanzen glatt wegschneidet und die Stämmchen selbst nicht allzutief setzt. Auf diese einfache Weise erspart man sich nachher viel Arbeit und Ärger und verhindert, daß eine Menge Nahrungsstoffe in die nicht gewünschten Triebe gehen. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Herbststräusse. Nicht nur die Blumen des Sommers liefern uns prächtige Füllungen für unsere Vasen und Blumengläser, sondern auch der Herbst bietet uns solche in schönster Farbenpracht an Hecken, Rainen und am Waldessaume. Nicht immer müssen es Blumen sein, die unsere Zimmer schmücken, oft sind die Zweige, die der Herbst mit seinem Kolorit durchglühte, von noch leuchtenderer Farbe. Es lassen sich sowohl Zweige, wie Blumen und Früchte verwenden, die ganz besonders dann zu prächtiger Wirkung kommen, wenn man einige Zweige der Tanne oder Fichte oder auch der Kiefer als Hintergrund verwendete.

Sehr schön sehen in diesen Zusammenstellungen die Zweige wilder Rosen aus, welche mit Hagebutten besetzt sind, Schlehen und Ligusterzweige mit blaubereiften und schwarzen Früchten, die leuchtend roten Beeren der Eberesche, die durchsichtig roten Früchte des Schneeball, die weißen Schneebeeren, auch wohl Zweige mit Lärchen- und Kieferzapfen, sowie flechtenbewachsene Zweige. Ferner sind sehr effektvoll die schön dunkelrot belaubten Brombeerranken, die gelben Zweige des Feldahorn, die Zweige von Buchen, Weißdorn, Cornus u. a. mehr.

Wer nur ein wenig Geschick besitzt, dem macht es der Herbst leicht, in kurzer Zeit einen wunderschönen Strauß, der sehr haltbar ist und lange unser Zimmer schmücken kann, zu sammeln. K. H.

Richtiges Pflanzen und Einwintern der Rosen. Der geeignetste Boden für Rosen ist eine reichlich lehmige Gartenerde. Ist solche nicht vorhanden, so menge man der Pflanzstelle Lehm und mit Vorteil etwas Kuhdünger bei. Es empfiehlt sich, vor dem Pflanzen der Rosen die Wurzeln in einen mit Wasser angerührten Brei von ungefähr $^2/_3$ Lehm und $^1/_3$ Kuhdünger zu tauchen. Es erscheinen dann unzählige Tau- oder Saugwurzeln, welche der Pflanze ein freudiges Weitergedeihen sichern.

Nach geschehener Pflanzung bedecke man die Erde ca. 1 Fuß um den Stamm herum reichlich fingerdick (wenn es sein kann) mit strohigem Pferdedung; andernfalls genügt auch eine andere Dungart. Der Dünger erhält ebensowohl die Erde gleichmäßiger feucht, als er auch gleichzeitig der Rose bei Regenwetter und Schnee immer von neuem Nahrung spendet. Man schneide die sämtlichen Seitenzweige auf 3 bis 4 Augen zurück, d. h. dieses geschieht bei der Frühjahrspflanzung. Bei späterer Frühjahrspflanzung unwickelt man bei Hochstämmen die Stämme mit Moos und hält sie stets feucht; man wird dann nie mehr über so große Mißerfolge zu klagen haben. Im Winter schütze ich meine Rosenbäumchen am einfachsten durch reichliches Bedecken mit Erde. Hochstämme müssen vorsichtig und derart niedergebogen werden, daß man dabei den Stamm nahe der Erde mit der Hand fest umschließt und das Umbiegen des Stammes innerhalb der Handfläche vor sich gehen läßt. Empfindlichere Thee- und Noisett-Rosen bedeckt man vorteilhaft mit Sand, auch wohl mit hohlen Dachsteinen und darauf mit Erde, Waldstreu usw. August Schenk.

Haken zum Festhalten von Rosen sind im Herbst eine willkommene Hilfe, besonders wenn es sich darum handelt, eine Anzahl Stämmchen einer Gruppe auf dem Boden festzuhalten, um sie mit Fichtenreisig zu bedecken. Dadurch kann man die Decke leichter machen und spart somit an Deckmaterial. (S. No. 2: Die Rose im Winter. Von Jacobs.) Die Haken gewinnt man beim Ausschneiden der Gesträuchgruppen und der Bäume. Bewahrt man sie im nächsten Jahre trocken auf, dann kann man sie mehrere Jahre hindurch benutzen. h.

Haken zum Festhalten niedergelegter Rosen.

Zierkürbisse zu Dekorationszwecken. Die mannigfachen Formen der Zierkürbisse wirken recht gut als orgineller Zimmerschmuck. Auf Schränken, Börten usw. sehen die eigenartigen Früchte sehr hübsch aus und halten sich jahrelang, wenn man sie in völlig ausgereiftem Zustande abnahm und das Zimmer, in dem sie aufbewahrt werden, nicht zu feucht ist. Die Schale der Zierkürbisse wird hart und trocken, ohne sich in Form und Farbe irgendwie zu verändern. K. H.

Einschlämmen beim Pflanzen von Bäumen und Sträuchern. Vielfach wird das Einschlämmen von Gehölzen bei der Herstpflanzung für überflüssig gehalten, da man annimmt, daß die Pflanzen während des Winters keine Feuchtigkeit brauchen und diese hinreichend durch die Winternässe zugeführt erhielten. Oft fürchtet man sich sogar aus letzterem Grunde, die frischgepflanzten Bäume oder Sträucher anzugießen, weil es leicht zu viel werden und die Pflanzen in einen Sumpf zu stehen kommen könnten. Diese Bedenken sind vollkommen grundlos. Wir gießen die Bäume und Sträucher ja nicht beim Verpflanzen, sondern wir schlämmen sie ein, sodaß die Wurzeln in einen leichten Brei zu

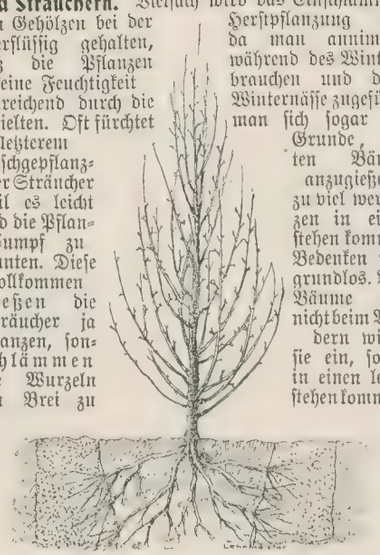


Abb. 2. Die zurückgeschnittenen Wurzeln bilden an den Schnittstellen neue Faserwurzeln in Menge.

stehen kommen, in welchem sie sich wieder in genau dieselbe Lage begeben können, die sie vorher inne gehabt haben. Wenn man wirklich eine größere Menge Wasser dazu verwandt hat, dann braucht man immer noch nicht zu fürchten, daß der Baum ersaufen oder gar versaulen würde. Das Zurückbringen der Wurzeln in ihre frühere Lage kann man noch dadurch unterstützen, daß man den Baum in dem weichen Erdreich vorsichtig auf und nieder bewegt, wodurch sich selbst die schwächsten Wurzeln wieder in ihre ursprüngliche Lage begeben und auf diese Weise viel besser weiter wachsen. Die das Austrocknen der Wurzeln veranlassenden Hohlräume werden auf diese Weise ebenfalls am besten vermieden. K. H.

Eine hübsche Sommerblume. Zu den zierlichsten einjährigen Blumen gehört entschieden Alonsoa in ihren verschiedenen Varietäten, auch hat diese prächtige Pflanze besonders noch den Vorzug, daß man schon für wenige Pfennige eine Portion Samen davon erhalten kann. Alonsoa albiflora erscheint mit reinweißen Blüten, während A. linifolia und A. myrtifolia große, scharlachrote Blumen treiben. Als schönste nenne ich Alonsoa Warscewiczii, die mit ihren leuchtend zinnoberroten Blumen überall Freude bereitet, wo man sie anpflanzt, zumal diese Art sich auch durch reiche Blütenfülle auszeichnet.

Die Kultur dieser hübschen Sommerblume bereitet in keiner Weise Schwierigkeiten. Ende März sät man ihren feinen Samen ins warme Mistbeet oder im Wohnzimmer in einen Topf aus. Die jungen Sämlinge werden bald pikiert und, wenn herangewachsen, allmählich abgehärtet. Ende Mai kommen dann die Pflanzen ins freie Land. Man setzt sie etwa 25 *cm* weit voneinander entfernt und gibt ihnen möglichst eine sonnige Lage und kräftigen, lockeren Boden. Die Pflanzen werden bis 75 *cm* hoch und blühen vom Juli bis in den Oktober hinein. Ganze Gruppen davon bilden ein Schmuckstück für jeden Garten. O. Jacobs.

Pflanzen- und Tierschutz.

Der Maulwurf, der viel verkannte und darum häufig auch verfolgte Freund von Gärtner und

Zum Artikel: Eine hübsche Sommerblume, Alonsoa.

Landwirt hält keinen eigentlichen Winterschlaf, sondern er gräbt sich jetzt beim Beginne des Winters zum Schutze gegen die Winterkälte nur noch tiefer in die Erde ein. Wenn es dann im Winter einmal einige Zeit hindurch gelinde ist, so kommt er nicht selten auf die Oberfläche der Erde, und wenn dann manchmal plötzliches Frostwetter eintritt, kann es vorkommen, daß er sich nicht mehr in den gefrorenen Boden einzuwühlen vermag und erfrieren muß. Im letzten Winter fanden wir z. B. auf einer Wanderung mit mehreren Naturfreunden im Walde eine durch die rasch eingetretene Kälte erstarrte Spitzmaus und auf frisch gefrorenem, freien Felde mit leichter Schneedecke einen lebenden Maulwurf, der vergebliche Versuche machte, sich unter die harte Erde einzuwühlen. Nachdem wir ihn im Genicke gefaßt und genau betrachtet hatten, machten wir mit dem Stocke ein Loch in den Boden, in dem er alsbald verschwunden war. Unser Erdwühler nährt sich hauptsächlich von Regenwürmern und Engerlingen, er frißt aber auch Käfer, besonders Mai- und Mistkäfer, Asseln und andere Insekten seines Jagdgrundes. Manchmal holt er seine Nahrung auch an der Oberfläche, ja sogar in der Tiefe des Wassers, denn er schwimmt ganz gut. Auch Spitzmäuse, Wühlmäuse, Frösche, Eidechsen und Blindschleichen werden seine Beute, wenn sie sich in seinen Bau verirren und wenn er ihnen da begegnet. Mit seinem Weibchen verträgt er sich nur in der Paarungszeit und so lange die Jungen noch klein sind. Tritt in seinem Gebiete Mangel an Nahrung ein, so wandert er aus. Füchse, Marder, Igel, Eulen, Falken, Bussarde, Raben und Störche lauern ihm überall auf und fangen ihn weg. Im Ackerfelde und in den Weinbergen sollte man ihn stets schonen, weil er als Insektenfresser für die Landwirtschaft sehr nützlich ist. Im Garten aber, wo er durch sein Wühlen manchmal recht vielen Schaden anrichten kann, fängt man ihn am besten mit der Maulwurfsfalle, wenn er sich nicht durch andere Mittel, die vielfach als erprobt empfohlen werden, vertreiben läßt. So hat er uns einmal in einem jung eingepflanzten Spalierobstgarten, wohin er vom Felde her Zugang und woselbst er gute Nahrung fand, viel zu schaffen gemacht. Durch das Wühlen in der Nähe der Stämmchen standen bald viele Bäumchen hohl und die Wurzeln waren von Erde entblößt und der Luft ausgesetzt. Nach vielen vergeblichen Versuchen, ihn mit allerlei Mitteln aus dem Garten zu vertreiben, wurde er dann mit der Maulwurfsfalle gefangen; einmal gelang es, drei Stück in einem Tage zu bekommen. Jetzt, da die Bäume größer geworden sind, kann er ihnen nicht mehr schaden, sondern durch die Vertilgung der schädlichen Insekten nur sehr nützlich werden.

Grimm.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

17. **Narzissenfliege.** [Frl. A. M. in L—e]. In den äußerlich weich resp. biegsam wie dünne Pappe sich anfühlenden Narzissenzwiebeln sitzen eine oder zwei sehr rundlich, kurz und gedrungen geformte, weiße Larven oder Maden, welche Merodon narcissi, der Narzissen- oder Schenkelfliege[1]), angehören. Diese fressen die Narzissenzwiebel meist fast gänzlich hohl, verpuppen sich darinnen und erst im Spätfrühjahre kommt die der Puppe entschlüpfte Narzissenfliege zum Vorschein, um sich sodann auf allerlei blühenden Gartensträuchern umher zu treiben. Die von Kaltenbach (vergl. dessen Werk: „Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten", Stuttgart 1874, auf S. 718) gemachte Angabe, daß Merodon narcissi, gleich Merodon equestris (deren Larven außer in den Zwiebeln der Narzissen auch in denen der Tazetten leben und deren Herzblätter ausfressen) in der Erde als Puppe überwintern, kann demnach nicht als Regel gelten.

Die Narzissenfliege ist etwa 12 bis 15 *mm* lang und hat eine metallisch dunkelgrüne Körperfarbe, welche aber gänzlich unter einer dichten, pelzartigen, meist lehm- oder rostgelb gefärbten Behaarung verschwindet. Die Beine dieser Fliege sind schwarz von Farbe.

Narzissenfliege und ausgeschlüpfte Larve in einer aufgeschnittenen Zwiebel.

Hauptsächlich in Südeuropa kommt die Narzissenfliege vor, zeigt sich aber im allgemeinen nicht häufig. Aus Südeuropa ist sie nach Süddeutschland, Frankreich, Belgien und namentlich nach Holland verschleppt worden. Nach Ritzema-Bos (vergl. dessen Werk über „Tierische Schädlinge und Nützlinge", S. 634) wurde sie dort bei ihrem massenhaften Auftreten ein schlimmer Feind der Haarlemer Blumenzwiebelkulturen.

Eine **Vertilgung** dieses Schädlings ist nur dadurch möglich, daß man die mit seinen Larven besetzten Narzissenzwiebeln, aus welchen so wie keine Pflanzen mehr hervorgehen würden, dem Feuer überantwortet.

18. **Das Silberfischchen, [Frau Oberlehrer Z. in N—n]**, auch Zuckergast (Lepisma saccharina) genannt, ist durchaus nicht so harmlos, wie Sie annehmen. Dieses schlanke und flinke, eine nächtliche, versteckte Lebensweise führende Geschöpfchen wird ungefähr 8 *mm* lang, ist am ganzen Leibe dick, mit mehlartig feinen, auf der Körperoberseite silberfarbigen, auf der Körperunterseite mehr gelblichweiß gefärbten Schuppen besetzt. Es gehört, was seine drei fast gleichlangen Schwanzborsten uns anzeigen, zu einer der niedrigststehenden Insektengattungen, nämlich zu der der Borstenschwänze (Lepismatidae).

In den Schubfächern von Bücher-, Speise- und Samenschränken hält sich das Silberfischchen vorzugsweise auf, flieht eiligst, sobald es an solchen Versteckplätzen entdeckt wird, deren Wänden oder Kanten entlang und sucht sich irgendwo vor Verfolgungen zu bergen.

Nicht nur von Zucker und Mehl, von Wolle, Leder, Leinen und Papier nährt sich das genannte Geschöpf, sondern namentlich auch über Winter im Hause aufbewahrte Sämereien frißt es an und durchnagt, um zu solchen gelangen zu können, die dieselben etwa umhüllenden Papier- oder Leinenbeutel, Pappschachteln u. ä.

Aufbewahren der Samen in Metallbüchsen, Ausstreuen von gutem Insektenpulver überall da, wo die obengenannten Tierchen entdeckt werden, und Beobachtung größter Sauberkeit ebendaselbst helfen am besten allen Schädigungen durch Silberfischchen vorbeugen.

Erwähnt möge übrigens noch sein, daß Angehörige der den Borstenschwänzen nahe verwandten Gattung der Springschwänze (Poduridae), zu welcher z. B. auch die den Kulturpflanzen gänzlich fernbleibenden sogen. Wasserspring-, Schnee- und Gletscherflöhe gehören, auf gewissen Nutzgewächsen sich nicht selten zahlreich einfinden, ohne solchen jedoch irgendwie zu schaden. Namentlich auf Baumrinde, in deren Ritzen sie sich von dem daselbst reichlich sich ansammelnden Staub und Mulm nähren, kommen Springschwänze zu weilen massenhaft vor. Freiherr v. Schilling beobachtete eine Springschwanzart, den Sminthurus viridis, auf den Blättern des Weinstockes, woselbst er von winzigen Tierchen, mikroskopisch kleinen Algen und Pilzchen sich nährte, für die Weinrebe sich aber völlig unschädlich erwies.

Dagegen hat man Springschwänze als gelegentliche Schmarotzer von Hausgeflügel beobachtet. Der Engländer Fred Theobald gibt darüber in seinem Buche „The parasitic diseases of poultry" an, daß Springschwänze im faulenden Stroh der Legenester von Hühnern und auf letzteren selbst sich in unzählbaren Mengen eingefunden, die Hühner in ihrer Gesundheit erheblich geschädigt, ja nicht wenige derselben getötet hätten. Etwas übertrieben nennt er die durch solche Gelegenheitsparasiten hervorgerufene Krankheit „a new fowl-pest" (eine neue Geflügelpest).

E. S. Zürn.

[1]) Schenkelfliege genannt, weil die Hinterschienen der Männchen dieser Fliege immer einen zahnartigen Höcker haben.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-N., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Berichte:

50. **Sterbende, aus Holland bezogene Hänflinge.** [**P. M.** in **N.**] Wenn von dem aus Holland bezogenen Transport Hänflinge so viele eingehen, so sind hieran weniger der Transport oder ansteckende Krankheiten die Ursachen, sondern diese sind darin zu suchen, daß die frisch gefangenen Vögel nicht den Verlust der Freiheit vertragen können! Gerade darin liegt ja die große Grausamkeit und Tierquälerei, daß die Vögel, welche Jahr aus Jahr ein in Gottes freier Natur sich bewegt haben, ganz plötzlich oft zu Hunderten in enge, dunkle und unsaubere Käfige gepfercht werden, in denen sie, ängstlich gegen die Käfigstäbe flatternd, sich kaum vom Boden erheben können. Der große Temperaturwechsel, das veränderte Futter tuen noch das ihre, um die Tiere bald von ihren Qualen zu befreien. Ein jeder Tierfreund wird es daher sehr dankbar empfinden, daß bei uns in Deutschland der Vogelfang immer mehr und mehr eingeschränkt wird. Hoffentlich schließt sich auch das Ausland bald diesen Bestrebungen der deutschen Tierschutzvereine an.

Übrigens ist die Gefahr, daß durch Wildfänge Geflügelcholera eingeschleppt wird, durchaus nicht ausgeschlossen. Vielleicht gibt das Seuchengesetz durch eine strenge veterinärpolizeiliche Kontrolle die Handhabe, den unlauteren Vogelhandel vom Auslande her zu bekämpfen.

Würde jeder Transport Singvögel, in welchem sich tote oder schwerkranke Tiere befinden, so lange auf Kosten des Absenders bez. Empfängers unter Quarantäne gestellt, bis festgestellt ist, ob die Tiere auch nicht Geflügelcholera verdächtig sind, dieser skandalöse Vogelhandel hätte schon längst aufgehört. Die internationalen Tierschutzbestrebungen haben doch meist nur den Effekt der Haager Friedensbestrebungen!

51. **Huhn mit Doppel- und Drillingseiern.** Ein recht dankbares Huhn besitzt der bekannte Wirt Herr Klähn im „Gasthof zum Reiter" in Dölitz, denn dasselbe erfreut seinen Besitzer nicht allein recht oft mit einem Doppelei, welches an Größe dem Ei jeder Gans Ehre machen würde, sondern es hat auch kürzlich ein Drillingsei zu Tage befördert, das wohl seinesgleichen sucht! Letzteres ist deshalb besonders interessant, weil in ihm nicht allein 3 Dotter waren — wir verstehen unter Doppel- bez. Drillingseiern bekanntlich Eier mit zwei bez. drei Dottern — sondern weil das eine der drei Dotter, vollständig mit einer Schale zu einem regulären Ei geformt, in dem großen eingeschlossen liegt.

Die beigefügte Abbildung der Umrisse gibt uns die Größe der Eier wieder, wie sie der tatsächlichen Größe entsprechen.

Der äußere Umriß (Nr.3) stellt das Drillingsei dar, mit dem sich in ihm befindenden kleineren Ei (Nr. 1). Das Ei hat das bescheidene Gewicht von ca. 180 *g*! Nr. 2 zeigt uns ein Doppelei, wie es das Huhn während seiner Legezeit etwa alle 14 Tage bis 3 Wochen einmal legt, sein Gewicht beträgt ca. 120 *g*. Die markierte Linie der Nr. 4 soll uns an die Größe eines normalen Hühnereies erinnern.

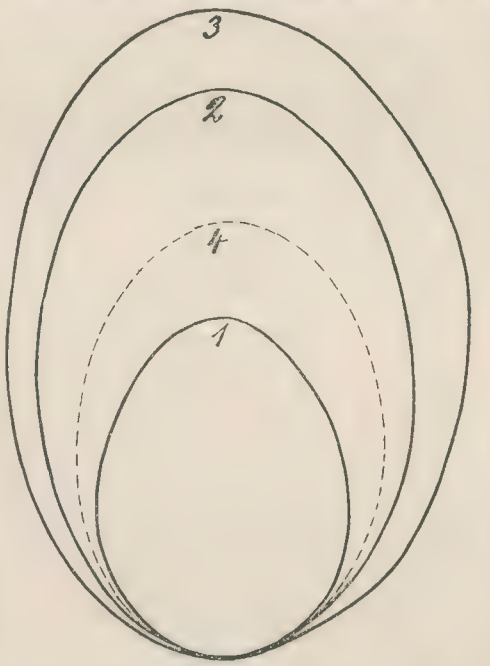
Daß übrigens auch bei dem Huhne die Natur nach derartigen Extravaganzen ihre Rechte fordert, zeigt uns ein Ei derselben Henne, das auch etwa die Größe des in der Abb. 1 bereits besprochenen Eies hat, nur daß dieses ohne die Umkleidung eines Doppel- oder Drillingseies gelegt wurde.

Zweifellos leidet das Huhn an einer Degeneration des Eierstockes bez. Legedarmes, die ihm übrigens durchaus nichts schadet, denn es geht vergnügt auf die Suche nach dem täglichen Brot. Äußerlich sieht man es dem ganz gewöhnlichen Bastardhuhn, Rasse „Landschlag", nicht an, was für Größen es bereits zur Welt gebracht hat.

Da Herr Klähn die hier besprochenen Eier aufbewahrt hat und den sich dafür interessierenden Geflügelzüchtern gern zeigt, so wird sich vielleicht mancher Leipziger die Gelegenheit, den „Reiter" zu besuchen, nicht entgehen lassen!

52. **Hühner mit Diphtherie.** [**Fr. A.** in **H.-U.**] Die Diphtherie nimmt in der Regel nach längerem Bestehen einen chronischen Verlauf an, sodaß sich durchaus nicht vorher bestimmen läßt, wann dieselbe erloschen ist. Ferner ist es schwierig, ja recht oft ganz unmöglich festzustellen, ob ein Huhn, das an Diphtherie gelitten hat, tatsächlich völlig gesund ist, wenn auch Krankheitserscheinungen am Kopf oder im Halse nicht mehr zu konstatieren sind, denn häufig liegen die Diphtherieherde so versteckt in den Nasen- oder obern Rachenhöhlen, daß sie dem Untersuchenden bei der Besichtigung entgehen können. Auch Darmdiphtherie läßt sich äußerlich nicht konstatieren. Ich würde daher um die wenigen, scheinbar wieder gesunden Tiere, die bei ihnen in Frage kommen, nicht ihren gesunden Hühnerbestand der Gefahr aussetzen, sich anzustecken, sondern die 3 Tiere schlachten lassen.

53. **Die Sperlingsplage!** [**Derselbe.**] Daß Sie mir für ein sicheres Vertilgungsmittel der Sperlinge, welche in Ihrem Garten durch Abpicken der Knospen und der Früchte so viel Schaden tun, sehr dankbar wären, glaube ich Ihnen sehr wohl! Den Dank möchte ich auch gern begehren. — Doch leider gibt es für Gärten, in welchen man der Nachbarschaft oder des eigenen Geflügels wegen



Verschieden große Hühnereier.
Nr. 1. Das kleine Ei. Nr. 2. Das Doppelei. Nr. 3. Drillingsei. Nr. 4. Hühnerei normaler Größe.

nicht zum Gewehr und Gift greifen kann, kein Mittel, diese Spitzbuben dauernd zu vertreiben. Man muß vieles versuchen und stets ein Mittel nicht zu lange anwenden, denn sonst verliert es für einen richtigen Großstadtspatz bald den Reiz des Fürchtens!

Versuchen Sie einmal zu verschiedenen Tageszeiten aus verborgenen Winkeln Ihre Kunstfertigkeit im Blasrohrschießen, wenn Sie einmal einen treffen, Sie sollen sehen, der kommt nicht wieder. Auch seine Nachbarn verlassen schleunigst Ihre Johannis- und Stachelbeersträucher. Denn sicher kennen Sie das Preisrätsel: „Wieviel Sperlinge bleiben von zehnen auf dem Dach übrig, wenn man einen wegschießt?" — „Keiner, die übrigen fliegen davon".

Auch damit können Sie sich die Spatzen einige Zeit — vom Halse halten, möchte ich fast sagen, wenn Sie ruhelos einen ausgestopften Kater oder eine Eule von einem Baum auf den andern tragen. Die Spatzen (— wenigstens die Jungen und noch Naiven —) werden ein paar Stunden denken, die Bestie wäre echt und sie wenigstens so lange aus der Ferne betrachten. Einige Zeit später dürfen Sie sich nicht mehr wundern, wenn ein alter Spatzenvater in sehr zweifelhafter Weise seine Visitenkarte bei Ihrem Wächter abgibt!

Sie können auch Ihre Bäume und Sträucher mit Wollfäden, Papierschnitzeln, Klingeln, alten klappernden Konservenbüchsen und anderem Zierat schmücken, die Sperlinge werden denken, Sie haben Kinderfest und bleiben weg.

Daß Vogelscheuchen gute Nistgelegenheiten bieten, hat manches Sperlingspaar schon bewiesen, denn dort sind sie vor Nachstellungen am sichersten!

In einer Zeitung las ich kürzlich, daß andauerndes Klavierspiel im Garten das beste Mittel gegen die Sperlingsplage wäre, wenn Ihre Nachbarn Sie nicht wegen Körperverletzung oder Tierquälerei belangen und der Spieler selbst sicher gegen Geschosse aller Art ist, versuchen Sie es einmal, nach meiner festen Überzeugung glaube ich sicher, daß es hilft!

Noch ein Mittel will ich nicht vergessen! Gründen Sie mit Ihren Nachbarn einen Verein zur Bekämpfung der Sperlingsplage, der dahin geht, alle Brut zu zerstören, denn das ist tatsächlich das sicherste Vertilgungsmittel!

Weisen Sie die Landesvertreter darauf hin, daß das beste Linderungsmittel für die Fleischnot die Bekömmlichkeit der Volksmassen mit Sperlingen ist. Zwei Sperlinge, pardon Fliegen, kann man da gleich mit einer Klappe schlagen, indem sämtliche Arbeitslosen während des Winters von Staatswegen mit Sperlingsfang beschäftigt werden könnten.

Über die nationalökonomische Bedeutung der Sperlinge hat ja auch schon Seidel geschrieben!

54. **Huhn mit Nasenausfluss.** [**C. A., Rendant in P.**] Wenn das Allgemeinbefinden des Huhnes sonst weiter nicht gestört ist, wird es sich wohl nur um einen einfachen Katarrh handeln. Füllen Sie eine Medizinflasche mit heißem Wasser, zu welchem Sie einen Teelöffel Terpentinöl hinzusetzen und lassen Sie das Huhn, das von einem Gehilfen entsprechend gehalten werden muß, die aufsteigenden Dämpfe einatmen. Diese Behandlung ist täglich mehrmals zu wiederholen.

55. **Nicht krähender junger Cochinchinahahn.** [**H. W.** in **Neu-F.**] Wenn Ihr Cochinchinahahn trotz genügenden Alters noch keine Anstalten zum Krähen macht, so ist anzunehmen, daß derselbe entweder noch nicht genug entwickelt ist oder, daß die Geschlechtsorgane degeneriert sind.

Bitte, berichten Sie doch später einmal, ob und wann der Hahn begonnen hat zu krähen und ob derselbe zeugungsfähig ist.

56. **Huhn mit „Pips".** [**Derselbe.**] Diese Anfrage, was man unter „Pips" versteht, ist erst kürzlich in Nr. 5 des Lehrmeisters in Anfrage 33 beantwortet, Sie lesen wohl bitte dort nach!

Perey, der „echte" Terrier und Flock, der Bastard, sollen in nächster Nummer verewigt werden.

Ihre dritte Anfrage wird später beantwortet.

57. **Frisch gekauftes Huhn mit Diphtherie.** [**C. A.** in **C**]. Wie ich Ihnen bereits schriftlich mitgeteilt habe, ist das nach Ihrer Angabe aus A. bezogene Minorkakücken an Geflügeldiphtherie eingegangen. Die Augen waren stark verschwollen, in der Nasen- und Rachenhöhle fanden sich diphtherische Beläge.

Wenn das eine Huhn bereits krank angekommen ist, so muß angenommen werden, daß dasselbe bereits infiziert war. Hoffentlich haben Sie meine mehrfache Warnung befolgt und die frisch bezogenen Tiere nicht gleich zwischen die alten gesetzt, sondern in Quarantäne gelassen. Sie werden gesehen haben, wie recht ich mit meiner Mahnung hatte. Ich kann unseren werten Lesern nicht oft genug wiederholen: **Sperrt frisch gekauftes Geflügel acht Tage lang gesondert und beobachtet dasselbe!**

Sollte die Ansteckungsgefahr für Ihr übriges Geflügel trotz Absperrens der Kranken bez. Verdächtigen eine große sein, würde ich Ihnen doch raten, den ganzen Transport abzuschlachten, der erste Verlust ist immer noch der kleinste.

Die Behandlungsweise und die Desinfektionsvorschriften sind Ihnen aus früheren Besprechungen bekannt.

58. **Frau M. N.** in **G. b. Erfurt.** Der Ihnen über Ihren verendeten Windhund am 31. cr. unter Nachnahme auf Ihren besonderen Wunsch schriftlich übersandte Bericht ist mit dem Vermerk der verweigerten Annahme hier wieder zurück gekommen! Da sich in letzterer Zeit die Zahl der mangelhaft frankierten und nicht den am Kopfe des „Kleintierarzt" abgedruckten Bedingungen entsprechenden Sendungen häufen, so bedaure ich derartige Anfragen bez. Sektionsbefunde nur noch an dieser Stelle veröffentlichen zu können.

Hecker.

Zurückgebliebene Kohlpflanzen. [C. A. in P.] Das Abbrechen der Blätter beeinträchtigte das Wachstum der Kohlpflanzen allerdings. Der Kardinalfehler steckt aber in dem viel zu engen Stande der Pflanzen, der durch Beseitigen der größten, bestausgebildeten und daher leistungsfähigsten Blätter nicht behoben, sondern im Gegenteil verschlimmert wurde. Ein normales Produkt kann man nur dann erhalten, wenn man jeder Pflanze so viel Raum gibt, daß sie genügend viel Nahrung und Platz zur umfangreicheren Entwickelung hat, andernfalls erhalten Sie stets, wenn Sie so dicht pflanzen, mangelhaft ausgebildete Pflanzen. Nicht die Anpflanzung einer großen Menge auf beschränktem Raume gibt gute und reichliche Ernten, sondern solche können nur erzielt werden, wenn man dem Raumbedürfnisse jedes Gewächses Rechnung trägt. H.

Pelargonien überwintern. [J. B. in N.] Wenn der Keller trocken und frostfrei ist, können Sie die Pelargonien, von der Erde befreit, zu Bündeln gebunden und an der Kellerdecke aufgehängt, ganz gut überwintern. H.

Äpfel- und Birnenveredelungen. [D. in D.] Falls Sie keine geeigneten Räume haben, um in diesen die Winterveredelungen vornehmen zu können, dann warten Sie besser damit bis zum Frühjahre, wenn sich dieselben im Freien ausführen lassen. Wollten Sie veredeln und diese Veredelungen dann während des Winters im Freien einschlagen, so würden diese unfehlbar eingehen. Sie haben durch die Frühjahrsveredelung ganz die gleichen Erfolge, als wenn Sie schon im Winter veredeln würden.

Nachlassender Weinstock. [Derselbe.] Auf Sandboden gedeiht die Weinrebe ohnehin schlecht, besonders schlecht aber, wenn sie seit 6 bis 7 Jahren nicht gedüngt wurde. Düngen Sie jetzt mit altem Lehm, Kompost, verrottetem Dung und versäumen Sie besonders nicht, im Sommer, wenn die Beeren anfangen, sich zu bilden, zu gießen und hier und da mit gut vergorener Jauche zu düngen. Der Dünger darf aber nicht, wie das meist geschieht, in der nächsten Nähe des Wurzelhalses untergebracht werden, sondern wird in einer Entfernung von 3 bis 4 *m* von der Pflanze gut verteilt untergegraben.

Rosenveredelungen im Frühjahr. [Derselbe.] Derartige Veredelungen lassen sich sehr gut im Frühjahr vornehmen, wenn man die nötigen Reiser und die dazu gehörigen Räumlichkeiten (Gewächshaus und dergl.) besitzt. Ist das nicht der Fall, warten Sie besser bis zum Sommer.

Fische in einem zementierten Bassin. [Derselbe.] In einem derartigen Bassin können Sie ganz gut Karpfen, Goldorfen, Goldfische und dergl. halten, jedoch dürfen Sie nicht versäumen, für deren genügende Fütterung zu sorgen. K. H.

Obstverkaufsvermittelungsstellen. [Pfarrer L. G. in W.] Außer den von uns im Inseratenteile jeder Nummer bisher bekannt gegebenen Obstvermittelungsstellen in Augsburg, Berlin, Frankfurt a. M., München und Stuttgart bestehen solche noch in Bonn a. Rh.: Bismarckstr. 4. — Breslau: Landwirtschaftskammer. — Cassel: Pomologischer Garten. — Dresden: Lüttichaustraße 31 II. — Güstrow: Obstbauwanderlehrer Zier. — Halle a. d. S.: Karlstraße 16. — Hannover: Leopoldstraße 12. — Neubrandenburg (f. Meckl.-Str.): Landwirtschaftlicher Hauptverein. — Oldenburg (f. Oldenburg): Huntestraße 12. — Stettin: Landwirtschaftskammer und in Weimar: die landwirtschaftliche Zentralstelle.

Unbekannte Früchte. [A. H. in L.-M.] Die eingesandten, allerdings noch sehr kleinen und unausgebildeten, Ihnen unbekannten Früchte sind Quitten, die Sie recht gut zur Marmeladen- und Geleebereitung verwenden können. Rezepte hierzu finden Sie in der Nr. 2 auf Seite 32 unter Hauswirtschaft.

Außerdem können Sie junge Quittengehölze als Veredlungsunterlagen für Birnen verwenden.

Margarethennelken im Mistbeet. [Derselbe.] Wenn Sie nicht versäumen, die Kästen öfters zu lüften, dann können Sie Margarethennelken in Töpfen, nachdem dieselben gut eingewurzelt sind, dort ganz gut überwintern. Etwas Frost schadet den Nelken weniger wie Feuchtigkeit, dumpfe Luft und Lichtabschluß. Bei einiger Aufmerksamkeit ist diese Art der Ueberwinterung nicht allzu schwierig. K. H.

Eulen- und Drachentaube. [Hr. A. Sch. u. Co., H. a. S.] Die Eulentauben, welche aus England stammen, sind mit unseren deutschen Mövchen identisch. Die Kopfrassekriterien, welche bei den Mövchenarten von großer Wichtigkeit sind, lassen bei den Eulen viel zu wünschen übrig. Bei einfarbigen ist der Kopf glatt (Owls), bei geschilderten spitzkappig (Turbits). Kopf und Schnabel sollen zirkelrund und niemals würfelförmig sein. Die besten Exemplare liefern die blauen und silberfarbigen. Die blauen Nüancen treten so klar und licht auf, daß fast die Farbe der Eistauben erreicht wird; dabei bleiben die Binden rein schwarz. Die Engländer bezeichnen diese Färbung als „gepudert". Die Schnabelfarbe ist bei den blauen und blaugepuderten schwarz, bei den übrigen Farbenschlägen fleischrot; die Iris bei allen orangefarbig oder rot. Die Halskrause ist eine sogenannte Rosenkrause. Die Eulentaube ist ziemlich niedrig gestellt, 32 bis 34 *cm* hoch; je kürzer und breiter die Brust, je wertvoller das Tier.

Da der Wert dieser allerliebsten Ziertaube nach der schnittigen Körperform sowie nach der korrekten Federzeichnung und Federstruktur bewertet wird, die Zucht hochrassiger Exemplare aber äußerst schwierig ist, so haben derartige Tiere einen sehr hohen Preis.

Die Drachentaube, vorwiegend Dragon genannt, ist eine Varietät des Carrier und zwar ein Bastard von letzterem und einem Tümmler. Sie ist auch englischer Abkunft und konstant durchgezüchtet. Sehr charakteristisch ist ihre Kopfbildung: keilförmig, hinten breit, Stirn und Genick nicht scharf abgesetzt. Das Auge ist groß, glänzend und orangefarben, der Augenring klein und zart; der Schnabelauswuchs ebenfalls klein und nach dem Kopfe zugeneigt. Der Schnabel ist spitz zulaufend, sanft gekrümmt und unterscheidet sich hierin wesentlich von dem langen und geraden Schnabel des Carrier. Gut entwickelt sind die Flügel; dies betrifft nicht nur den Knochen- und Muskelbau, sondern auch die Flugfedern. Die Flügel ragen bis an die Brust vor und verleihen der Taube den Ausdruck von Ausdauer und Mut. Läufe und Zehen sind unbefiedert. Die besten Tiere trifft man unter den blauen; doch gibt es auch gelbe, rote, schwarze und weiße Farbenschläge. Die Taube ist von mittlerer Größe (38 bis 40 *cm* von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende), von lebhafter und kühner Haltung. Die Drachentaube brütet sehr fleißig und pflegt ihre Jungen äußerst sorgfältig. Otto Abendroth.

Fütterung weisser Wyandottes. [Pfarrer St. in Gr.-K. i. Ostpr.] Reichen Sie Ihren Hühnern zur jetzigen Zeit an Körnern 1 Teil Hafer, 2 Teile Gerste und 3 Teile Weizen. Dieses Futter geben Sie nachmittags gegen 3 Uhr. Nur gekochte, zerdrückte Kartoffeln als Weichfutter den Wyandottes vorzusetzen, ist nicht richtig. Dazu gehört wenigstens noch Weizenkleie; beides wird mit Wasser oder noch besser mit Milch angerührt. Freilich können Sie auch Leinsamen dazwischen tun, wir selbst aber haben denselben noch nicht gekocht verfüttert. Mengen Sie doch lieber Grieben, Fisch- oder Fleischmehl unter das Weichfutter und den Leinsamen streuen Sie mit Bunthirse, Buchweizen, Hinterkorn unter das Scharrmaterial in den Scharraum. Dies ist die erste Nahrung, welche die Hühner sich nach dem Verlassen des Stalles aus dem Streumaterial des Scharraumes „herausarbeiten" müssen. Solche Arbeit wirkt belebend auf die Legetätigkeit ein. Das Weichfutter — soviel wie die Tiere mit gutem Appetit schnell verzehren — setzen Sie denselben gegen 11 Uhr vor.

Neuer Legeraum. [Derselbe.] Für den Fall, daß der Nachtstall der Hühner genügend groß ist, können Sie darin auch die Nistgelegenheiten anbringen. Wenn Sie in jedes der sauber gehaltenen Nester ein Nestei legen, werden die Tiere sich bald hierhin gewöhnen und diesen Raum gern aufsuchen. Daß Sie den bisher von den Hühnern benutzten Legeraum vorläufig verschlossen halten müssen, ist selbstredend. P. Hohmann.

Warmhalten des Hühnerstalles. [H. E. in E.] Es genügt vollständig, wenn Sie zur Erwärmung Ihres aus Holz hergestellten Hühnerstalles, der außen mit Dachpappe bedeckt ist, auf dem Boden eine Schicht trockenes Buchenlaub, darüber Torfmull ausbreiten. Wollen Sie ein weiteres tun, so können Sie die Innenseite des Stalles noch mit Stroh (Strohmatten) bekleiden. Im Taubenschlage, der sich über dem Hühnerstalle befindet, brauchen Sie solche Vorkehrungen nicht zu treffen. Die Tauben können nämlich viel Kälte vertragen und fühlen sich ganz wohl dabei.

Zusatz zum Weichfutter der Hühner. [Dieselbe.] Dem Weichfutter, das Sie aus Kleie bezw. Maisschrot und Gerste herstellen, müssen Sie auch noch gekochte, kleingedrückte Kartoffeln, mancherlei Küchenabfälle, gemahlene Knochen u. dergl. beimengen.

Trennen der Nachträume. [Dieselbe.] Die Hühner und Perlhühner können Sie zusammensperren. Zur Erzeugung von Wärme aber auch noch die Enten in demselben Raume übernachten zu lassen, möchten wir Ihnen nicht raten. Enten gehören für sich. Vergessen Sie auch im Winter nicht, die Stallungen fleißig zu lüften.

Fütterung eingesperrt gehaltener Tauben. [Dieselbe.] Da Ihre Tauben keinen freien Flug haben, so sind Erbsen zu schwer verdaulich. Reichen Sie an Körnern: Gerste, Weizen und Bunthirse. Ab und zu aufgequelltes Brot oder ein bewährtes Kraftfutter ist auch ganz gut. Sorgen Sie auch für Kalkstoffe.

Leichtfassliches Buch über Geflügelzucht. [Dieselbe.] Als ein Buch, das für Sie wie geschaffen erscheint, möchten wir Ihnen empfehlen: „Das Haus- und Nutzgeflügel". Von Dr. A. C. Ed. Baldamus. Dritte, sehr verbesserte Auflage von Otto Gruenhaldt. Preis eleg. gebd. 3 *M*. — Sie können das Buch ev. durch uns beziehen. P. Hohmann.

Frau L. F. in K. Zum Buchbinder, nicht zum Buchdrucker.

Lehrer Th. P. in F. Wie wir schon einmal an dieser Stelle und bereits zweimal im Inseratenteile bekannt gegeben haben, kann die Farbentafel erst mit Nr. 8 erscheinen, da die Druckerei der vielen Farben wegen etwas länger Zeit braucht.

P. Sch. in N. b. B. Sie haben den Lehrmeister außer bei Ihrem Postamt auch noch direkt bei uns bestellt. Deshalb haben Sie zwei Exemplare desselben und natürlich auch Rechnung von uns erhalten. Wenn Sie den Lehrmeister für 1 *M* resp. 1 *M* 12 ₰ vierteljährlich beziehen wollen, so haben Sie das einzig und allein bei Ihrem Postamt oder Briefträger zu bestellen. Die Post veranlaßt uns dann, ein Exemplar mehr als sonst an das Postzeitungsamt abzuliefern, aber den Namen des neuen Bestellers erfahren wir nicht. Wir kennen nur unsere direkten Abonnenten, die den Lehrmeister für 1 *M* 50 ₰ vierteljährlich per Kreuzband beziehen.

Pastor M. M. in H. Sie hätten sich als Postabonnent mit Ihrer Reklamation an Ihren Briefträger resp. an das nächste Postamt wenden sollen. Denn nur die Post ist schuld an etwaiger unpünktlicher Lieferung des Lehrmeisters und muß und wird auch stets Ersatz für ausgebliebene Nrn. schaffen. Die Expedition kann nichts weiter tun, als die gesamte Auflage an das Postzeitungsamt in Leipzig abzuliefern; nach welchen Postorten von da aus die Nummern weiter befördert werden, das erfährt die Expedition des Lehrmeisters gar nicht. Man wende sich daher stets an sein eigenes Postamt und verlange ausdrücklich die Nachlieferung der ausgebliebenen Nummer. Erst dann, wenn eine solche Reklamation keinen Erfolg hat, wolle man dies der Expedition des Lehrmeisters melden; diese Meldung wird dann als Beschwerde an das Postzeitungsamt zur Untersuchung und Erledigung weitergegeben.

Pfarrer B. in J. Wir haben die Inserate der Firma Claus in Hamburg längst eingestellt, nachdem von mehreren Seiten Klagen eingelaufen waren und wir selbst schlechte Erfahrungen mit dieser Firma gemacht haben. Teilen Sie uns, bitte, mit, ob infolge unseres Monitums Ihre Bestellung nunmehr ausgeführt worden ist.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 22. November 1903. Nr. 8.

Das Chrysanthemum als Zimmerschmuck.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Dem Japaner ist das „Kiku", so nennt er das Chrysanthemum, das Symbol des langen Lebens. Er unterscheidet zwei Gruppen dieser Blütenpflanze: die Kogikikugruppe mit einfachen und die Niwakikugruppe mit gefüllten Blumen. Während die europäische Chrysanthemumliebhaberei die gefüllten Blumen bevorzugt, richtet der Japaner sein ganzes Augenmerk in erster Linie auf die einfachen Sorten. Auf die Anzucht, Kultur und Pflege seiner Kikupflanzen verwendet der Japaner viel Zeit und Mühe. Da wird nach ganz bestimmten Regeln die beabsichtigte Form der Pflanze erzogen, denn hierauf wird mehr Wert gelegt, als auf die Form der einzelnen Blumen. Auch bei den gefüllten Sorten verlangt der Japaner recht viele Blumen. Der deutsche Züchter hingegen zieht vorwiegend nur einzelne Blumen, diese aber zu möglichst vollendeter Form heran. Der Japaner will die Pflanze in ihrer Ursprünglichkeit, wir legen den Hauptwert auf die Blume.

In einem gleicht sich aber der Chrysanthemumkultus hier wie dort: in der Verwendung der Blumen zum Schmucke des Heims. Zur Zeit der Kikublüte läßt der Japaner kaum eine andere Blume in seinem Heim aufkommen und bei uns stehen die Blumenläden in den ersten Wintermonaten ebenfalls unter dem Zeichen des Chrysanthemum. Da aber um diese Zeit im Hause ein Blumenschmuck gebraucht wird, spielen sicher die Chrysanthemen eine hochbedeutsame Rolle.

Korb, mit Chrysanthemum gefüllt.

Recht mannigfach läßt sich diese Blume aber auch als Schmuck des Heims verwenden. Die großen Blumen, welche der Gärtner als Schaublumen bezeichnet und die eigentlich recht kostspielig sind, werden am besten einzeln oder doch nur zu wenigen Exemplaren in einzelne Vasen gestellt. Chrysanthemumblütentriebe mit mehreren Blumen können dagegen zu kleineren oder größeren Sträußen in einer Vase vereinigt werden. Die Größe des Straußes richtet sich nach der Größe der Vase. Zusammengebunden brauchen die Blumenstiele nicht zu werden. Die Stiele werden einzeln in die Vase gesteckt. Ist die Vase sehr groß, so wird es sich empfehlen, sogenanntes Wassermoos oder glatt liegendes Stroh in die Vase zu tun, damit die Stiele Halt bekommen. Bei kleineren Vasen ist solches nicht erforderlich.

In jede Vase kommt nur eine Sorte. Will man aber doch einmal mehrere Sorten zusammenstellen, so müssen die Blumenfarben zueinander harmonieren. Natürlich muß auch die Farbe der Vase zu der der Blumensorten stimmen.

Hat man von irgend einer Festlichkeit her noch Blumenkörbe zur Verfügung, so lassen auch diese sich mit Chrysanthemumblumen schön schmücken. Doch müssen diese Körbe einen wasserhaltenden Einsatz haben, sollen die Blumen längere Zeit über frisch bleiben. Der Einsatz wird mit Moos gefüllt und dahinein werden dann die Blumen gesteckt. Hernach wird Wasser eingefüllt. Ist in der Farbe passendes Band vorhanden, so kann eine Bandschleife den Eindruck sehr heben.

Das Wasser sollte alltäglich erneuert werden, und wenn bei dieser Gelegenheit der Blumenstiel jedesmal frisch angeschnitten wird, so trägt das wesentlich zur Erhaltung der Blumen bei. Die Vasen kann man

auch täglich an einen anderen Platz stellen, dadurch wird Abwechslung geschaffen und die Freude an dem Schmucke wird eine lebhaftere.

Nicht allein die Blumen, auch die Pflanzen lassen sich vorteilhaft als Schmuck im Zimmer verwenden. Die Pflanzen müssen jedoch hell stehen und gut feucht gehalten werden, sonst fallen ihre Blätter leicht ab und dann sehen sie unschön aus. Die Feuchthaltung darf aber auch nicht übertrieben werden; sobald die Erde ständig sumpfig ist, werden die Blätter gelb. Über kurz oder lang wird jedoch die Chrysanthemumpflanze im Zimmer an Ansehen einbüßen. Ihre Blumen sind aber meist noch gut, daher werden dann die Blütenzweige abgeschnitten und in Wasser gestellt. Die abgeschnittenen Pflanzen werden beiseite gestellt und nur noch ganz spärlich gegossen. Irgend ein frostfreier Platz im Keller wird für die Überwinterung geeignet sein. Dort verbleiben die Pflanzen bis zum Frühjahr und dann ziehen wir aus diesen unser Pflanzenmaterial für den nächsten Herbst selbst.

Wintergrüne Laubhölzer.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

Der Gagel oder die Wachsmyrte (Myrica) ist ebenfalls ein zierlicher Strauch, der im Winter grün bleibt. Sein Laub ist gewürzig und duftend.

Sehr schön im frischen Grün prangt auch im Winter die Lavendelhaide (Andromeda japonica, s. Abb. 5). Dieser etwa 1 *m* hohe Strauch ist dicht belaubt mit zierlichen, lanzettlichen Blättern. Seine ziemlich großen, weißfarbigen Blüten erscheinen zahlreich im April oder Mai. Andromeda polifolia, etwas niedriger im Wuchs, ist kleinblättriger und blüht blaßrosa.

Ein auffallendes, winterfestes Laubholz von schöner Wirkung ist auch der Kirschlorbeer. Wurden bisher das Laub und die Zweige von Prunus laurocerasus in strengen Wintern vom Froste zerstört, so haben wir nun in dem Kirschlorbeer vom Nordabhange des Balkan eine ganz winterfeste Art. Eben genannter herrlicher, dunkelgrün belaubter Strauch gedeiht am besten, wenn er nicht ganz frei steht, sondern etwas Schutz und Deckung durch Bäume oder Gebäude findet. Vorzüglich eignet sich Prunus laurocerasus Schipkaensis (s. Abb. 6) als Zwischenpflanzung bei Koniferen oder als Abschluß vor Gehölzpartien, ebenso schön ist er als Topf- und Kübelpflanze zu Dekorationszwecken. Ein hübsches Gegenstück zu ihm ist die Form Pr. l. Sch. Mischeana. Bei dieser ebenfalls vollständig winterfesten Art bedecken die kurzovalen Blätter in dichter, zweizeiliger Stellung die schräg aufwärts wachsenden Zweige. Eine weitere hübsche Spielart ist Pr. l. Sch. Zabeliana mit weidenartigen, lanzettlichen Blättern (s. Abb. 7). Das Laub aller dieser Kirschlorbeergehölze liefert ein vorzügliches, viel begehrtes Bindegrün.

Abb. 5. Lavendelhaide. (Andromeda japonica).

Einen hervorragenden Platz unter den wintergrünen Gehölzen nehmen die winterharten Alpenrosen- oder Rhododendronarten ein. Das große, dunkelgrüne Laub derselben, welches fest und vollständig widerstandsfähig gegen alle Winterhärten ist, gleicht den Lorbeerblättern. Auch die dicken Blütenknospen, die sich schon im Herbste vorbilden, sind winterfest und gereichen dem Strauche zur Zierde. Öffnet aber der Strauch im Mai oder Juni seine großen, farbenprächtigen Blüten, so ist das ein Anblick, der in der Pflanzenwelt nicht häufig zu finden ist. Die Alpenrose kann in Gruppen oder einzeln gesetzt werden, man erzielt immer eine gute Wirkung mit ihrer Anpflanzung. Um ein gutes Gedeihen und dunkelgrünes Laub bei diesen Gehölzen zu erzielen, setze man der Pflanzerde reichlich Moor-, Torf- und Lauberde zu. Recht empfehlenswert und ebenfalls ganz sicher ist auch Rhododendron praecox, das hübschen, gedrungenen Wuchs hat. Die Zweige dieses kleinen Strauches sind dicht mit ovalen Blättern von 3 *cm* Länge besetzt, seine rosafarbenen Blumen erscheinen oft schon im März. Rhododendron hirsutum (s. Abb. 8) mit bräunlichen Zweigen und lanzettlichen Blättern, die an den Rändern behaart sind, ist ebenfalls ein schöner, wintergrüner Strauch.

Allgemein beliebt bei uns Deutschen ist das Eichenlaub. In Quercus Cerris (Zerreiche) austriaca sempervirens (s. Abb. 9) haben wir eine Eiche, die ihr Laub in mäßigen Wintern bis in den Frühling hinein vollständig grün erhält.

Die beste Pflanzzeit für alle diese vorstehend genannten immergrünen Laubhölzer bildet der April bis in den Mai hinein. Strenge Fröste sind dann nicht mehr zu erwarten und zu dieser Zeit regt sich wieder neues Leben in der Pflanzenwelt. Wenn diese Gehölze auch auf gutem Boden am schönsten gedeihen, so sind die meisten derselben doch nicht wählerisch, sondern kommen auch noch in magerer Erde recht gut fort.

Hagebutten[1]) und Berberitzenbeeren.

Von **Friedr. Otto Wölfert.**

Wenn die Weine gelesen, wenn das Kern- und Steinobst eingeheimst ist und der Spätherbstwind die Blätter von den Bäumen schüttelt, dann fallen unseren Blicken in den Feldhecken und am Waldessaume noch zwei alte Bekannte im roten Kleide auf: die Hagebutte und die Berberitzenbeere. Beide haben allerdings in der Jetztzeit in Deutschland, und besonders in Norddeutschland, die Bedeutung eingebüßt, die sie ehemals für die Küche und die Hausapotheke besaßen. Sie sind aber noch immer der Beachtung wert und lohnt es sich daher wohl der Mühe, unsere Leser von neuem auf ihre Verwendbarkeit hinzuweisen.

Die Hagebutte ist bekanntlich die Frucht (eigentlich Scheinfrucht!) unserer über ganz Europa verbreiteten und von unseren größten Dichtern verherrlichten Heide-, Hage-, Hecken- oder Hundsrose (Rosa canina L.). Offenbar trägt sie ihren Namen nach ihrer Gestalt, die an eine Butte, Tragkiepe oder Wiepe erinnert. Bei den Niederdeutschen heißt sie daher auch „Hanewiepe", „Hanhiese" oder „Hanhifte", während der Bayer und der Österreicher sie kosend „Hetschepetsch" oder „Hetscherl" nennen.

Das Brauchbare an der Hagebutte ist die Butte selber, die von den Kindern sogar roh verspeist wird, während die Samenkörner keinen Wert haben. Bei der wirtschaftlichen Verwendung der Frucht ist nun die Hauptsache, daß sie erst im Zustande völliger Reife — sie kann sogar Frost erlitten haben! — eingesammelt und dann sorgfältigst der Kerne samt den haarigen oder richtiger widerhaarigen, kleinen Borsten im Innern beraubt wird. So zugerichtet, können die Hagebutten ohne weiteres mit dem gleichen Gewichte Zucker zu Marmelade verkocht werden, die sich in der üblichen Weise in Gläsern aufbewahren läßt und ebenso gesund wie schmackhaft ist. Für Gegenden freilich, wo Preißelbeeren und Johannisbeeren bequem und billig zu haben sind, dürfte sich diese Verwendungsweise kaum empfehlen. Durchaus vorteilhaft dagegen ist es, die Hagebutte in einem Siebe oder auf einer Horde an der Sonne oder im Ofen zu trocknen, und dann in einem leinenen Beutel an einem trockenen Orte aufzubewahren, denn an dieser Obstkonserve hat man ein ganz vortreffliches Mittel gegen Harnbeschwerden im Hause. Bei Bedarf braucht man nur eine entsprechende Menge in Wasser oder Wein mit etwas Zucker zu Suppe

[1]) Man vergleiche hierzu den auf S. 47 in Nr. 4 vom Lehrmeister publizierten Aufsatz von S. v. d. Kall über die Hagebutte! (Die Red.)

oder dünnem Brei zu kochen und den Patienten nach Appetit davon essen zu lassen.

Zum Artikel: Wintergrüne Laubhölzer. Abb. 6. Prunus laurocerasus Schipkaensis.

Früher bereitete man auch aus den unentkernten Früchten mit Fliedermus eine Latwerge gegen Spulwürmer oder machte sie frisch mit Zucker und Zitronat zu einer Art Konfekt ein, wie denn die Hagebutte erwähntermaßen ehemals überhaupt weit mehr geschätzt wurde als heutzutage. Im 17. und 18. Jahrhundert zog man — und das besonders in Norddeutschland und Holland — sogar im Garten eine Spielart mit besonders großen Früchten, die unter der Bezeichnung „Garten-Wiepen" auf den Markt kamen, gleich den Kirschen oder den Kernen der Eßkastanie mit Zucker überzogen und als Leckerei aus der Tasche genascht wurden. Jetzt wird die Hagebutte nur noch in Österreich, der Schweiz und einigen Teilen Süddeutschlands als Nahrungsmittel nach Verdienst gewürdigt. Namentlich in Österreich versteht man sich vortrefflich darauf, sie zu Suppen, Saucen und Kompotts zu verwenden und bereitet überdies daraus unter Zusatz von Weinbeeren eine äußerst schmackhafte und gesunde Marmelade, das berühmte „Hetscherlkompott" der Wiener, das in den Konservenfabriken Niederösterreichs sogar fabrikmäßig hergestellt wird.

Noch mehr als die Hagebutte ist in Norddeutschland die Berberitzen- oder Berbersbeere in den Hintergrund getreten, die bei uns je nach der Gegend auch die Namen „Beißelbeere", „Essigbeere", „Sauerbeere", „Passelbeere", „Erbselbeere" und (aus letzterer Bezeichnung verdorben) „Versichbeere" oder „Ferresbeere" führt, in Süddeutschland aber „Salsenbeere", „Weinnägelein", „Weinzapfel", „Weinschierling", „Weinscharl" oder „Witscherling" heißt. Der Träger dieser saftigen, scharlachroten Beere, der allbekannte Berberitzenstrauch oder Sauerdorn (Berberis vulgaris L.), ist eigentlich ein Fremdling auf deutschem Boden. Seine Heimat ist der Orient, von woher er durch die Berber, d. h. die Araber, frühestens zur Zeit Karls d. Gr. (um das Jahr 800) nach Europa gebracht wurde. Er bürgerte sich indessen mit ziemlicher Schnelligkeit bei uns ein und ist jetzt bis ins südliche Schweden hinauf verbreitet.

Nicht wenig trugen zu dieser schnellen und ausgedehnten Verbreitung die Tugenden der Frucht bei, die zwar roh ihres saueren Geschmacks wegen selbst von den Kindern verschmäht wird, zubereitet aber gerade dieser Säure halber für die Küche von hohem Werte ist Man dörrt sie nach Art der Pflaumen und verwendet sie dann als Zusatz zu mancherlei Speisen, besonders zu gekochtem Obst, dessen Geschmack dadurch wesentlich gehoben wird; auch kann man durch Einsieden mit Zucker eine Marmelade daraus bereiten.

Die meisten Vorteile aber bietet die Bereitung des Berberitzensaftes, den man auf folgende Weise gewinnt: Man zerquetscht die reifen Beeren in einem Tongefäße mit einer hölzernen Keule, schüttet die Quetschmasse in einen Leinenbeutel und preßt mit einer Presse den Saft aus, der sogleich in ein irdenes oder ein Glasgefäß gebracht wird, um sich zu klären. Ist dies geschehen, so gießt man ihn in ein anderes Gefäß ab und überläßt ihn 10 bis 12 Tage lang einer stillen Gärung, schüttet ihn endlich noch durch ein Haarsieb und füllt ihn in Flaschen, die sorglich versiegelt werden müssen. Auf diese Art erhält man einen geradezu vorzüglichen Ersatz für die Zitronensäure, der nicht nur zur Herstellung von Saucen, Gelees und Gefrorenem, sondern namentlich auch zur Bereitung von Kühltränken für solche Fieberkranke verwendbar ist, denen bei geschwächtem Magen die Anwendung der schärferen Zitronensäure gefährlich werden könnte. Überhaupt ist in der Krankenstube die mit Berberitzensaft bereitete Limonade unter allen Umständen der mit Zitronensäure bereiteten vorzuziehen — wahrlich Grund genug, um den Berbersbeeren wieder mehr Beachtung zu schenken.

Zur Zeit ist man jedoch leider weit entfernt hiervon, denn selbst am Rheine, in Westfalen und Niederösterreich, wo die Verwendung der Berberitzenbeeren sich noch am längsten erhalten hat, werden jetzt Berberitzensaft und Berbersbeerenkompott nur noch ganz vereinzelt in den Haushaltungen hergestellt, obgleich die Früchte dort um ein Billiges zu haben sind. Mehr Gebrauch wird von den Berbersbeeren in England gemacht; doch ist die Angabe, daß man dort sogar Berbersbeerenkuchen wie bei uns Kirsch- und Pflaumenkuchen backe, dahin richtig zu stellen, daß zu diesem Zwecke nicht die Früchte unseres gewöhnlichen

Zum Artikel: Wintergrüne Laubhölzer.
Abb. 7. Prunus laurocerasus Schipkaensis Zabeliana.

Berberitzenstrauchs, sondern die saftigeren und weit milder schmeckenden Beeren einer anderen Art, des sogenannten Kalafate (Berberis buxifolia Lam.), verwendet werden, der seine Heimat in Amerika an der Magelhaensstraße hat und erst i. J. 1830 in England eingeführt wurde.

Recht viel Abbruch hat der Verbreitung des Strauchs und damit der Ausnutzung der Beere der Umstand getan, daß unser Sauerdorn der zwar unschuldige, aber darum nicht weniger gefährliche Träger des Grasrostpilzes (Puccinia graminis) und daher ein schlimmer Feind des Wintergetreides ist. Diese Tatsache wurde bereits i. J. 1720 von englischen Landwirten beobachtet und führte schon damals zu Prozessen gegen Wald- und Parkbesitzer, die sich der Ausrottung des Strauches widersetzten. Auch in Deutschland haben diesen die Regierungen seit vierzig Jahren im Interesse des Ackerbaues den Krieg erklärt, und wenn auch sein gänzliches Verschwinden so leicht nicht zu befürchten steht, so hat doch sein Verbreitungsgebiet dadurch sicher eine Schmälerung erfahren. Demgegenüber sei jedoch betont, daß die Berbersbeere wie die Hagebutte kaum mehr als die Mühe des Suchens kosten. Möge daher den beiden Zurückgesetzten in Zukunft wieder etwas mehr Beachtung zuteil werden.

Zum Artikel: Wintergrüne Laubhölzer. Abb. 8. Rhododendron hirsutum

Unsere Frühäpfel.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Kunstbeilage.)

In erfreulicher Weise findet das Frühobst immer mehr Liebhaber, besonders in der Nähe größerer Städte und Badeorte, woselbst dessen Absatz ein günstiger ist und wo es, was ja die Hauptsache für den Züchter ist, auch gut bezahlt wird. So wird namentlich in neuerer Zeit dem frühen Kernobst, besonders den Äpfeln, mehr Beachtung geschenkt, denn Frühäpfel lassen sich eben für viele Zwecke, sei es zum Rohgenuß, oder zur Herstellung von Apfelmus, Apfelkuchen usw., verwenden, wohingegen die frühen Birnen hauptsächlich dem Rohgenuß dienen. Die Frühäpfel zeichnen sich außerdem fast alljährlich durch reiche Tragbarkeit aus. Um auch seinen kleinen Teil zur Verbreitung der frühen Äpfel mit beizutragen, hat es der Lehrmeister unternommen, den verehrten Lesern fünf unserer besten Frühäpfel, die nach Originalfrüchten aus der Viktoriabaumschule in Schöllschitz bei Brünn in etwa $^4/_5$ der natürlichen Größe gemalt wurden, auf einer Farbentafel vorzuführen.

Eine kurze Beschreibung dieser Sorten, ihrer Kulturansprüche und Wertseigenschaften ist dazu notwendig und möge hier folgen.

Der Reifezeit nach ist der weiße Klarapfel, welcher auch durchsichtiger Sommerapfel genannt wird, wohl der erste. Die meistens mittelgroße bis große, in voller Reife schön weiß-gelbe und wachsartig beduftete Frucht hat ein mürbes Fleisch von süß-weinsäuerlichem Geschmack. Der Wuchs des Baumes auf Zwergunterlage ist mittelstark, auf Wildling sehr stark, schön pyramidal und trägt derselbe sehr früh und reich bei entsprechender alljährlicher neuer Nahrungszufuhr. Sowohl als Hoch- und Halbstamm, Pyramide, wie als gut gepflegter Buschbaum ist diese Sorte zu empfehlen. Der weiße Klar- oder durchsichtige Sommerapfel ist eine gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht.

Ihm reihen sich der rote und weiße Astrachan an, die Ende Juli bis Anfang August reifen. Der rote Astrachan ist wegen seiner lebhaften Färbung ein ausgezeichneter Marktapfel und daher für Massenanbau sehr geeignet, auch bleibt er, wie ich beobachtet habe, länger saftig als sein Nebenbuhler, der gern bald trocken wird. Der Geschmack ist bei beiden Sorten fast gleich, süß-weinsäuerlich, ihre Früchte sind meist mittelgroß. Der Wuchs ist mittelstark, für alle Formen geeignet und gedeihen beide besonders auch noch in rauhen Lagen gut. In feuchteren Lagen, hauptsächlich in feuchtem Boden, faulen dagegen ihre Früchte leicht am Baume.

Fast zur selben Zeit, manchmal auch einige Tage früher, reift der virginische Rosenapfel. Dessen Frucht ist mittelgroß, meist rundlich, oft jedoch auch hoch gebaut, wenn sie am Formbaume gewachsen ist. Ihre Schale ist in der Reife wachsgelb, sonnenwärts rot gestreift. Im richtigen Reifezustande genossen, ist das Fleisch sehr saftig, locker, von angenehmem, weinartigem Geschmack. Der Baum wächst kräftig, schön pyramidal und zeichnet sich durch ein großes, längliches Blatt aus. Diese Sorte ist für alle Formen geeignet, gedeiht auch in rauhen Gebirgslagen noch gut, trägt reichlich und ist ein guter Tafel- und Marktapfel.

Als Marktapfel ist wegen seiner lebhaft roten Färbung der pfirsichrote Sommerapfel sehr beliebt; wenn auch dessen Früchte meistens nur mittlere Größe erreichen, so reizen dieselben doch besonders durch ihre schöne, rote Farbe zur Kauflust. Außerdem ist ihr Geschmack ein fein gewürzter und süß-weiniger und wer diesen Apfel schon einmal gekostet hat, wird ihn das nächste Mal sicher wieder kaufen. Der Wuchs des Baumes ist mittelstark und daher besonders als Halbstamm sowie als Pyramide und Buschbaum zu kultivieren. Er trägt bald und sehr reichlich. Für mittlere Lagen zeigt er sich namentlich gut geeignet, wird aber gern vom Apfelwickler heimgesucht. Seine Reifezeit fällt auf August bis September.

Der letzte ist ein englischer Küchenapfel, welcher

Zum Artikel: Wintergrüne Laubhölzer.

Abb. 9.

Quercus Cerris austriaca sempervirens

den Namen Lord Suffield[1]) trägt. Ein etwas saurer Kamerad, aber seine alljährliche enorme Tragbarkeit, welche er hauptsächlich als Buschbaum offenbart, und seine durchschnittlich bedeutende Größe sind auch Eigenschaften, die ins Gewicht fallen. Als früher und reichtragender Küchenapfel kann man sich keine bessere Sorte wünschen. Die Frucht wird, wie gesagt, meist groß, ist fast durchweg nach dem Kelche zu etwas zugespitzt und in der Reife gelb-grün. Ihr Fleisch ist mürbe, saftig und säuerlich. Der Baum wächst mittelstark. Für feuchten Boden eignet er sich nicht gut, da die lockeren Früchte alsdann schon am Baume leicht faulen.

Mit vorstehenden Aufzählungen ist aber die Liste der Frühäpfel nicht etwa schon erschöpft; es müssen vielmehr als solche noch erwähnt werden der Charlamowsky[2]) und der Transparentapfel von Croncels. Ersterer ist ein prächtiger, mittelgroßer, etwas hoch gebauter, jedoch an Stiel und Kelch abgeplatteter, schön rot gestreifter Apfel von angenehmem, säuerlichem Geschmack. Sein Baum wächst etwas breit. Für den Marktverkauf bildet er eine sehr schätzbare Sorte, die auch in bezug auf Boden und Lage nicht sehr wählerisch, dabei aber sehr früh- und reichtragend ist und sich für alle Formen eignet. Ihre Reifezeit fällt auf August.

Abb. 2. Schutzdach aus Brettern.

Der Transparentapfel von Croncels ist eine noch weniger bekannte Sorte. Er reift Ende August bis Anfang September und wurde vom Fusicladium bisher verschont, verdient daher die weiteste Verbreitung. Besonders ist er auch in Baumschulen wegen seines kräftigen Wuchses als Stammbildner zu verwenden. Seine Frucht ist groß, oft sehr groß und ihre weiß-gelbe, in der Reife fast durchsichtige Schale stark mit weißen Punkten besetzt. Das Fleisch ist sehr mürbe, von angenehmem, würzigem Geschmack.

Wenn ich nun noch mit Fraas Sommer Calvill und mit dem Säftaholms Rosenapfel die Auswahl der Frühäpfel schließe, glaube ich auch, die besten und bekanntesten unter denselben aufgeführt zu haben.

Rosenüberwinterung in exponierten Lagen.

Von Oberlehrer **Jos. Struhalla.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Das Überwintern der Rosen ist für die von mir bewohnte, hochgelegene, rauhe Gegend eine sehr mißliche Sache. Welch eine Menge von Überwinterungsmethoden sind hier nicht schon in Anwendung gebracht worden! Einschlagen der Kronen in Erdhügel hatte bei der gewöhnlich sehr lange dauernden Winterruhe (Anfang November bis Anfang April) und der im Frühlinge einwirkenden Nässe mit wechselnden, starken Frösten ein allgemeines Eingehen unserer Rosen zur Folge. Eindecken mit Reisig, welches hier allgemein üblich ist, erwies sich als zweckmäßiger, erzeugte aber sehr oft, namentlich in nassen Wintern, schwarze Frostflecken und gingen auch bei dieser Überwinterungsart viele Rosen ein. Zudem zeigte sich, durch den Schneedruck auf die Reisigdecke verursacht, beim Aufdecken mancher Bruch an stärkeren wie an schwächeren Zweigen.

Abb. 1. Die Rosenkronen werden in Fässer gesteckt und der Stamm wird mit Reisig zugedeckt.

Um nun Nässe, Kälte und Schneedruck von meinen Rosen fernzuhalten, kam mir die Idee, letztere in einem leeren Zement- oder Gipsfasse, wie solche überall erhältlich sind, zu überwintern. Und die Idee war, nach meinen und Anderer seit 3 Jahren diesbezüglich gemachten Erfahrungen eine gute.

Die entblätterte Krone wird, wenn nötig, durch Umwickeln verkleinert und nach der Niederlegung des Rosenbäumchens in das Faß gesteckt, letzteres aber durch seitliches Einschlagen von Stäben am Rollen gehindert. Ich lege meine Rosen vor Allerheiligen um, und lasse sie in den offenen Fässern, bis der Winter mit Kälte und Schnee seine dauernde Einquartierung nimmt. Hier im Fasse bleiben meine Rosen unbedingt trocken. Kommen die Fröste stärker, so verdecke ich die vordere Öffnung des Fasses mit Reisig, stopfe bei kleinen Rosen auch einige Reisigbüsche rund um die Krone im Fasse und lege einige größere Äste über das Faß und an die Seiten. Diese Art der Rosendurchwinterung ist sehr einfach und sicher — und für Gärten mit nicht zu großen Rosenbeständen, wie sie hier in der rauhen Gegend allgemein zu finden sind, sehr zu empfehlen. Anstatt der Fässer, die hier in einer ausgesprochenen Industriegegend sehr leicht und billig zu haben sind, empfiehlt sich als gutes Schutzmittel ferner auch eine aus Brettstücken hergestellte Bedachung, wie sie hier ebenfalls angewendet wird, und zwar in der Form, wie sie Abbildung 2 zeigt.

Eingedeckt wird das Ganze bei streng auftretender Kälte mit Reisig. Auch ruhen hier die Rosen gegen Nässe absolut geschützt, denn bekanntlich schädigt Nässe die Rosen in der Überwinterung schlimmer als Frost. Für einzeln stehende Rosen, namentlich in Vorgärten, halte ich diese Überwinterungsform als die beste. Mag die Schneedecke meterhoch liegen, mögen auch Schneeschübe vom hohen Dache herniedersausen, kein Ästchen wird dadurch an den so überwinterten Rosenstöcken geknickt, was früher leider nur zu oft geschah. Die an den durchwinterten Rosen so sehr gefürchteten schwarzen Stellen, Frostbrand hier genannt, die nur durch Nässe und darauf folgenden Frost verursacht werden, zeigen sich an trocken überwinterten Rosen nicht mehr, ich wenigstens habe sie seither nicht mehr beobachtet und alle, die es mir in der Überwinterung ihrer Rosen gleich getan, auch nicht. Für mildere Gegenden mögen sich einfachere Arten der Rosenüberwinterung bewähren, für hohe Lagen mit viel Schnee, strenger Kälte und langer Winterdauer, die auch immer länger andauernde Nässe im Frühjahr im Gefolge hat, ist die obige Durchwinterungsweise entschieden die beste.

Bodenlockerung.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Vielfach wird auf die Bodenlockerung noch zu wenig Wert gelegt und geglaubt, daß die Düngung allein imstande sein könnte, schwere, bindige, nasse und kalte Böden zu verbessern. Dem ist aber nicht so. Überall da, wo nur gedüngt wird, ohne derartigen Boden zu lockern, bleibt die Düngung ohne die rechte Wirkung; viele durch dieselbe den Pflanzen sonst zugeführte Nährstoffe gehen unausgenützt verloren.

Die Lockerung des Gartenbodens kann auf die verschiedenste Weise erzielt und durch Zuführung von Kalk, Sand, Steinkohlenasche, Dünger und Kompost gefördert werden. Der Boden vermag durch wiederholtes und tiefes Umgraben und durch entsprechende Untermischung und Bearbeitung im Winter sehr wohl bald diejenige Struktur zu erhalten, die ihn zum Anbau der verschiedensten Gemüse befähigt.

Abb. 1. Aufsetzen des gefrorenen Bodens zu langen Hügeln

Zur Jetztzeit wird das Erdreich recht tief umgegraben und in grober Scholle liegen gelassen. Frost und Luft lassen

[1]) Man vergleiche hierzu die Abbildungen und Beschreibung dieser Apfelsorte auf S. 231 und 232 in Nr. 14 des vorigen Jahrganges vom Lehrmeister. (D. Red.)

[2]) Man vergleiche hierzu die Abbildung und Beschreibung dieser Apfelsorte auf S. 801 in Nr. 50 des vorigen Jahrgangs vom Lehrmeister. (Die Red.)

diese rauhe Erde sehr bald zerfallen und kleinkrümelig werden. Wird im Herbste gelöschter Kalk und im Frühjahre nochmals Dünger mit untergegraben, so erhält man dadurch bald einen gut gelockerten und nahrhaften Boden. Bei sehr schwerem Boden erweist sich auch — und zwar am besten, nachdem seine Oberfläche etwas gefroren ist — ein Aufsetzen der groben Schollen zu langen Hügeln als sehr vorteilhaft. Derartige Hügel (siehe Abb. 1), die man in beliebiger Länge anlegen kann, lassen sich im nächsten Jahre sehr gut zur Gurkenkultur und zum Bepflanzen mit Salat und Kohlrabi benutzen, besonders, wenn der Boden an und für sich noch kalt und feucht ist. Die Erde auf den Hügeln wird dagegen sehr bald warm.

Abb. 2. Umbrechen (Schollern) des gefrorenen Bodens.

Grobes Schollern, d. h. ein Aufbrechen des Bodens im Winter mit schwerer Hacke und Liegenlassen desselben in großen Schollen, ist ebenfalls empfehlenswert (Abb. 2). Es verursacht weniger Arbeit, ist dafür aber auch nicht so wirksam.

Ein Verbessern schwerer Böden durch Rigolen ist nicht immer von günstigen Erfolgen begleitet. Jedenfalls muß man vermeiden, das Rigolen dann vorzunehmen, wenn der Boden naß ist. Dadurch wird er fest und klumpig und die kostspielige Rigolarbeit wurde fast vergeblich vorgenommen.

Beim Rigolen ist irgend welches Düngen nur dann angebracht, wenn es sich um die Anlage von Obstpflanzungen handelt, wobei es darauf ankommt, den Boden in genügender Tiefe mit Nahrungsstoffen hinreichend zu versehen. Man wendet dann Kunstdünger, nach Maßgabe der Bedürftigkeit des Bodens an fehlenden Pflanzennährstoffen, besser jedoch Kompost und gut verrotteten Dünger, welchen man möglichst fein verteilt, an. Geschieht letzteres nicht, dann vertorft solcher Dünger in der Tiefe und wird dadurch natürlich viel wertloser

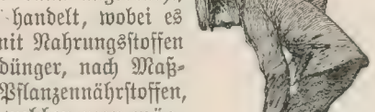


Abb. 3. Doppelt tiefes Graben.

Handelt es sich um Gemüsefelder, die man durch Rigolen verbessern will, dann bringt man den Dünger erst nach dem Rigolen in die rauhe Furche und gräbt ihn im Frühjahre mit unter. Schon gleich beim Rigolen Dünger mit einbringen zu wollen, hieße unnötig Geld, Arbeit und Zeit verschwenden.

Beim Rigolen schweren Bodens kann man allenfalls Kalk und Steinkohlenasche mit unterbringen. Ersterer erschließt die tiefer liegenden Erdschichten für tiefer wurzelnde Gewächse und die Asche lockert den Boden auf die Dauer, wodurch er luft- und feuchtigkeits-durchlässiger wird. Man darf jedoch nicht etwa denken, daß durch ein einmaliges Rigolen des Gartenbodens eine alle Ewigkeit überdauernde Verbesserung desselben erreicht worden und jede fernere dazu verhelfende Arbeit nunmehr überflüssig sei. O nein, nur ein fortgesetztes Bearbeiten erst kann weniger fruchtbaren und schweren Boden mit der Zeit verbessern und zu brauchbarem Gartenlande machen. Im Herbste rigoltes Land wird man deshalb im Frühjahr des nächsten Jahres vor der Bestellung nochmals graben und im folgenden Herbste aufs neue zwei Spatenstiche tief umgraben (Abb. 3). Letztere Art zu graben verursacht weniger Arbeit, wie das Rigolen und ist besonders auf schon rigoltem Boden in den ersten Jahren nach dem Rigolen zu empfehlen und auch dort anzuwenden, wo man wegen geringer Tiefgründigkeit des Landes vom Rigolen absehen muß.

Rigolen verbessert nämlich nicht jeden Boden und man muß sich hüten, solchen Boden zu rigolen, der vielleicht auf 30—40 *cm* Tiefe gutes, warmes, lockeres und durchlässiges Erdreich, darunter aber undurchlässige, sterile Schichten besitzt. Hier wird man sich damit begnügen müssen, den Boden nur in einer solchen Tiefe umzugraben, von wo aus noch keine unbrauchbaren Stoffe an die Oberfläche gelangen und letztere verschlechtern statt verbessern. Hier wäre also jegliches Verbessern durch Rigolen ausgeschlossen.

Da, wo viel roher Boden an die Oberfläche geschafft worden ist (was besonders dort nicht gut sich vermeiden läßt, wo neben dem Rigolen auch gleichzeitig eine Einebnung des Bodens stattfinden mußte), pflanze man besser im ersten Jahre eine Hackfrucht, Kartoffeln oder auch Kohlarten, welche durch die Beschattung des Bodens diesen in die sog. Gare versetzen und ihm dadurch weitere wertvolle Eigenschaften verleihen.

In den folgenden Jahren ist in der Einhaltung eines vernunftgemäßen Fruchtwechsels stets gut mit Stalldung und Kompost zu düngen. Außerdem kann der Boden in seinen oberen Schichten immer mehr durch Zuführung von Laub, Sägespänen, Torfmull, geringen Mengen von Holz- und Steinkohlenasche verbessert werden. Braunkohlenasche ist dazu nicht verwendbar, da diese den Boden zu sehr verkleistert und schmierig macht, dabei aber auch nicht den geringsten Düngewert besitzt. Die Zuführung von Kalk ist in den ersten zehn Jahren nicht nötig, da dieser auf lange Zeit wirksam bleibt.

Geht eine Reihe von Jahren hindurch eine gründliche Bodenlockerung mit einer sachgemäßen Düngung Hand in Hand, dann wird es nicht lange dauern, bis aus dem einst wenig Ertrag liefernden festen Boden ein lockeres und nahrhaftes Erdreich geworden ist, das später sogar die feinsten Gemüse anzubauen gestattet.

Die Moschusente.

Von **P. Hohmann.**

(Schluß.)

Ehe ich nun auf die Lebensgewohnheiten der Moschusenten eingehe, will ich noch von ihrer Gefiederfärbung und ihrem Gefieder selbst sprechen. Die weiteste Verbreitung hat der Wildfarbenschlag gefunden, d. h. derjenige, bei dem die Enten mit Ausnahme des weißen Dreiecks auf den Flügeln ganz schwarz aussehen und starken Metallglanz aufweisen. Daneben gibt es dann auch Moschusenten, denen dieses weiße Dreieck fehlt. Andere wieder sehen rein weiß aus, auch solche mit braunem, rötlichem, gelbem, blaugrauem und gescheckten Gefieder treten auf. Wir sehen also, an Farbenschlägen ist kein Mangel; auf mich aber hat der erst beschriebene Farbenschlag stets den besten Eindruck gemacht. Das Gefieder selbst ist straff und ziemlich arm an Daunen. Am Hinterhalse entlang läuft eine Art Frisur, die sich hoch aufrichtet, wenn die Tiere erregt sind. Dem Erpel der Moschusenten fehlen die Locken, welche sonst das Kennzeichen des männlichen Geschlechtes sind.

Ich sagte vorhin, die Moschusenten zeichnen sich durch eigenartige Lebensgewohnheiten aus. Dahin gehört ihre Vorliebe für das Übernachten im Freien auf Bäumen. Doch auch dann, wenn sie im Stalle übernachten müssen, was das richtigste ist, suchen sie am liebsten einen hochgelegenen Sitzplatz, eine Stange, eine Stallkrippe oder dergleichen zu erlangen. Sie besitzen solche Flugkraft, daß sie vom Hofe aus ohne besondere Anstrengung in das obere Stockwerk des Hauses fliegen, wenn sie wissen, daß es dort für sie Leckerbissen gibt, wie ich oft genug beobachtet habe.

Die Moschusenten brüten sehr fleißig, aber nicht wie andere Entenarten 4 Wochen, sondern 5 Wochen lang. In einem Gasthofe sah ich jüngst eine Moschusente die sich in eine Pferdegrippe selbst gesetzt hatte. Leider war sie beim Ausschlüpfen der Jungen so aufgeregt, daß sie den größten Teil derselben mit dem Schnabel tötete. Sonst aber sind die Moschusenten von ruhigem, verträglichem Wesen, ausgenommen zur Futterzeit, wo der Futterneid sie zu streitsüchtigen und neidischen Geschöpfen macht. Eine andere Eigentümlichkeit der Moschusenten ist die, daß der Erpel fast gar keine Stimme hat, sondern daß er höchstens einen heiseren, hauchenden Ton von sich geben kann. Die Ente aber besitzt eine etwas hellere Stimme. Wenn diese Enten oft als wasserscheu bezeichnet werden, so beruht das ganz entschieden auf ungenauer Beobachtung. Sollten sie gar nichts in dieser Beziehung von ihren Stammeltern geerbt haben, die sich, wie ich schon eingangs erwähnte, so gern auf den am Walde hinziehenden Gewässern tummeln? Nein, auch die zahmen Moschusenten lieben das Wasser wie alle anderen Entenarten;

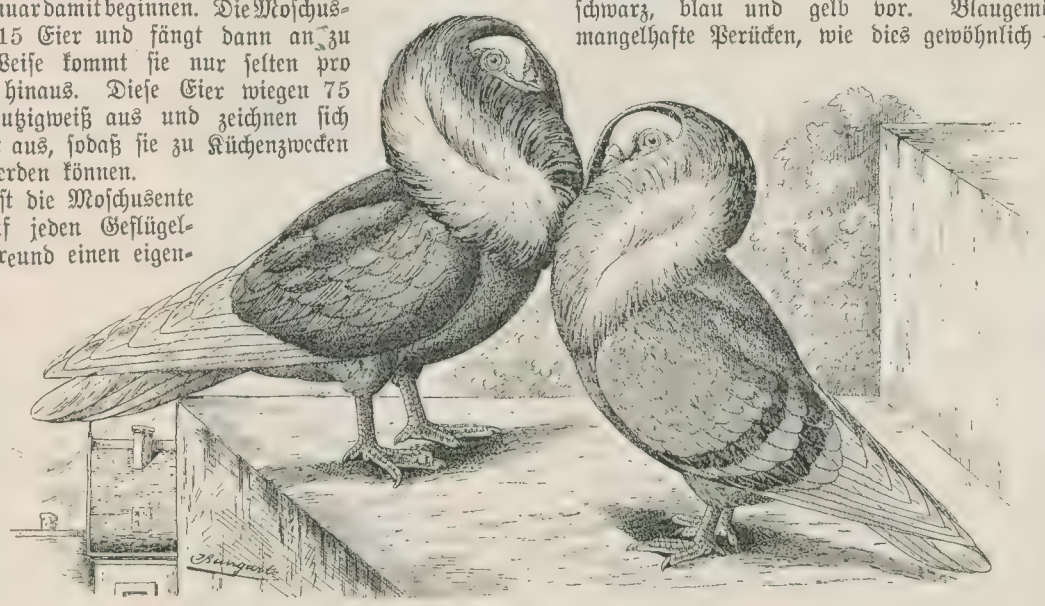
freilich ziehen sie das ruhige Wasser vor und meiden reißende Strömungen. Darum eignen sie sich ganz vorzüglich zur Belebung von Parkteichen und städtischen Gewässern.

Hinsichtlich ihrer Abwartung machen die Moschusenten durchaus nicht mehr Ansprüche wie andere Enten. Sie nähren sich von allerlei Getreide, Küchenabfällen, Kerbtieren, Schnecken, kleinen Muscheln, und sind große Liebhaber von Grünzeug. Den größten Teil ihrer Nahrung suchen sie sich da, wo ihnen freier Auslauf zu Gebote steht oder wo vielmehr ihre Bewegungsfreiheit nicht gehemmt ist, selbst. Werden sie auf engem Raume gehalten, so sollte der Züchter dafür sorgen, daß ihr Speisezettel recht bunt und abwechslungsreich ist.

Die Jungen, welche anfangs verhältnismäßig klein sind, machen in den ersten Wochen im Vergleich zu anderen Enten nur langsame Fortschritte, holen aber nachher das Versäumte bald nach. Empfindlich gegen Witterungseinflüsse sind sie ebenso wenig wie die ausgewachsenen Moschusenten, und ihre Befiederung geht glatt vor sich. Der Wild-Farbenschlag hat in seiner Jugend ein marmoriertes Federkleid ohne Metallglanz. Alle jungen Moschusenten gedeihen ohne Wasser sehr gut und lassen sich leicht mästen. Das Fleisch ist, soweit also junge Tiere in Betracht kommen, sehr schmackhaft.

Nach meinen Beobachtungen haben die Moschusenten erst Mitte April angefangen zu legen. Das schließt aber nicht aus, daß einzelne Tiere auch schon im Januar damit beginnen. Die Moschusente legt ca. 12 bis 15 Eier und fängt dann an zu brüten. Auf diese Weise kommt sie nur selten pro Jahr über 60 Eier hinaus. Diese Eier wiegen 75 bis 85 *g*, sehen schmutzigweiß aus und zeichnen sich durch hohen Fettgehalt aus, sodaß sie zu Küchenzwecken sehr gut verwendet werden können.

Alles in allem ist die Moschusente eine Entenart, die auf jeden Geflügelzüchter und Geflügelfreund einen eigenartigen Reiz ausübt. Wenn sie dennoch bei uns in Deutschland nur selten als Nutzente gehalten wird, so hat dies in dem zu Zeiten eigenartigen Geschmack des Fleisches und in dem meist schwarzen Federkleide seinen Grund; denn schwarze Federn sind bei unseren Hausfrauen nicht beliebt, sie geben Enten mit weißem oder gelblichweißem Gefieder den Vorzug. Dennoch wäre es erwünscht, wenn dieser und jener Geflügelfreund, der so glücklich ist, einen Parkteich oder ein ähnliches Gewässer zu besitzen, sich einen Stamm dieser Entenart anschaffte. Er würde es nicht bereuen.



Perückentauben.

Die Perückentaube.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Otto Abendroth.**

Diese schöne Ziertaube, welche auch den Namen Schleiertaube führt, ist weit verbreitet und sehr beliebt. Und das mit Recht! — Ihr prächtiges Federngebilde, ihre treue Anhänglichkeit, ihr munteres und dabei sehr sanftes Wesen, ihre ergiebige Fruchtbarkeit, ihre treue Fürsorge als Amme machen die Perückentaube zum Lieblinge vieler Taubenfreunde.

Sie gehört ohne Zweifel zu unseren ältesten charakterisierten Rassen. In Deutschland ist sie schon seit mehr als 200 Jahren bekannt.

Freilich hat die heutige Perückentaube eine ganz andere Gestalt als die alte. Heute soll dieselbe in ihrer Größe (34 bis 36 *cm*) unserer Feldtaube gleichen, dabei einen recht schlanken Körper- und feinen Knochenbau haben. Der kleine Kopf soll eine hohe Stirn, einen nach hinten gebogenen Hals haben und die ganze Haltung elegant und graziös sein. Der Schnabel ist kurz, dick und bildet mit der breiten Stirn eine gerade Linie. Das Auge ist perlfarbig und von einem fleischroten Rande umgeben.

Das charakteristischste Merkmal dieser Taube ist der Schleier oder die Perücke, welche nicht nur den langen, nach hinten neigenden, scharf gebogenen Hals, sondern auch den Kopf einhüllt.

Die Perücke muß durch lange Federn nach vorn wie nach den Seiten voll und schön gescheitelt sein. Von vorn und hinten gesehen, soll die Perücke schmal, von den Seiten betrachtet dagegen breit — einer Rosette ähnlich — erscheinen. Lückenhafte Perücken sind fehlerhaft. Die langen und weichen Schleierfedern biegen sich vorwiegend nach hinten, nach dem Kopfe, Vorderhalse und der Brust zu; somit liegt der runde Scheitelpunkt in der Mitte des Unterhalses. Da die Schleierfederchen allseitig dicht am Kopfe liegen, so ist von diesem auch nur der vordere Teil zu sehen.

Die schön abgerundete Brust ist nicht vorstehend, aber schmal. Der fast gerade Rücken ist nur sanft gewölbt und wenig nach hinten abfallend. Mit dem Rücken fällt der ziemlich lange, festgeschlossene Schwanz in fast gerader Linie ab. Flügel und Schwanz sind lang. Die Flügelspitzen liegen lose auf den Seiten des Schwanzes. Die unbefiederten Füße sind kurz. Die Schenkel sind dicht an der Brust angesetzt, daher die leichte Bewegungsfähigkeit.

Es gibt einfarbige Perückentauben in rot, gelb, blau, schwarz und weiß. Tiger gibt es in schwarzrot und gelb; diese haben meistens einen schöneren Schleier als die Einfarbigen. Gemönchte kommen in rot, schwarz, blau und gelb vor. Blaugemönchte haben zumeist mangelhafte Perücken, wie dies gewöhnlich — mit Ausnahme der weißen Exemplare — bei allen einfarbigen der Fall ist.

Die Gemönchten haben einen weißen Kopf, 7 bis 10 weiße Schwingen, 12 bis 14 weiße Schwanzfedern. Von feinen Exemplaren wird noch verlangt, daß deren weiße Kopffarbe mit den Augen und Mundwinkeln genau abschneidet. Oft kommt es auch vor, daß sonst gute Paare dadurch fehlerhaft sind, daß sie einen weißen Hals haben; den letzteren kann man bei guter Perücke nur dann erkennen, wenn man diese sorgfältig untersucht. Fehlerhaft ist es auch, wenn der Bauch hinter den Schenkeln weiß und die ganze Farbe des Gefieders nicht genügend intensiv ist.

Was gehört zur Ausstellungsfähigkeit des Hausgeflügels?

Von **P. Hoym.**

Herbst und Winter bilden die passendsten Zeitperioden für Veranstaltung von Geflügelausstellungen, weil das Junggeflügel jetzt so weit herangewachsen ist, daß es sich auf seine Rassemerkmale bezw. Schönheit hin beurteilen läßt, weil auch das Altgeflügel dann wieder nach überstandener Mauser sich im neuen Federschmucke zeigt und ferner in diesen Jahreszeiten nicht zur Fortzucht auf dem Geflügelhofe benötigt wird.

Schon im Laufe des ganzen Zuchtjahres, besonders aber dann, wenn das Geflügel sein Jugendkleid abgelegt hat und körperlich fast vollständig entwickelt ist, wird der einsichtsvolle Züchter alle die Tiere der Küche überliefert haben oder noch überantworten, welche sich als mit Fehlern behaftet zeigten.

Viele Züchter haben freilich in dieser Beziehung ein weites Herz; sie finden alles schön, was sie selbst aufgezogen haben und können sich auch von keinem offenbar minderwertigen Tiere trennen. Sie reden sich dann wohl ein, daß der oder jener Fehler schon noch verschwinden

würde und bedenken nicht, daß solches nicht nur äußerst selten geschieht, vielmehr die meisten Fehler im Exterieur unserer Geflügeltiere in der Regel mit deren zunehmendem Alter nur umso stärker zum Vorschein kommen. Solche Leute werden gewöhnlich erst dann kuriert, wenn sie eine ganze Reihe Stämme derartigen Geflügels auf Ausstellungen geschickt haben und diese Tiere ohne jede Auszeichnung wieder zurückgesandt bekommen. Andere Züchter legen wohl einen etwas strengeren Maßstab bei Beurteilung der Ausstellungsfähigkeit ihres Geflügels an, scheiden dieses und jenes Tier aus und behalten nur „die gute Ware". Doch auch ihnen bleiben bei der Beschickung einer Ausstellung Enttäuschungen nicht erspart, denn auch die kleinen Fehler, die sie zu Hause dem Tiere nicht angerechnet oder die sie ganz übersehen haben, wurden vom Preisrichter in die Wagschale geworfen und haben dahin gewirkt, daß der betr. Stamm nicht den erhofften Preis davongetragen hat. Solchem Züchter ist zu raten, bei einer demnächstigen Geflügelausstellung einen erfahrenen Geflügelkenner zu Rate zu ziehen, mit welchem zusammen er das Geflügel auf seine äußere Qualität hin prüft.

Um zu wissen, welche Fehler die Tiere von der Prämiierung vollständig ausschließen und welche bei nicht allzu starker Konkurrenz nur die Wertschätzung herabdrücken, ist es notwendig, daß man sich über die Rasse, die man sich auserkoren hat, zu belehren und zu unterrichten sucht. Züchtet Jemand z. B. bergische Kräher, so wird er bald dahinterkommen, daß folgende Rassefehler die Tiere bei der Prämiierung durchfallen lassen; wagerecht liegender Rücken, Eichhornschwanz, sehr tief gestellter Körper, gelber Schnabel, umliegender Kamm des Hahns, rote Ohrscheiben. Dagegen hat der Züchter Aussicht, auf seine Tiere Preise zu bekommen, wenn diese nur folgende Schönheitsfehler aufweisen: zu fest auf dem Nacken aufliegender Kamm des Hahns, großer Klappkamm bei der Henne, braunmelierter Schwanz bei dieser, zu heller Farbenton beim Hahne u. a. m. Ich wollte durch dieses Beispiel nur zeigen, daß jeder Züchter sich ganz genau klar darüber sein muß, ob seine Tiere dem Standard entsprechen oder nicht; im letzteren Falle tut er im Interesse seines Geldbeutels und im Interesse der Ruhe und Schonung seines Geflügels gut, die Ausstellung überhaupt nicht zu beschicken.

Doch selbst wenn das Geflügel in bezug auf seine Rassemerkmale hohen Anforderungen entspricht, so ist damit doch noch nicht gesagt, daß es mit einem hohen Preise ausgezeichnet wird. Bei Junggeflügelschauen werden z. B. selbst gute, reinrassige Tiere abfallen, wenn sie noch zu weit in ihrer Körperentwicklung zurück sind. Solchem Preisrichter aber, welcher alles körperlich noch nicht genügend entwickelte Geflügel von einer Prämiierung ausschließt, wird man billigerweise nur Beifall zollen, denn wie manches unfertige, auf einer Junggeflügelschau hochbewertete Tier hat bei seiner weiteren Entwicklung die auf seinen Zukunftswert gesetzten Hoffnungen zuschanden gemacht. Der umgekehrte Fall ist freilich auch schon dagewesen. (Schluß folgt.)

Englischer Widderschecken-Rammler.

Ausfuhr von Geflügeleiern aus Rumänien.

In den letzten Jahren hat der Export von Geflügeleiern aus Rumänien im allgemeinen und im besonderen nach Deutschland einen beachtenswerten Aufschwung genommen. Nach der amtlichen rumänischen Statistik wurden davon ausgeführt: 1894: 1 171 465 *kg*, 1895: 1 385 276 *kg*, 1896: 1 786 766 *kg*, 1897: 1 786 723 *kg*, 1898: 2 883 762 *kg*, 1899: 3 169 965 *kg*, 1900: 3 098 998 *kg*, 1901: 4 831 957 *kg*.

Für 1902 liegt die amtliche Statistik noch nicht vor. Nach einer Mitteilung der Eisenbahndirektion hat dieselbe in dem genannten Jahre aber allein nach Deutschland 5 604 000 *kg* Geflügeleier befördert und in den ersten fünf Monaten des laufenden Jahres 1903: 2 358 000 *kg*, eine recht erhebliche Steigerung der Ausfuhr nach Deutschland im Vergleich mit den Ziffern der Vorjahre.

Es gingen nämlich von der Gesamtausfuhr

1899:
1 845 821 *kg* nach Österreich-Ungarn,
1 322 017 „ „ Deutschland,
1900:
1 473 390 „ nach Österreich-Ungarn,
1 619 837 „ „ Deutschland,
1901:
2 047 165 „ nach Österreich-Ungarn,
2 777 905 „ „ Deutschland.

An dem Transport waren im Jahre 1902 folgende rumänische Eisenbahnstationen beteiligt: Jassy mit 933 000 *kg*, Roman mit 870 000 *kg*, Bukarest mit 720 000 *kg*, Botoschan mit 698 000 *kg*, Dorohoi mit 431 000 *kg*, Tirgu-Frumos mit 423 000 *kg*, Bacau mit 342 000 *kg*, Braila mit 249 000 *kg*, Berlad mit 140 000 *kg*, Craiova mit 110 000 *kg*, Galatz mit 109 000 *kg*, Rimnic-Sarat mit 104 000 *kg*. Dann folgen die Stationen Giurgiu, Buzeu, Adjud, Focschan, Ploesti, Pitesci, Constanza und andere mit kleineren Mengen.

Im Jahre 1903 ist noch die Station Vaslui als eine solche mit erheblicher Verladung hinzugetreten: nämlich mit 215 000 *kg* für die ersten fünf Monate des Jahres gegen nur 16 000 *kg* des ganzen Vorjahres.

Es ergibt sich hieraus, daß der Hauptexport von Eiern aus der Moldau stattfindet, von wo er schon im Jahre 1902 viermal so groß war als der aus der Walachei.

Die Transporte gingen im Jahre 1902 nach folgenden deutschen Stationen: nach Leipzig 2 015 000 *kg*, Hamburg 1 581 000 *kg*, Frankfurt a. M. 684 000 *kg*, Berlin 308 000 *kg*, Offenburg 163 000 *kg*, Mainz 131 000 *kg*, Dresden 120 000 *kg*, Chemnitz 95 000 *kg*, Mannheim 88 000 *kg*, Düsseldorf 70 000 *kg* und nach München 58 000 *kg*. Dann folgen weiter Karlsruhe, Aachen, Offenbach, Halle, Saarbrücken, Stuttgart, Hannover, Elberfeld, Köln usw., im Jahre 1903 auch Ulm a. D.

Der Eierexport hat sich also in der Hauptsache nach Nord- und Mitteldeutschland, weniger nach Süddeutschland bewegt.

Die Ausfuhr könnte, wie von unterrichteter Seite verlautet, durch eine bessere Organisation gesteigert werden, sowohl was den Einkauf der Ware in Rumänien, als auch den Absatz in Deutschland betrifft. Der Einkauf im Lande vollzieht sich in verschiedener, teilweise noch recht primitiver Weise.

Die Kleinhändler in den größeren Städten stehen einzeln mit einer großen Zahl Hausierer, gewöhnlich Türken, in Verbindung. Letztere gehen mit einem oder zwei Körben auf die umliegenden Dörfer, wo

sie gegen Perlen, Brezeln, billige Tücher, Ohrringe und dergl. Sachen, die ihnen der Kleinhändler liefert, von den Bauern Eier und auch Geflügel eintauschen. Die Eier liefern sie an den Kleinhändler ab, von dem sie einen Jahreslohn beziehen und außerdem andere Vorteile, wie Kreditgewährung für ihre persönlichen Bedürfnisse usw., genießen. Hierbei treten also die Kleinhändler als die Unternehmer auf.

Weiter durchwandern sogen. „Bragagi", Verkäufer von „Braga", einem bei den unteren Volksschichten beliebten Erfrischungsgetränk aus gegorener Hirse, ihrer Nationalität nach meist Bulgaren und Mazedonier, mit ihren hölzernen Bragakübeln das Land, tauschen dort Eier gegen Braga ein und verkaufen dann die Eier mit entsprechendem Gewinn an die Kleinhändler.

Endlich bringen Bauern aus entlegeneren Landesteilen, die, wie der Baragan (Donauebene zwischen Bukarest und Braila) genügende Eisenbahnverbindungen nicht besitzen, größere Mengen in Häcksel gelegter Eier in für deren Transport eingerichteten Wagen in die Städte. Der Verkauf dieser Eier erfolgt in der Regel auf dem Marktplatze, wo die Kleinhändler darauf nach ihren eigenen Verkaufsbedürfnissen bieten. Dann aber stehen solche Bauern auch in ständiger Verbindung mit besser gestellten Kleinhändlern, denen sie die Eier zu mäßigeren Preisen überlassen, weil die letzteren ihnen, auch wenn sie keine Waren anbringen, mit Vorschüssen für Einkäufe an die Hand gehen.

Um die Zwischenhändler zu beseitigen, haben sich in den einzelnen Gemeinden Lehrer und andere Beamte der Sache angenommen, indem sie selbst die Eier sammeln, verpacken und nach Deutschland an einen festen Abnehmer senden, und zwar auch in Stückgutsendungen, damit die Zeit des Sammelns sich nicht zu sehr ausdehnt und die Eier frischer ankommen. Der Abnehmer in Deutschland gibt dann die Ware ohne Börsenvermittelung sogleich an Unterabnehmer weiter, besonders Butter- und Eierhandlungen, wodurch bessere Preise für die rumänischen Verkäufer erzielt werden und die vielfachen Schikanen der Makler wegen Bruchs usw. in Wegfall kommen.

Die oben gedachten Kleinhändler verpacken die von ihnen gesammelte Ware in die üblichen Eierkisten, deren jede 1440 Stück enthält. Das Verpackungsmaterial ist Holzwolle. Vor dem Verpacken werden die Eier durch geübte Leute mittels Beleuchten auf ihre Frische geprüft. Hat dann ein Kleinhändler genügende Ladung für einen Waggon, zu welchem Zwecke er eventuell auch anderen Kleinhändlern die Ware abnimmt, so verkauft er diesen Waggon entweder an Firmen, die Aufträge für den Ankauf von Eiern aus dem Auslande haben, oder auch an Exporteure in Galizien, von wo dann die Ware weiter nach Deutschland gehen soll.

Diese Art der Geschäftsabwicklung soll sich zum Nachteil der deutschen Kundschaft vollziehen, welche für den verhältnismäßig hohen Preis, den sie zu zahlen hat, die Ware weder in der wünschenswerten Weise assortiert, noch rein und schön erhält.

Es soll von beteiligter Seite daran gearbeitet werden, diese Verhältnisse zu bessern. Dies soll dadurch erreicht werden, daß ein kapitalkräftiges Unternehmen mit dem Zentralsitze in Berlin den rumänischen Eierexport monopolisiert, indem es größere Einkaufszentren in Rumänien einrichtet und die Ware in eigene Lagerhäuser leitet. Dies soll den Zwischenhandel unterbinden und bewirken, daß nur ausgesuchte Ware ins Ausland gebracht wird, die minderwertige im Lande bleibt.

Für eine solche Gesellschaft soll außerdem noch das Einlegen von Eiern in Kalkwasser für die Winterszeit in Betracht kommen. Solche Kalkeier finden, wie verlautet, nicht nur im Lande selbst lohnenden Absatz, sondern werden bei eintretendem Mangel auch vom Auslande zu guten Preisen bezogen. (Bericht des Kaiserl. Konsulats in Bukarest.)

Das Widderkaninchen.

(Mit Abbildungen.) Von **J. Heintz.**

Ein Kaninchen, welches in bezug auf seine Nutzbarkeit, wie auch nach den Gesichtspunkten der Sportzüchter im weitesten Maße veredelt wurde, ist das Widderkaninchen. Ursprünglich kannte man nur das angeblich vom Kaphasen abstammende französische Widderkaninchen; aus diesem schufen aber die englischen Züchter eine neue Rasse, welche sich durch ungeheure Ohrendimensionen auszeichnete: das englische Widderkaninchen. Die Bezeichnung Widderkaninchen ist auf das Herabhängen der Ohren zurückzuführen; die Kopfbildung eines solchen Kaninchens hat nämlich große Ähnlichkeit mit der eines Hörnerschafes oder Widders.

Das englische Widderkaninchen ist unter der Hand englischer Züchter aus dem französischen Widderkaninchen hervorgegangen und hat etwa seit 1890 seinen Weg auch nach Deutschland gefunden, wenigstens wurde es damals zum ersten Male auf deutschen Ausstellungen gezeigt. Rassemerkmale sind die übermäßig langen Ohren, welche bisweilen eine Spannweite von 60 bis 65 *cm* aufweisen. Körperlich ist der englische Widder ein Schwächling. Diese Tatsache ist darauf zurückzuführen, daß die Herauszüchtung besonderer Ohrenlänge unter Anwendung der Inzucht und künstlicher Wärme in geheizten Stallungen sehr zum Nachteil der körperlichen Entwicklung geschah. Erst in allerneuester Zeit ist man dazu übergegangen, die körperliche Entwicklung durch Abhärtung und Zucht im Freien (natürlich nur im Sommer) zu heben und hat auch schon Exemplare von 12 Pfund gezeigt. Das Durchschnittsgewicht beträgt jedoch bei dieser Rasse nur 8 bis 10 Pfund.

Englische Widderhäsin.

Die englischen Widderkaninchen werden zumeist in gelben und gelbgescheckten Exemplaren, seltener in anderen Farben gezeigt. Das Behangmessen, welches eine gewisse Übung erfordert, wird auf folgende Weise ausgeführt. Auf einem freistehenden Maßstabe, welches dem Tier quer über den Nacken gelegt wird, wird das rechte Ohr mit der linken Hand festgehalten. Die rechte Hand ergreift nun das andere Ohr und zieht es straff, jedoch selbstredend, ohne dem Tiere Schmerzen zu verursachen, auf dem Maßstabe aus und liest die Spannweite ab. Es ist zweckmäßig und liegt im Interesse des Tierschutzes, wenn eine zweite Person bei dieser Manipulation das Tier festhält. Beim englischen Widderkaninchen hängen die Ohren schlaff am Kopfe herunter, und werden die Enden über die Erde geschleift. Man halte daher die Ställe gut in Streu, damit die Ohren, „diese Hauptzierde der Widder", immer rein bleiben. Auf Ausstellungen werden die englischen Widderkaninchen in Klassen eingeteilt. Tiere von 50 bis 58 *cm* und solche von mehr als 58 *cm* Ohrenspannweite konkurrieren besonders. Widder von 45 bis 50 *cm* Behanglänge, welche früher ebenfalls eine Klasse bildeten, werden heutzutage mit Recht als Kreuzungstiere betrachtet.

(Schluß folgt.)

Feuilleton.

Grabesblumen im Volksmunde.

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

s blüht und funkelt heut auf jedem Grabe,
Ein Tag im Jahre ist den Toten frei;
Komm an mein Herz, daß ich dich wieder habe,
Wie einst im Mai!

Uralt ist der Volksglaube, daß die Seelen abgeschiedener Menschen in Bäumen und Pflanzen fortleben. Aus ihnen entwickelte sich von selbst der Brauch, die Gräber mit Blumen zu bepflanzen, als ein Zeichen fortdauernder Sorglichkeit des Lebenden für die Toten, als ein Symbol, daß wir den Verstorbenen nicht als einen unserem Gedächtnis Verlorenen betrachten, vielmehr in den aus dem Erdhügel hervorsprießenden Blumen immer von neuem einen Scheidegruß an uns, die Hinterbliebenen, erkennen. Cypresse und Eibe oder Taxus sind die Trauerbäume unserer Friedhöfe, ihr düsteres Kleid paßt zur Stimmung der Seele, aber weil letzteres des Winters Schärfe nicht töten kann, ist es zugleich ein Bild der Unvergänglichkeit der unsterblichen Seele. Ähnlich der Cypresse eignen sich auch der Buchs, der Efeu und das Singrün durch ihre ausdauernde Form, durch ihr immergrünes, dunkles Laub und durch ihr Anschmiegen an Grab und Grabsteine so recht eigentlich zu unablässig trauernden Sinnbildern der Friedhofsflora.

Im Mittelalter wand man einen Sin- oder Immergrünkranz um die Schläfen toter Jünglinge und Jungfrauen, weil die „Totenviole", wie man diese Pflanze nannte, die Leichen unverweslich machen sollte. Efeu pflanzten schon die Griechen auf die Gräber, wie aus der Inschrift auf dem Grabmal des Dichters Sophokles hervorgeht:

Leis' umklimme den Hügel des Sophokles, wuchernder Efeu,
Leis' und über den Stein webe das grüne Gelock.

Unter allen Blumen, mit denen man Gräber schmückt, ist die Rose schon seit alter Zeit die beliebteste. Aus Volksliedern lassen sich dafür zahlreiche Belege bringen. Immer sprechen der Jüngling oder die Jungfrau die Hoffnung und Erwartung aus, daß man nach ihrem frühen Tode rote Rosen auf ihr Grab pflanzen werde, z. B.:

Sterben ist eine harte Buß,
Weiß wohl, daß ich sterben muß,
Und ein Röslein rosenrot
Pflanzt mein Schatz nach meinem Tod.

Die weiße Rose, welche aus den Tränen der heiligen Magdalena entstanden sein soll und daher auch Magdalenenrose heißt, gilt in besonderem Maße als Trauerblume, weshalb sie sehr häufig auf Friedhöfen anzutreffen ist.

Von ihr sagt der Dichter:

Sie ist gemacht zum Gräberschmuck
Für Menschen, die verlassen stehn.

Dem Volksglauben nach darf man den Toten die Rosen nicht mit ins Grab geben, weil sonst der Strauch, von dem sie gepflückt wurden, verwelkt. Wenn im Herbst eine einzelne Rose blüht, so deutet sie darauf hin, daß bald jemand aus der Familie stirbt. Wenn ein Domherr zu Hildesheim sterben sollte, fand er drei Tage vorher in seinem Chorstuhl eine weiße Rose. In vielen Gegenden heißt der Friedhof „Rosengarten". Wie oft hörte ich die Mädchen auf der Dorfstraße am Harze ein Volkslied singen, in welchem eine unglückliche Braut als ihren Wunsch vor dem Tode ausspricht:

Tragt mich nach dem Kirchhof zu,
Dort liegt mein Lieb in kühler Ruh.
Dort in dem Rosengarten
Wird mein Bräutigam mich erwarten.

Neben Rosen pflanzt man auch Lilien auf das Grab. Nach weitverbreitetem Volksglauben dürfen die Lilien auf dem Grabhügel, der den Leichnam eines Mädchens deckt, von keinem anderen, als von dem Geliebten der Verstorbenen gebrochen werden. So heißts im Volksliede:

Drei Lilien, drei Lilien, die pflanzt ich auf mein Grab,
Da kam ein stolzer Reiter und brach sie ab.
Ach Reitersmann, ach Reitersmann, laß doch die Lilien stehn!
Sie soll ja mein Feinsliebchen noch einmal sehn.

Hierin liegt ein deutlicher Hinweis auf die uralte Vorstellung, daß in den Blumen, mit denen man das Grab schmückt, der Geist des Abgeschiedenen lebe. Lebendig spricht dieser Gedanke aus den altdeutschen Gesetzen, die eine Entwendung, an Gräbern begangen, nicht als Totendiebstahl, sondern als Totenraub, hrairup, bezeichnen.

Eine wichtige Rolle spielt im Leben des Menschen in vielen Gegenden der Rosmarin. Rosmarinstengel tragen in Thüringen die Taufpaten, die Brautführer, die Sargträger im Knopfloch, Rosmarin pflanzt man auf das Grab der Verstorbenen.

Bei vielen Dichtern finden sich Anklänge an diese Sitte. So heißt es z. B. bei Stolberg:

Rosmarin und Tränenweiden pflanzte sie die Kreuz und Quer
Um das Gotteshäuschen her,

oder bei Freiligrath:

Er (der Tote im Meere) schlummert süß, umduftet auch
Sein Grab kein Rosmarin,
Umsäuselts auch kein Rosenstrauch, keiner Trauerweide Grün,

und Schiller sagt in seinen „Räubern":

„Ich will hingehen und unter Rosmarin entschlummern."

Auf norddeutschen Friedhöfen gilt als Totenblume vielfach die rotgelbe Ringelblume (Calendula). Pflückt sie ein Unberufener, so holt sie der Tote nach dem Volksglauben wieder ab. In vielen Gegenden Deutschlands werden die Totenkränze mit Ringelblumen durchflochten.

Als Baum der trauernden Liebe fand bei unseren Vorfahren auch die Linde auf den Gräbern einen würdigen Platz:

„Es stand eine Lind im tiefen Tal,
Ach Gott, was will sie da?
Sie will mir helfen trauern,
Daß ich mein Lieb verloren hab." —
„Auf ihrem Grabe steht eine Linde,
Drin singen die Vögel im Abendwinde" usw.

Die mächtige Linde zu Linn im Aargau entstand nach einer großen Pest. Alle Leute waren gestorben und nur ein einziger war übrig, der die Toten begrub. Auf das Massengrab steckte er ein Lindenzweiglein, aus welchem der große Baum sich bildete. Wenn einst der Schatten dieser Linde bis auf die Habsburg reicht, dann soll die Welt untergehen. Wilhelm von Humboldt schreibt: „Ich habe eine eigene Neigung zu Kirchhöfen und gehe nicht leicht an einem vorüber, ohne ihn zu besuchen. Vor allem liebe ich sie, wenn sie mit großen und alten Bäumen bepflanzt sind, auch nur einer oder der andere solcher Bäume darauf steht. Das grünende Leben verbindet sich so schön mit den schlummernden Toten. Die schönsten Kirchhöfe sah ich in dieser Art in Königsberg in Preußen. Sie haben ganze Reihen der schönsten, größten und kräftigsten Linden."

Noch einen Baum müssen wir erwähnen, den man, wenn auch selten, auf Friedhöfen findet. Es ist die Tanne. Dieser Baum, welcher gewöhnlich das Holz zum Sarge liefert, hat den Charakter hohen Ernstes und stiller Würde. Beim Anblick einer Friedhofstanne erfüllt unsere Brust ein Gefühl wehmütiger Trauer über die Vergänglichkeit alles Irdischen. Wenn der kalte Herbstwind durch ihre Nadeln rauscht, dann ists uns, als ob wir sie klagen hörten:

Du bists, für den wird werden,
Wenn kurz gewandert Du,
Dies Holz im Schoß der Erden
Ein Schrein zu langer Ruh.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Internationale Kunstausstellung und grosse Gartenbauausstellung Düsseldorf 1904. Die Erdbewegungen auf dem Ausstellungsgelände gehen ihrem Ende entgegen. Die großen, zur Aufnahme der Pflanzen bestimmten Flächen sind fast alle angelegt, und die Einpflanzung der für die Dauerausstellung

Verwahrloster Stachelbeerstrauch.

vorgesehenen Pflanzen hat begonnen. Bis heute stehen 55000 *qm* Anlageflächen, teils schon besamt und mit grüner Rasendecke versehen, zur Verfügung der Ausstellung. Fortgeschafft wurden 33000 Kubikmeter Schutt, um dasselbe Quantum Mutterboden wieder aufbringen zu können. Zur Zeit sind noch 250 Personen beschäftigt, die letzte Hand anzulegen und die Pflanzungen vorzunehmen, ebenso viele dürften noch in den verschiedenen Bauten arbeiten. Für die angemeldeten Treibhäuser werden in nächster Zeit die Fundamente gelegt werden. Die Firma Rubruck in Köln hat die gesamten Bauten für die Warmwasserpflanzen übernommen, die sich um ein Viktoria Regia-Haus gruppieren und von freien Bassins umgeben werden, welche aber gleichfalls Heizung erhalten. Über 300 starke Bäume von ½ bis 1 *m* Umfang mußten auf dem Gelände verpflanzt werden, um für die einzelnen Wege den nötigen Schattenschutz zu spenden. Die Ausstellung hat, um für die Hallen den nötigen Stechrasen für den ganzen Sommer zu sichern, schon im Mai 8000 *qm* an anderer Stelle gepachtet und auf die sorgfältigste Weise kultiviert. Ferner hat sie weitere Terrains in der Nähe der Ausstellung für die Anzucht von Frühjahrs- und Sommerblumen gemietet, auf denen einzelne Großfirmen jetzt schon die Vorkulturen betreiben. 2000 Zentner Torfmull sind auf der Ausstellung mit Dünger und Kalk gemischt und werden nunmehr auf dem Gelände verteilt. Frühjahrsflorblumen und Blumenzwiebeln sind bereits gepflanzt. Die große Blumenhalle ist im Rohbau fertig und wird jetzt ihren im gärtnerischen Charakter gehaltenen Fassadenschmuck erhalten. Das zur Aufnahme der Dioramen bestimmte Gebäude geht gleichfalls seiner Vollendung entgegen, und es ist zu bedauern, daß dieser schöne, im reinsten hellenischen Stile errichtete Tempel nicht auf die Dauer erhalten bleiben kann. Das ganze Gebäude wird später, außer den bis jetzt in Angriff genommenen Hauptgebäuden, mit einer Anzahl kleinerer Pavillons und Gartenhäuser geziert werden. — Die Ausstellungsleitung hat sich entschlossen, um dem Publikum einen Einblick in das höchst interessante Werden einer solchen Ausstellung zu ermöglichen, jetzt schon die Dauerkarten für die Ausstellung auszugeben und den Inhabern das Betreten des Geländes zu gestatten.

Obst- und Weinbau.

Apfelneuheit: Weigelts Zinszahler. Dieser von der Firma Weigelt in Erfurt gezüchtete Apfel gehört zu den früh- und reichtragenden Sorten, die meist schon als einjährige Veredelung Früchte bringen. In der Fruchtbarkeit, sowie im Wuchse kommt der „Zinszahler" dem bekannten Eveapfel Manks Codlin ziemlich nahe. Seine Blütezeit ist eine späte, sodaß eine Blütenzerstörung durch den Frost selten bei ihm vorkommt. Der Wuchs ist gesund, kräftig und nicht übermäßig. Die Frucht, eine gute Tafelfrucht, ist mittelgroß, in der Grundfarbe gelblich, bräunlich berostet und von intensiv dunkelkarmoisinroten Flecken und Streifen zum größten Teile bedeckt. Der Geschmack des lockeren, feinkörnigen und äußerst mürben Fleisches ist sehr angenehm, würzig, weinähnlich und erinnert sehr an den von Reinetten.

K. H.

Eindecken von Pfirsichspalieren. Größere Pfirsichspaliere zu decken, ist oft recht umständlich, wenn man das Deckmaterial nur am Spaliergerüst befestigen will. Viel einfacher und auch zweckmäßiger verfährt man, wenn man genügend lange Stangen schräg an die Wand stellt und unter sich durch Querstangen verbindet. An diese Querstangen, die so weit auseinander stehen müssen, daß das Deckmaterial bequem daran befestigt werden kann, werden die zur Verwendung kommenden Fichtenbüsche durch Weidenruten festgebunden. Beim Decken beginnt man von unten nach oben und deckt die Büsche dachziegelartig übereinander. Die Reiser läßt man bis zum Frühjahr, nachdem die Blüte vorbei ist, vor dem Spalier und nimmt das Gerüst erst dann fort. Dadurch, daß die Fichtennadeln im Frühjahr nur allmählich abfallen, schützen sie das Spalier vor den Wechselwirkungen des Frierens und Auftauens und verhindern auch allzu frühes Blühen. Mäuse und anderes Ungeziefer können sich in dieser Bedeckung nicht halten und eine Verweichlichung der Spaliere findet bei Verwendung von Fichtenreisig als Deckmaterial nicht statt.

K. H.

Eindecken von Pfirsichspalieren.

Musterobstgarten. Der Rat der Stadt Chemnitz hat dem dortigen Bezirksobstbauverein das zur Anlegung eines Musterobstgartens erforderliche Areal zur Verfügung gestellt.

Späte Erdbeeren. Heute, am 3. November, übersandte uns einer unserer Leser einen Zweig mit ausgebildeten Früchten der Erdbeere Lucida perfekta, der an einer von diesjährigen Ranken stammenden Pflanze gefunden war, die Anfang August an Ort und Stelle gepflanzt wurde.

Schneiden der Beerensträucher. Das Schneiden der Beerensträucher nimmt man zweckmäßig schon jetzt, noch ehe man den Boden unter denselben gräbt und düngt, vor. Man entfernt zunächst alles alte und nicht mehr tragfähige Holz, sodann alle zu dicht stehenden, sich reibenden Zweige und beläßt nur die kräftigsten, am meisten mit Fruchtholz bekleideten Triebe, von denen man im nächsten Jahre wieder eine gute Ernte erwarten kann. Von den Wurzelausläufern, sofern es sich um Büsche handelt, läßt man nur die kräftigsten stehen, wogegen alle schwachen und dünnen Triebe herausgeschnitten

Ausgeputzter Stachelbeerstrauch.

werden. Nach dem Schneiden wird der Boden gelockert, vom Unkraut befreit und gut gedüngt.

K. H.

Gemüsebau.

Kartoffeldüngungsversuche. Die nachstehenden Angaben beziehen sich in jedem Falle auf 100 *qm*; das gesamte, mit Kartoffeln bebaute Stück Land hatte eine Größe von annähernd 1500 *qm*.

1. Bei einer ausschließlichen Düngung mit Abortjauche, von welcher 500 *l* auf 100 *qm* Land kamen, ergab sich eine Ernte von 185 *kg*.

2. Bei einer Düngung mit 25 *kg* gelöschten Kalkes, sowie 2,5 *kg* von Alberts künstlichem Gartendünger (Marke A. G.) auf je 100 *qm* erntete ich 275 *kg* Kartoffeln.

In beiden Versuchen war die Kartoffelsorte „Kaiserkrone" ausgelegt worden.

Die künstliche Düngung brachte also einen um 50% höheren Ertrag.

Sehr interessant ist nun noch die Gegenüberstellung der Rentabilitätsberechnung.

Nr. 1 brachte auf 100 *qm* 185 *kg* Kartoffeln im Werte von ℳ 7.40, wobei der Zentner (50 *kg*) mit ℳ 2.— angesetzt ist. Kosten für die Jauche werden nicht in Ansatz gebracht.

Nr. 2 hatte einen Ertrag von 275 *kg* auf 100 *qm*, — pro 50 *kg* ℳ 2.— = ℳ 11.—, davon kommen in Abzug die Kosten für die Düngung 25 *kg* Kalk ℳ —.45, 2,5 *kg* Gartendünger A. G. ℳ 1.— = ℳ 1.45, (pro 50 *kg* ℳ 20 —), sodaß sich ein Wert von ℳ 9.55 ergibt.

In beiden Fällen sind die Arbeitslöhne außer Betracht gelassen worden.

Trotz der hohen Anschaffungskosten der künstlichen Düngemittel ergibt sich auf 100 *qm* doch ein Mehrgewinn von ℳ 2.15 bei Anwendung künstlicher Düngemittel gegenüber dem Ertrage bei Jauchedüngung, deren Kosten, wenn auch gering, in meinem Exempel außerdem noch außer Berechnung geblieben sind.

Otto Spaete.

Nachschrift: Der Erfolg, welchen Herr Spaete durch Verwendung von Kunstdünger erzielte, wird gewiß allgemein interessieren. Er beweist — wie ich stets, ganz besonders in meinem in Nr. 20, 22 und 23 im vorigen Jahrgange vom Lehrmeister veröffentlichten Aufsatze: „Der Fruchtwechsel im Hausgarten", sowie an zahlreichen an-

deren Stellen betont habe — die Überlegenheit einer vollständigen Kulturpflanzenernährung gegenüber der einseitigen durch Jauchedüngung.

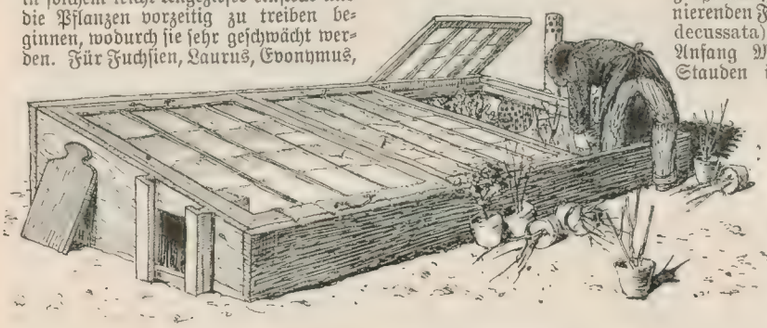
Da, wo Erfolge bei konzentrierter Düngung nicht zu verzeichnen sind, liegt es immer an einer verkehrten Art ihrer Anwendung, speziell auch daran, daß diese oft in zu großen Mengen erfolgt, wie das ja auch der in Nr. 4 publizierte Karottendüngungsversuch von M. Scheibe bewiesen hat. Prof. Dr. Strecker.

Sandboden als Gemüseland ist noch nicht das schlechteste, wenn genügend viele Nährstoffe darin vorhanden sind. Wenn das jedoch nicht der Fall ist und der Sand sehr trocken, mager und ohne jede bindenden und nährenden Bestandteile sich zeigt, so muß er verbessert werden. Dies geschieht am besten durch reichliche Zuführung von Kompost, gut verrottetem Dünger, Torfmull, Bauschutt, altem Lehm, abgelagerter Lohe, Laub, Sägespänen usw., überhaupt durch Beimischung solcher Stoffe, die geeignet sind, den Boden bindiger, feuchtigkeitshaltiger und nahrhafter zu machen. Dagegen dürfen Kalk und Asche nicht dazu genommen werden. K. H.

Sellerie und Karotten, die man im Freien eingeschlagen hat, werden sehr gern von Feld- und Wühlmäusen angenommen und wehe dem Einschlag, wo sich die genannten Tiere einmal festgesetzt haben. Ohne den ganzen Einschlag umzuarbeiten, gelingt es nicht, dieses Gesindel zu vertreiben. Das beste Mittel dagegen besteht in der Vorbeugung, weshalb man einen etwa 20 bis 25 *cm* tiefen und 30 bis 40 *cm* breiten, glattwandigen Graben aushebt und auf dessen Sohle einige der sogenannten Studentenfallen aus Ziegelsteinen aufstellt, die, mit geröstetem Brotstückchen beködert, von den Mäusen angenommen werden, ehe dieselben in die Einwinterung dringen. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Überwinterungskasten für härtere Topfpflanzen. Zum Überwintern von härteren Topfpflanzen ist in den seltensten Fällen ein geheizter Raum notwendig, oft sogar recht schädlich, weil sich in solchem leicht Ungeziefer einstellt und die Pflanzen vorzeitig zu treiben beginnen, wodurch sie sehr geschwächt werden. Für Fuchsien, Laurus, Evonymus,



Überwinterungskasten für härtere Topfpflanzen.

Aukuben, Laurustinus, Myrthen, Veronika, Nelken, Levkojen, Goldlack, Margerithen, Hortensien und eine Reihe anderer genügt oft schon zur Überwinterung ein Kasten, wie ihn die Abbildung zeigt. Der Boden desselben wird etwa 25 bis 30 *cm* tief ausgehoben — bei hohem Grundwasserstande darf man jedoch nicht so tief gehen — und die Sohle etwa 5 *cm* hoch mit reiner, grober Steinkohlenasche angefüllt. Darauf stellt man sodann die sauber abgewaschenen Töpfe. Alles welke und abgestorbene Laub wird vorsichtig entfernt und auch dann jedesmal sofort beseitigt, wenn sich solches neu zeigen sollte Dadurch wird etwaiger Fäulnisbildung im Kasten vorgebeugt. Um jederzeit bequem und gründlich lüften zu können, befindet sich an dem einen Ende des Kastens ein 25 *cm* im Quadrat großes Loch, das durch einen Schieber verschließbar ist. Hinter diesem Loche ist ein Blechkasten vorhanden, der oben und an der der Öffnung zugekehrten Seite sich offen zeigt, sodaß die einströmende Luft nicht direkt auf die Pflanzen stößt, sondern unter den Fenstern hin streichen muß. Auf der anderen Seite des Kastens befindet sich ebenfalls eine Öffnung; diese hat 25 *cm* im Durchmesser, ist rund, mit einem durchlöcherten Blech verkleidet und mündet in einen niedrigen Schornstein. Der Abschluß durch das Blech hat den Zweck, daß nicht zuviel kalte Luft von oben in den Kasten dringen und weniger warme Luft aus diesem entweichen kann. Der Kasten erhält ringsum einen Umschlag von Dünger, sobald es beginnt, kälter zu werden, und nachts deckt man auf die Fenster dicke Strohdecken, die man jedoch am Tage, sobald die Sonne scheint, wieder abnimmt.

Soll nun gelüftet werden, so zieht man den Schieber auf und die Luft streicht unter den Fenstern hin, um durch den Schornstein ihren Weg ins Freie zu nehmen. Gelüftet wird in der Mittagszeit an sonnigen und ruhigen Tagen. In diesem Kasten, dessen Einrichtung ich selbst erdacht habe, ist mir noch nie eine Pflanze verdorben.

Zahlten, Anstaltsgärtner.

Rosenhecken. Die wilde Heckenrose eignet sich da sehr gut zur Hecke, wo es mehr darauf ankommt, größere Tiere und Menschen von dem Grundstücke abzuhalten. In den ersten Jahren wird allerdings eine Stütze in Gestalt eines einfachen, aus drei bis vier Drähten an Pfählen gezogenen Zaunes notwendig sein, an welchen man die Rosentriebe festbindet. Gepflanzt wird in gegenseitigen Abständen von 50 *cm*. Um einen kräftigen Trieb zu erzielen, muß man die Pflanzen im zweiten Jahre nach der Pflanzung zurückschneiden. Die sich alsdann entwickelnden Triebe bindet man an den Drähten fest. In den späteren Jahren wird ein Schnitt selten notwendig, da fortwährend vom Wurzelstocke aus neue, kräftige Triebe in die Höhe gehen und die Hecke in kurzer Zeit recht dicht und undurchdringlich machen. Ein Heckenschnitt, wie er bei Fichten-, Weißdorn- und Hainbuchenhecken angebracht ist, läßt sich bei Rosenhecken weniger gut anwenden; bei dieser ist es zweckmäßiger, einfach zu lang werdende Triebe abzustutzen, sowie absterbende auszuschneiden. Solche Hecken eignen sich sehr gut für größere Parks, woselbst man sie bis über 3 *m* hoch ziehen kann. Neben einem sehr guten Schutze bieten sie im Frühsommer im Blütenschmuck und im Herbste unter der Last ihrer schönen, roten Früchte einen herrlichen Anblick dar. Dazu kommt noch, daß sich diese Früchte, die sogen. Hagebutten, sehr gut verwerten lassen. K. H.

Die Vermehrung der Flammenblume (vergl. Nr. 3 auf Seite 33). Ich vermehre die neuen, großblumigen Arten der perennierenden Flammenblume (Phlox decussata) auf folgende Weise: Anfang März nehme ich die Stauden ins warme Zimmer. Die hervorkommenden Triebe werden in ein flaches Kästchen in Sand gesteckt, worin sie sich bald bewurzeln. Dann pflanze ich sie in Kästen oder Töpfe; noch besser, aber nicht notwendig ist es natürlich, wenn man die jungen Pflanzen ins Frühbeet bringen kann. Mitte Mai pflanze ich sie dann ins Freie. Diese Art der Vermehrung hat den Vorzug, daß sie niedrige, reich- und großblühende Pflanzen liefert, die zu schönen Gruppen verwandt werden können, während die älteren Pflanzen dazu zu hoch sind. Eckert

Nutzgeflügel.

Neu angekauftes Geflügel. Wird es notwendig, unseren Zuchtstamm durch fremdes Geflügel zu ergänzen oder zu vermehren, so müssen wir nicht nur darauf bedacht sein, daß solches reinrassig, sondern auch darauf, daß es gesund ist. Wird uns das Geflügel durch die Post oder Bahn überbracht, so lassen wir es nicht etwa gleich zwischen unserem Geflügelbestande umherlaufen, sondern wir sperren es in einen luftigen Raum mindestens 8 Tage, noch besser aber 14 Tage lang allein, weil es sonst leicht vorkommen könnte, daß wir durch einen in dem neu gekauften Geflügel steckenden Krankheitskeim unseren ganzen bisherigen Bestand verseuchen, wohl gar verlieren. Das frisch eingetroffene Geflügel hat in der Regel, verursacht durch die Reise, guten Appetit. Wir dürfen es aber nicht überfüttern und reichen ihm vorsichtigerweise am ersten Tage nur Weichfutter, also kein Wasser. Nur dem Wassergeflügel werden wir auch sofort abgestandenes Wasser anbieten. Wenden wir diese Maßregeln an, dann werden wir uns vor Schaden schützen. P. Hohmann.

Bedeutung des Grünfutters für Geflügel. Grünfutter bildet einen wichtigen Bestandteil der Nahrung des Geflügels; es darf ihm deshalb daran nicht fehlen. Hat das Geflügel freien Auslauf, so sucht es sich schon selbst ihm zusagendes Grünzeug; wird es aber in Volieren oder auch engen Höfen gehalten, so müssen wir ihm solches regelmäßig, und namentlich auch im Winter, vorwerfen. Das Grünzeug wirkt blutreinigend, erfrischend und beeinflußt auch die ganze Verdauung in wohltuender Weise. Nie sollten es Geflügelzüchter, welche Kraftfuttermittel gebrauchen, unterlassen, für reichliche Zugaben von Grünem zu sorgen. Verschiedene Rübenarten, Gras, Endivien usw. stehen uns da zur Verfügung. Zu anderen Jahreszeiten bietet uns die Natur frisches, junges Gras, Salat, Vogelmiere, Löwenzahn, Weinblätter u. a. m.

P. Hohmann.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Neu eingefangene Vögel bringe man in einem nicht zu kleinen Käfige unter, hänge um denselben ein grünes Tuch und stelle ihn an einen ruhigen Ort. Vieles direkte Beobachten der Vögel in den ersten Tagen ängstigt und erschreckt sie und muß überhaupt jede Störung der Tierchen nach Möglichkeit vermieden werden. Das Futter gebe man zuerst nicht nur in einem Napfe, sondern streue dasselbe auch daneben auf den Boden, damit der Vogel sich an das Fressen aus dem Napfe allmählich gewöhnt. Das Wasser reiche man in niedrigem Gefäß. Ist der Vogel ruhiger geworden, so kann man den Vorhang nach und nach immer mehr lüften und schließlich ganz entfernen. Das Tierchen wird sich dann allmählich bei sanftem Zuspruche an seine Umgebung gewöhnen. B.

Eine alte Rebhenne wurde am 29. September d. J. auf der Hühnerjagd bei Nordwohlde, Kreis Syke in Hannover, geschossen; die Henne trug noch den Fußring 1891, die Zahl des Jahres, wo das Tier ausgesetzt wurde. Gewiß ein selten erreichtes Alter unter dem Feldhühnervolk.

St. Hubertus.

Kanarienzucht im kleinen. Wollen wir nur zu dem Zwecke Kanarien züchten, um an dem munteren Wesen dieser Tiere unsere Freude und durch ihre Haltung und Zucht Abwechselung in unserem Berufe zu haben, verfügen wir ferner auch nicht über vielen Platz, so genügt es, wenn wir zu einem Hahne in einen größeren Käfig 2 Weibchen setzen. Würden wir dem Hahne nur ein Weibchen zugesellen, so würde letzteres dem Paarungseifer des ersteren zu sehr ausgesetzt sein. Der Hahn würde diesem einen Weibchen nie Ruhe lassen und würde es schließlich bewegen, von seinen Eiern oder gar von seinen Jungen zu gehen, sodaß diese dann hilflos umkommen müßten. Einem Hahne kann man bei der Käfigzucht aber auch ganz gut vier Weibchen geben, nur wird man ihm in diesem Falle bei Eröffnung der Hecke erst 2 Weibchen zugesellen und die anderen 2 Weibchen dann, wenn die beiden ersten Weibchen bereits Eier gelegt haben.

P. Hohmann.

Bienenzucht.

Das Überrücken von leergezehrten Waben auf volle ist den in der Wintertraube enggeschlossen sitzenden Bienen nicht möglich und so kommt es, daß sie trotz Vorhandensein mehrerer Honigtafeln unter Umständen elend verhungern müssen. Sie lösen die Traube bei strenger Kälte nicht auf und vermögen die noch vorhandene Nahrung nicht zu erreichen. Dieser Gefahr kann dadurch vorgebeugt werden, daß man den Bienen oberhalb der Rähmchen Raum zum Übergange schafft. Solches geschieht dadurch, daß dünne Leistchen auf die Rähmchenoberhölzer gelegt und darauf die Deckbrettchen plaziert werden. Wolff.

Unterstützungen für Bienenzüchter in der Provinz Posen. Der Oberpräsident der Provinz Posen hat im Einzelfalle Beihilfen von 30 ℳ festgesetzt für diejenigen Lehrer, welche befähigt sind, durch Betreibung der Bienenzucht vorbildlich in ihren Gemeinden zu wirken. Die Landräte sind angewiesen, jedes Jahr bis zum 1. Mai Sammelanträge einzuliefern. Vorzugsweise sollen diejenigen Lehrer berücksichtigt werden, die wegen Mangels an Mitteln in den Vorjahren zurückgewiesen werden mußten.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

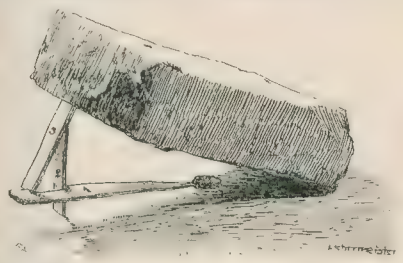
Berichte:

19. **Mäusefrass an Pfirsichspalieren.** [**Frau Kommerzienrat M. D. in E. b. Ch.**] Wenn Ihre Pfirsichspaliere, und namentlich auch deren jüngste Zweige, von Mäusen derart zugerichtet werden, daß Sie die Kronen z. B. im letzten Frühjahre haben bis auf den Stamm wegschneiden lassen müssen, so wäre es eigentlich das beste, Sie verzichteten ganz auf eine Pfirsichspalierzucht an betr. Stelle.

Ein Bestreichen der ganzen Pfirsichspaliere mit Kalk oder Petroleum würde, wie Sie schon selbst ganz richtig vermuten, namentlich die jüngeren Rindenpartien der Spalierbäume durch Ersticken resp. Verbrennen wohl mindestens ebenso stark schädigen, wie es der Mäusefraß zu tun vermöchte. Außerdem würde solches Bestreichen eine außerordentlich mühsame, wenn nicht ganz unausführbare Arbeit sein und, was hierbei wohl am schwersten in das Gewicht fällt, auf die Dauer die Mäuse von erneuten Angriffen nicht zurückhalten.

Stellhölzer zur Studentenfalle, in ½ natürlicher Größe.

Wenn Sie nicht imstande sind, durch Einstreuen von Giftpillen, Giftkörnern und dergl. in die Löcher dieser Nager oder durch dieselbe Anwendungsweise der von der pathologischen Abteilung der tierärztlichen Hochschule in Dresden mit Gebrauchsanweisung erhältlichen Reinkulturen des Mäusetyphusbazillus die Feinde Ihrer Pfirsichspaliere unschädlich zu machen, so bleibt nur noch das Wegfangen der Mäuse durch eine einfache, praktische Falle übrig. Als billigste und empfehlenswerteste Falle



Studentenfalle in aufgestelltem Zustande.

können wir Ihnen die sog. Studentenfalle empfehlen, die sich Jeder in größerer Anzahl leicht selbst anfertigen kann. Diese besteht in der Hauptsache aus zwei Ziegelsteinen, deren einer durch eine Stellvorrichtung (s. Abb.) auf einer Seite hohl gestellt wird, während der andere als Unterlage dient. Die sich darunter fangende Maus ist jedesmal sofort getötet und ein nachher vorzunehmendes Verwittern der Falle nicht nötig. Man stellt sie am besten des Abends auf und sieht sie nach Verlauf einer Stunde nochmals nach, um die etwa von neuem in ihr gefangenen Mäuse zu entfernen und die Fallen abermals zu stellen.

20. **Braunfleckigkeit von Palmenwedeln.** [**P. Fl. in L.**] Vermutlich haben Sie Ihre Palme nach einem Bespritzen derselben der direkten Einwirkung heißer Sonnenstrahlen ausgesetzt. Auch letztere allein kann die bewußte Krankheitserscheinung verursacht haben und ist deshalb durch gelinde Beschattung während der heißesten Mittagsstunden und ein Spritzen zu dieser Zeit zu vermeiden. Noch besser aber ist es, Sie setzen Ihre Palmen weder dem direkten Sonnenlichte, noch überhaupt einer trockenwarmen Stubenluft aus.

21. **Schwarzfleckige Lindenblätter.** [**Derselbe.**] Eine Septoria hat die Schwarzfleckigkeit Ihrer Lindenblätter verursacht. Etwaige **Bekämpfung** dieses Pilzes dürfte wohl, wenn es sich um große Lindenbäume handelt, nicht ausführbar sein. Bei kleinen Baumexemplaren können Sie eine solche durch Bespritzen des jungen Laubes etwa von dessen völliger Entfaltung an mit ½%iger Bordelaiser Brühe versuchen. Alle zu Boden gefallenen fleckenkranken Lindenblätter müssen zusammengekehrt und verbrannt werden.

E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

59. **Huhn mit Eierstockentzündung.** [**Agt. L. bei B.**] Die übersandte Wyandotte-Henne ist an einer hochgradigen Eierstockentzündung eingegangen. Da das Huhn bereits seit längerer Zeit wiederholt an Legenot gelitten hat, so ist unzweifelhaft auch die Eierstockentzündung eine alte, wenn auch bei der Sektion ältere Veränderungen nicht zu konstatieren waren. Derartige plötzliche Todesfälle sind immer mit besonderer Vorsicht zu behandeln, weil auch die Geflügelcholera sehr oft unter ähnlichen Symptomen auftritt. Bei der im vorliegenden Falle von mir vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung konnten Geflügelcholera-Bazillen jedoch nicht nachgewiesen werden. Sie brauchen daher keine Befürchtungen wegen eines Seuchenausbruches zu haben.

60. **Kaninchen mit fibrinöser Lungen- und Brustfellentzündung.** [**A. H. in Ch.**] Der Tod Ihrer Franz. Widder-Häsin ist durch eine fibrinöse Lungen- und Brustfellentzündung erfolgt. In der Brusthöhle fanden sich zwischen Lunge und Brust ca. 2 Eßlöffel voll fibrinöses Gerinnsel. Die Lunge war ebenfalls, wenn auch nur in leichterem Grade, erkrankt.

Die Krankheit kann auf eine starke Erkältung zurückzuführen sein, die ja bei der jetzigen Witterung auf der Tagesordnung ist. Da Ihnen jedoch nach Ihrer Mitteilung erst kürzlich eine Häsin unter den Erscheinungen einer Lungenentzündung eingegangen ist, so gibt das doch zu denken! Ich rate Ihnen deshalb den Stall gut zu desinfizieren und auch die Tiere, soweit sich dies machen läßt, mit einer 2%igen Lysoformlösung zu reinigen.

Sollten Sie dennoch Verluste haben, empfiehlt es sich, die Tiere zwecks genauer Feststellung der Diagnose nach hier einzusenden.

Die von Ihnen aufgestellte Futtertabelle ist eine durchaus rationelle und empfehlenswerte.

61. **Kaninchen mit Geschwüren an der Brust.** [**Derselbe.**] Wenn die Geschwüre im Milchdrüsengewebe sich befinden, können dieselben leicht tuberkulöser Natur sein. Der Nachweis ist nur durch eine bakteriologische Untersuchung auf Tuberkelbazillen zu bringen. Derartige Tiere sind von der Zucht auszuschließen und zu beseitigen, denn sie bilden eine ständige Ansteckungsgefahr für Ihre ganze Zucht.

Wenn die Häsin wertvoll ist, würde ich Ihnen daher raten, einen Tierarzt zu konsultieren oder das Tier zur Untersuchung nach Berlin in die tierärztliche Hochschule zu senden.

Die Behandlung der Geschwüre ist an sich eine einfache; dieselben werden gespalten und die Wunden mit 2%iger Creolin o. ä. Lösung bis zur Heilung häufig gereinigt.

62. **Sich beissende Kaninchen.** [**Gr. L.**] Gegen die Duellwut Ihrer beiden belgischen Häsinnen wird sich schwer ein Mittel finden. Man tropft wohl etwas Branntwein in ein Ohr oder kneift mit einer scharfen Drahtzange die Schneidezähne ab. Diese Mittel versagen jedoch sehr oft, vielleicht versuchen Sie sie aber doch mal. Gewöhnlich lassen die Tiere mit den Beißereien nach, wenn sie etwas „bekannter" geworden sind.

Vielfach erreicht man auch durch Beigabe eines kräftigen Rammlers sein Ziel, der braucht sein Herrenrecht und — beißt nach Bedarf beide. Zum Nutzen unserer Leser würde ich bitten, später Ihre Friedenserfolge mir mitzuteilen.

63. **Huhn mit Maulschleimhautentzündung.** [**G. D. kgl. Postadj.**] Der von Ihnen bei einem sonst gesunden Huhne beobachtete gelbe Belag auf der Innenseite des Schnabels und des Schlundes kann von einer Wunde oder Verätzung hergerührt haben, er kann aber auch diphterischer Natur gewesen sein. Sie hätten daher besser getan, wenn Sie den Kopf des Tieres einsandten.

Da Diphtherie sehr ansteckend ist, untersuchen Sie alle Hühner genau, und teilen Sie uns etwaige verdächtige Erscheinungen mit.

64. **Hühner mit Diphtherie.** [**Fr. A. in H—U.**] Ob Hühner, welche einmal die Diphtherie überstanden haben, später zum zweiten Male von dieser Krankheit ergriffen werden können, ist meines Wissens noch nicht festgestellt. Der Natur der Krankheit nach zu urteilen, ist jedoch anzunehmen, daß das einmalige Überstehen dieser Seuche die Tiere nicht immun d. h. seuchenfest macht.

Übrigens sind Ihre Hühner, wenn sie noch zeitweise beim Atmen ein Schnieben bez. einen giemenden Ton hören lassen, durchaus noch nicht gesund!

65. **Hund mit akutem Magenkatarrh (Staupe?)** [**Pastor G. in S. bei F.**] Ich glaube, Sie tun dem früheren Verpfleger Ihres schottischen Schäferhundes Unrecht, wenn Sie annehmen, daß die von Ihnen geschilderten Krankheitserscheinungen auf mangelhafte Pflege oder schlechte Ernährung zurückzuführen seien.

Der häufig von Ihnen beobachtete Würgehusten, die Anstrengung zum Erbrechen, der starke Augenkatarrh mit den frühmorgens durch gelbliche Eitermassen verklebten Augen, das nervöse Zucken der Maulwinkel — alles das sind die typischen Erscheinungen der Hundestaupe oder Laune. Bedenken wir noch, daß der Hund ca. 1 Jahr alt ist und daß z. Z. allerorts die Staupe herrscht, so ist schon aus der Ferne mit Sicherheit die Diagnose „Staupe" zu stellen.

Vor allem ernähren Sie den Hund gut, d. h. geben Sie ihm 2 bis 3 mal täglich Fleisch und weiche Knochen, auch Hundekuchen u. a. Tragen Sie aber Sorge, daß sich der Hund nicht überfrißt. Schützen Sie ihn vor Erkältungen. Die Augen behandeln Sie in der von Ihnen geschilderten Weise fort.

Sollten ernstere Krankheitserscheinungen auftreten z. B. Nachlassen des Appetits, wiederholtes Brechen, Stärkerwerden des Hustens oder der bisher leichten Zuckungen, so führen Sie sofort den Hund zwecks eingehender Untersuchung einem Tierarzt zu.

66. **Jagdhund mit Räude.** [**Fr. B. in G., Böhmen.**] Ihre Annahme, daß es sich bei der Erkrankung Ihres Jagdhundes nur um die an sich harmlose, sogenannte „Fetträude" handele, ist nach den mitgeteilten Symptomen durchaus unwahrscheinlich. Wenn sich an den Füßen zwischen den Zehen, an den Beinen, an Brust und Hals bis zu beiden Seiten der Schnauze eine Art Ausschlag, der sich durch das Auftreten kleiner Beulen kennzeichnet, auftritt, so ist der Hund in hohem Grade Räude verdächtig. Und zwar kann es sich sehr leicht um Acarusräude handeln.

Dieselbe ist unheilbar! Es wäre dadurch auch erklärt, daß Ihre frühere Behandlung mit Perubalsam und Spiritus — die eine der besten gegen Räude ist — erfolglos war.

Nur durch eine genaue mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der Beulen und Pusteln auf Räudemilbe ist zu sagen, ob das Leiden heilbar ist oder nicht. Finden sich Sarkoptesräudemilben, so ist die Behandlung mehrmals zu wiederholen, sind Acarusräudemilben die Krankheitsursache,

so ist bei der Unheilbarkeit des Leidens eine baldige Tötung des Hundes anzuraten.

Selbstverständlich kann die Diagnose nur ein Tierarzt nach der Untersuchung stellen.

67. **Hund mit chronischem Ekzem.** [H. G. in O.] Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihr Foxterrier an einem chronischen Ekzem der Haut des Rückens, dasselbe ist äußerst schwer heilbar, da sich die Hunde stets wieder blutig beißen oder kratzen. Zunächst haben Sie durch Anlegen eines Maulkorbes und durch Strafen dafür Sorge zu tragen, daß sich der Hund nicht beißt. Der Maulkorb wird nur während des Fressens abgenommen. Auf die wunden Stellen reiben Sie täglich ein- bis zweimal etwas Tannoformsalbe (1:10 Fett).

Seien Sie recht vorsichtig mit dem Baden! Haarausfall und Ekzeme werden bei Stubenhunden sehr häufig dadurch verursacht, daß die Tiere zu häufig und stets mit scharfwirkenden reizenden Stoffen gewaschen werden. Gerade mit den sogenannten Heilmitteln, wie Creolin, grüne Seife wird viel gesündigt, indem mit ihnen die Haut wundgebeizt wird. Es entsteht ein ständiger Juckreiz, welcher die Tiere zum Beißen und Kratzen veranlaßt. Gegen den Haarausfall haben häufig Waschungen mit hautstärkenden Mitteln wie Bay-Rum, Franzbranntwein eine wohltuende Wirkung. Manche Hunde verlieren aber jahraus jahrein ihr Haar, sind diese weiß wie z. B. bei einem Foxterrier oder Bernhardiner, so werden sie zu einer großen Plage der Hausfrau und ihrer Dienstboten.

Anzuraten wäre noch innerlich eine Arsenikkur, welche ein Tierarzt einzuleiten hätte.

68. **Tauben mit Gicht.** [Lehrer M. in G.] Ihrer Schilderung nach scheinen Ihre Tauben an Gicht zu leiden, diese wird bei Geflügel häufiger beobachtet, ja sie kann durch intensive Fleischfütterung direkt künstlich erzeugt werden!

Es treten an einzelnen Gelenken zuerst weiche und sehr schmerzhafte Schwellungen auf von Erbsen- bis Haselnußgröße, sie sind heiß und gewöhnlich von einem roten Hof umgeben. Allmählich werden sie hart und bekommen ein gelbliches Aussehen, oft findet man an ihnen noch eine weiche Stelle.

Das Allgemeinbefinden der Tiere ist natürlich stark gestört, dieselben fressen schlecht, können sich schwer auf den Beinen halten usw. Es tritt Blutarmut und große Schwäche ein, bis die Tiere meist unter den Erscheinungen erschöpfender Durchfälle schließlich eingehen.

Innerlich findet man bei Sektionen kalkartige Auflagerungen und Knötchen besonders auf den serösen Häuten.

Zur Behandlung empfiehlt sich mit einem Federmesser die vereiterten Gelenke zu öffnen und gut rein zu halten. Auch Einreibungen mit Jodvasogen oder Ichthyolvasogen sind zu versuchen. Innerlich verabreicht man mit dem Trinkwasser künstliches Karlsbader Salz.

Das Ekzem bei der Brieftaube behandeln Sie mit einer Creolinsalbe (1:10 Fett), täglich ein- bis zweimalige Einreibungen.

69. und 70. **Jagende Hunde.** [Landrichter G. in L., L. B. in Pallanza (schriftl. Mitteilung kam als unbestellbar zurück!).] Die Untugend des Jagens ist bei den meisten Hunden nur sehr schwer zu bekämpfen! Nur durch Führen an der Leine und sehr strenges Bestrafen auch des geringsten sich zeigenden Gelüstes hinter Wild, Katzen oder Vögel herzujagen, führt zum Ziel!

Vielfach bindet man den Hunden einen Knüttel ans Halsband, dieser schlägt beim eiligen Laufen den Hund stark an die Beine und hindert ihn, schnell vorwärts zu kommen. Meist versagt aber dieses Mittel, besonders bei älteren Hunden, auf die Dauer auch, zu versuchen ist es immerhin.

71. **Huhn mit dunkelverfärbter Hautstelle im Kamme.** [Seminar-Direktor Sch.] Wie ich bereits in Anfrage Nr. 9 beantwortet habe, finden wir dunkele braunrot verfärbte Stellen bei Hühnern am Kamme häufiger, wenn sich dieselbe den Kamm irgendwie verletzt oder erfroren haben.

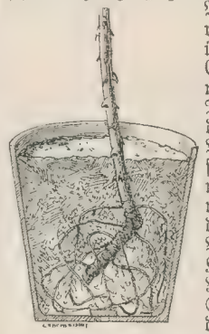
Eine Behandlung ist hier zwecklos.

Auch durch Ausschläge (Ekzeme, Flechten) kann der Kamm in seiner Farbe verändert werden, durch Aufpinseln von Jodtinktur, Einreiben von 10% Jodvasogen oder Quecksilber-Präcipitatsalbe (1:10—20) sieht man in der Regel bald eine Besserung und Heilung auftreten.

Der Gesundheit des Huhnes schadet natürlich die braune Stelle im Kamme nichts, es kann ohne Bedenken, wenn seine Zeit gekommen ist, in den Kochtopf wandern.

72. **W. S. in B.**, Dr. **B. in L.**, **M. H. in E. u. a.** Ihre Anfragen mußten wegen Raummangels und der früheren Herstellung dieser Nummer (des sächs. Bußtages wegen) für die folgende zurückgestellt werden! Hecker.

Topfrosen, die nicht wachsen wollen. [Frau G. N. in W.] Wenn Sie Ihre Rosen in 50 *cm* hohe Töpfe gepflanzt haben, dann sind diese entschieden zu groß gewählt. Zudem haben Sie die Pflanzen mit der Wurzel noch recht tief gesetzt, wodurch die über den Wurzeln befindliche Erde fast gar nicht ausgenutzt wird und versauert. Das Versauern der Erde hat dann zur Folge, daß die Wurzeln braun werden, absterben und die Pflanzen nicht mehr ernähren können; kleines, schwaches, bald gelb werdendes Laub und kleine Blüten sind der Erfolg solcher Kultur. Nehmen Sie die Rosen jetzt heraus, schneiden Sie alle verdorbenen Wurzeln derselben ab und, nachdem sie die alte Erde womöglich durch Abwaschen gründlichst entfernt haben, pflanzen Sie die Rosen in saubere und bedeutend kleinere Töpfe. Diese Töpfe sollen gerade so groß sein, daß die Wurzelkronen in ihnen Platz haben. Auf das Abzugsloch kommen Scherben und zum Einpflanzen dient lehmige, nahrhafte Gartenerde, die sich durch Vermischung mit altem Bauschutt, Kalk, Kompost und Sand noch verbessern läßt. K. H.


Zu tief gepflanzte Topfrose in einem zu großen Topfe.

Obstbäume mit schlechten Wurzeln. [M. M. in O.] Wenn die Wurzeln der im Herbst 1902 und Frühjahr 1903 bezogenen und gepflanzten Bäume schon zu dieser Zeit schlecht waren, dann durften Sie nicht versäumen, einen sofortigen Rückschnitt anzuwenden. Die alten Wurzeln hätten dann neue Saugwurzeln getrieben und die Bäume wären jedenfalls besser angewachsen. Daß Sie den Rückschnitt erst später vorgenommen haben, ist den Bäumen zum Schaden gewesen. Falls die Bäume jetzt keinen gesunden Eindruck machen und vordem aussehen lassen, daß sie im nächsten Jahre ebenfalls nur kümmerlich austreiben werden, dann ist es besser, schon im Herbste an deren Stelle neue zu pflanzen. Die Baumschule, von der Sie die Bäume bezogen haben, können Sie jetzt nicht mehr schadenersatzpflichtig machen. K. H.

Alter Birnbaum, der verjüngt werden soll. Die Striche zeigen die Schnittstellen an, woselbst die oberen stärksten Äste entfernt werden.

Alte Birnbäume umpfropfen. [Pfarrer B. in Poln. N.] Der Stammdurchmesser der Birnbäume beträgt in 1 *m* Höhe 25, 28, 30, 32 und 35 *cm*; die Bäume tragen schon seit einigen Jahren nicht mehr und treiben nur wenig Laub, dagegen viele Wasserschosse. — Diese Bäume umpfropfen zu wollen halten wir — soweit sich das von hier aus beurteilen läßt — für unzweckmäßig, denn die Bäume scheinen nicht mehr triebfähig genug zu sein. Vielleicht, und auch hier möchten wir Ihnen nur zu einem Versuche raten, ist es möglich, die Bäume durch Abwerfen der Kronen (s. Abb.) zu verjüngen und auf diese Weise einen Trieb bei denselben zu veranlassen. K. H.

Passionsblume, die nicht blühen will. [Frau C. M. in K. b. G.] Daß Ihre Passiflora nicht blühen will, liegt daran, daß Sie dieselbe nur im Zimmer kultivieren, woselbst die Knospen gewöhnlich schon abfallen, wenn sie noch ganz klein sind. Setzen Sie die Pflanze im Sommer ins Freie und nur im Winter in ein kühles Zimmer. H.

Stallraum für 10 Hühner. [Geheimrat P. in F. bei B.] Bei Hühnern mittlerer Größe rechnet man auf das Quadratmeter Stallgrundfläche in der Regel 5 Stück. Mithin müßte der Stall für Ihre 10 Hennen 2 Quadratmeter Grundfläche haben. In diesem Stalle können Sie die Sitzstangen und die Nester anbringen. Falls die Hühner keinen freien Auslauf haben, müssen Sie außerdem noch einen Laufraum — je größer, je besser — einrichten und einen Teil desselben zum Scharraum umwandeln. Es sei noch erwähnt, daß der Hühnerstall am besten nicht unter 2 *m* hoch ist, damit er bequem gereinigt werden kann.

P. Hohmann.

Hühnerfutter vor Ratten und Sperlingen zu schützen. [Stellmachermstr. F. B. in J.] Sie können von dem Futter, das die Hühner bekommen sollen, doch die Ratten und Sperlinge leicht in der Weise abhalten, daß Sie selbst oder die Personen, welche die Fütterung vornehmen, so lange am Futterplatze stehen bleiben, bis die Hühner satt sind. Das nicht Gefressene wird dann beiseite gesetzt. Da auch bei der Hühnerfütterung bestimmte Mahlzeiten inne zu halten sind, und da die Hühner nie mehr erhalten sollen, als sie schnell mit gutem Appetite verzehren, so ist das gar nicht so schwierig. Die Ratten würden wir mit Fallen wegfangen, die aufgestellt werden, solange die Hühner Nachtruhe halten. Die Sperlinge gewöhnen sich bald fort, wenn Sie die Hühner in einem Stalle füttern und den Grauröcken auch dort keine Ruhe lassen. Futterapparate, aus denen nur die Hühner, nicht aber auch Sperlinge, Ratten, Mäuse u. dergl. fressen können, sind uns nicht bekannt. P. Hohmann.

Gambusia affinis. [F. M. in Z.] Gambusia affinis gehört zu den Zahnkarpfen (Cyprinodontes). Sie ist sehr nahe verwandt mit Gambusia holbrokii. Während G. holbrokii von Virginia bis Alabama (Amerika) vorkommt, lebt Gambusia affinis in Mexiko und den Nebenflüssen des Mississippi. Außer den genannten gibt es noch eine ganze Reihe nahe verwandter Gambusien, die sich nur durch Zeichnung voneinander unterscheiden. Oft werden alle diese Varietäten unterschiedslos Gamb. holbrokii oder Gamb. affinis genannt.

Für das Aquarium eignen die Gambusien sich ausgezeichnet. Sie gebären lebendige Junge und sind ziemlich fruchtbar. Deshalb wird ihr jetzt noch hoher Preis (ca. 16 ℳ p. Paar) wohl bald niedriger werden. A. Buschkiel.

Gambusia affinis ist ein wohl 1902 (?) eingeführter kleiner Aquarienfisch, welcher zur Familie der Zahnkarpfen (Cyprinodontes) gehört und lebendig gebärt, d. h. die jungen Fischchen schlüpfen schon im Mutterleibe aus den Eiern und verlassen den Mutterleib meist paarweise; der Fisch wurde bereits vielfach hier nachgezüchtet und ist evtl. durch mich zu beziehen. H. Lübeck.

Vermeintliches Stockschwämmchen. [G. in L.-C.] Der betreffende Pilz gehört zu den sogen. Ritterlingen und heißt der Ulmen-Ritterling oder Ulmen-Seitling (Tricholoma ulmarius). Das eingesandte Exemplar ist sehr regelmäßig gewachsen, da sonst diese Art meist den Stiel etwas seitlich gestellt besitzt. Aus letzterem Grunde trägt sie ersteren Namen. Der genannte Pilz wächst vorzugsweise an Ulmen, Linden, aber auch an anderen Laubhölzern. Sein feiner Duft und angenehmer Geschmack geben schon Kunde davon, daß er eßbar ist. Leider kommt dieser schmackhafte Pilz ziemlich selten vor. Edm. Michael.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 29. November 1903. Nr. 9.

Topfobstkultur.

Von **E. Sipper**, Obergärtner.

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Mit Nachstehendem möchte ich auf die Kultur der Obstbäume in Töpfen oder Kübeln aufmerksam machen. Wenn diese Kultur auch nicht gerade rentabel genannt werden kann, so ist sie doch sowohl für den Laien als auch für den Gärtner sehr interessant und gewährt bei einiger Aufmerksamkeit viele Freude

Von den am meisten hierfür in Betracht kommenden Obstarten: Apfel, Birne, Pfirsich und Kirsche, verwendet man einjährige Veredlungen auf Zwergunterlage, z. B. Apfel auf Doucin oder Paradies, Birne auf Quitte, Pfirsich auf Pflaumen und Kirsche auf Prunus Mahaleb. Die Töpfe oder Kübel wählt man so groß, daß sich die Wurzeln der Bäumchen bequem in ihnen unterbringen lassen.

Gute Gartenerde, welcher man etwas alten Kompost, gut verrotteten Dünger oder Mistbeeterde zusetzt, muß zur Topfobstkultur Verwendung finden; für Steinobstbäumchen empfiehlt sich ein Zusatz von altem Bauschutt.

Die Töpfe oder Kübel werden den Winter hindurch bis über den Rand gut in die Erde gesenkt und mit kurzem Dünger oder Torfmull in solcher Stärke bedeckt, daß sie frostfrei bleiben.

Im Frühjahre wird der Dünger entfernt, die Erde in den Töpfen gelockert und nach Bedarf gegossen. Während der Vegetation und besonders während der Ausbildung der Früchte ist ein alle 4 bis 6 Tage zu wiederholender Dungguß sehr

1jähr. Veredelung von Ananasreinette, eingepflanzt im April 1902, aufgenommen im August 1903.

notwendig. Unter den zur Topfobstkultur sich am besten eignenden Sorten seien genannt:

a) Äpfel: Ananasreinette, Charlamowsky, Cellini, Goldreinette von Blenheim, weißer Winterkalvill.

b) Birnen: Clairgeaus Butterbirne, Lebruns Butterbirne, Gute Louise von Avranches, Winter-Dechantsbirne.

c) Pfirsiche: Frühe Rivers, Amsden.

d) Kirschen: Königin Hortensia, große, lange Lotkirsche.

Die Anzucht des persischen Alpenveilchens aus Samen.

Von **A. Bräcklein.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Zu unseren lieblichsten Zimmerpflanzen gehören die Cyclamen oder, wie wir im Deutschen so schön sagen, die Alpenveilchen. Unter ihnen erfreut sich das großblumige, zur Winterszeit in verschiedenen Farben blühende und in manchen Spielarten sehr wohlriechende persische Alpenveilchen einer besonderen Gunst. Es ist wohl nicht allgemein bekannt, daß sich dieses Alpenveilchen im Zimmer sehr leicht aus Samen heranziehen läßt und hier innerhalb Jahresfrist blühbare Pflanzen bringt. Allerdings muß man genau wissen, wie die Sache zu machen ist, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Das Verfahren selbst ist einfach.

Zunächst ist es für den Zimmergärtner nicht vorteilhaft, die Aussaat zu der Zeit vorzunehmen, zu welcher sie in der Regel der Gärtner ausführt, nämlich im August, sondern man säet im Zimmer mit besserem Erfolge im Dezember oder Januar. Auf diese Art kommt man nicht in die Lage, die noch sehr schwachen Sämlinge der Augustsaat überwintern zu müssen. Kälte und trübe Wintertage hemmen leicht deren Wachstum. Es kommt der Trieb ins Stocken und die Überwinterung mißlingt nicht selten. Macht man hingegen die Aussaat im Dezember oder Januar, so kann man sich schon im nächsten Winter oder doch zu Ausgang desselben, je nach der Sorte, die man kultiviert, der ersten Blumen erfreuen. Ein besonders frisches Blühen zeigen die Kriemhild-Sorten des persischen Alpenveilchens, denen daher der solche Aussaaten machende Zimmergärtner den Vorzug geben wird. Erzielt man nun zwar an der einjährigen Pflanze naturgemäß zunächst noch nicht so viele Blumen, wie später an der mehrjährigen, so wird doch sicher schon dieser erste Erfolg mit einer so edlen Pflanze, wie das persische Alpenveilchen eine ist, Jedem große Freude bereiten; auch ist man in der Lage, gleich im ersten Jahre diejenigen Pflanzen, welche die schönsten Blumen bringen, auszusondern und dauernd weiter zu kultivieren, minderwertige dagegen auszuscheiden.

Das Verfahren bei der Aussaat ist so:

Man füllt einen Topf mit sandgemischter Lauberde und legt die ziemlich großen, am besten von einer Spezial-Cyclamengärtnerei bezogenen Körner einzeln in Abständen von etwa 2 *cm*. Es ist wichtig, die Samen genau 1 *cm* tief zu legen. Werden sie nicht so tief gelegt, so bringen sie beim Aufgehen gern das Keimkorn mit in die Höhe. Dasselbe kann sich, über die Erde gehoben und so der Feuchtigkeit des Erdreiches entzogen, nicht öffnen, sodaß das Keimblatt erstickt, was sehr ungünstig für die Weiterentwickelung des Sämlings ist. Tiefer gelegte Körner dagegen gehen schwer oder gar nicht auf. Der Sandtopf ist in der warmen Stube aufzustellen. Ein Bedecken desselben mit Glasscheibe oder dergleichen ist nicht erforderlich. Im Gegenteil, es hat sich gezeigt, daß alles Bedecken von Saatgefäßen im Zimmer nur Luftabschluß bedeutet, welcher der schädlichen Schimmelbildung auf den Saaten Vorschub leistete. Ebenso braucht der Topf zunächst nicht hell zu stehen. Aber es ist die besäete Erde von Anfang an fortgesetzt reichlich feucht zu halten. Man führt das Gießen am besten von unten durch Untersetzer aus. Danach muß nicht aufgesogenes Wasser stets sorgsam entfernt werden. Wenn richtig verfahren wurde, so gehen die jungen Pflanzen genau nach 5 Wochen auf. Sofort nach dem Aufgehen muß das Saatgefäß ganz hell aufgestellt werden. Es ist überhaupt bei der Cyclamen-Kultur von der größten Wichtigkeit, daß die Sämlinge sowie später die ausgewachsenen Pflanzen sehr viel Licht erhalten und daher stets dicht am Glase gehalten werden. Wenn die jungen Alpenveilchen zwei Blättchen getrieben haben, so hebt man sie vorsichtig aus dem Saatgefäß heraus und setzt sie einzeln in kleine Töpfchen von 6 *cm* oberer Weite. Man kann dabei dieselbe Erdart wie bei der Aussaat verwenden oder man mischt, wenn man es haben kann, jetzt und bei jedem späteren Verpflanzen $^1/_2$ Laub- und $^1/_2$ Heideerde mit der entsprechenden Menge Sand untereinander. Diese Mischung scheint den Cyclamen ganz besonders zuzusagen. Die Pflanze wird stets so eingesetzt, daß ein Dritteil der kleinen Knolle aus der Erde hervorsteht. So wie zur Zeit der Keimung ist auch jetzt und überhaupt während des ganzen ersten Jahres im Leben der jungen Pflanze fortwährend reichliche Feuchtigkeit in der Erde zu unterhalten. Öfteres Überbrausen der Cyclamen wirkt äußerst günstig auf deren Wachstum ein; doch muß das Spritzen unterbleiben, wenn die Pflanzen direkt von der Sonne beschienen werden, ebenso wie bei kalter, trüber Witterung. Desgleichen ist es gänzlich einzustellen, solange Knospen und Blumen an der Pflanze sind. Sehr notwendig ist es, die jungen Exemplare im ersten Sommer öfters zu verpflanzen, wobei die Töpfchen allmählich immer etwas größer genommen werden. Es wird hierdurch das Wachstum der Pflanze angeregt und dieselbe gut im Trieb erhalten. So ist man bis August nach und nach bis zur Topfgröße von 10 bis 11 *cm* oberer Weite gelangt. Später als im August darf nicht mehr verpflanzt werden.

Abb. 1. Saattopf für Alpenveilchen, die Samenkörner liegen in Abständen von 2 cm und 1 cm tief.

Bei den Kriemhildvarietäten wird man bis zum Oktober günstigenfalls bis zu einem Dutzend Knospen an jeder Pflanze erzielt haben. Im Winter ist die angenehmste Temperatur für die Cyclamen 12 bis 14° R. Hält man sie in einem Zimmer mit dieser Temperatur, so ist sorgsam darauf zu achten, daß diese nicht wesentlich weiter herabsinkt. Wer diese Temperatur nicht bieten kann, der halte die Cyclamen lieber im gewöhnlichen Wohnzimmer bei 15° R. Stellt sich Ungeziefer (grüne Blattlaus) ein, so läßt sich dasselbe bei Alpenveilchen leicht sehen und entfernen. Es muß unterdrückt werden, bevor es überhand nimmt. Wegen des leidigen Abwelkens der Knospen der Alpenveilchen sei auf den auf S. 282 in Nr. 17 vom 1. Jahrgange dieses Blattes erschienenen Aufsatz verwiesen. Über die Weiterkultur der Pflanze vom zweiten Jahre ab (Behandlung der ruhenden und treibenden Knolle usw.) wollen wir ein andermal sprechen.

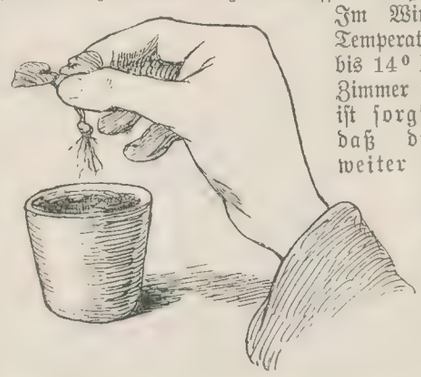


Abb. 2. Verpflanzen der Sämlinge in kleine Töpfe.

Fliedertreiberei im Zimmer.

Von **Herm. Holm.**

Bei einem alten Schuster war es, wo ich vor etwa einem Vierteljahrhundert zur Winterszeit den ersten blühenden Flieder (Syringen) sah. Die blühenden Fliederzweige des alten Meisters galten derzeit als ein großes Wunder, und die ganze Nachbarschaft kam zusammen, wenn es hieß: beim Schuster blüht der Flieder. Heutzutage macht man nun des blühenden Flieders halber im Winter nicht mehr soviel Aufhebens, weil eben jetzt der Flieder etwas Alltägliches geworden ist, den wir aus den Blumenhandlungen her zur Genüge kennen. Allein der Blumenfreund befaßt sich heute immer noch recht herzlich wenig mit dem Flieder selber. Man kauft wohl den blühenden Flieder oder man erhält ihn geschenkt, ihn selber zu treiben, hält sich der Blumenfreund jedoch nicht für fähig. Es ist schade drum!

Es ist gewiß keine Kleinigkeit, den Flieder im Zimmer zur Winterszeit zur Blüte zu bringen, aber es gelingt bei entsprechender Pflege doch und dann ist die Freude umso größer. Versuchen wir es einmal damit. Haben wir in unserem Garten einen Fliederbusch stehen, so ist die Sache recht billig und leicht.

Um Neujahr herum, oder aber auch noch später, schneiden wir von dem Busche recht kräftige Zweige, an denen die Blütenknospen sich gut entwickelt haben. Diese Zweige kommen in ein Gefäß mit Wasser und bleiben 2 oder 3 Tage lang im ungeheizten Zimmer, aber frostfrei stehen. Dann bringen wir sie in das geheizte Zimmer, wo sie zunächst einige Tage lang recht weit vom Ofen entfernt aufgestellt werden. Nun endlich dürfen sie in Ofennähe kommen. Wenn wir dann noch dafür sorgen, daß die Luft um die Fliederzweige möglichst feucht ist, so haben wir alles Erforderliche vollbracht. Die Ofenwärme besorgt dann das Übrige. In vier, fünf oder sechs Wochen können wir uns an der Blüte erfreuen.

Die Beschaffung der Luftfeuchtigkeit macht einige Schwierigkeiten. Gut ist es, wenn man die Zweige mit Moos umwickelt — die Blütenknospen bleiben natürlich frei — und dieses Moos durch fleißiges Spritzen feucht erhält. Das Wasser verdunstet ständig und dadurch entsteht die Wunder wirkende feuchte Luft.

Alle Blattriebe werden unterdrückt. Sobald sich die Blüte entwickelt hat, bringen wir die Zweige natürlich mehr ans Licht, damit wir uns daran ergötzen. Während solcher Treiberei ist Licht nicht nötig.

Genau so können wir mit der Fliederpflanze verfahren. Da wir jedoch den großen Fliederbusch aus dem Garten schlecht in das Zimmer versetzen können oder wollen, so müssen wir uns das nötige Rohmaterial schon anderweitig besorgen. Nun hat sich die deutsche Fliedertreiberei in den letzten Jahrzehnten so hoch entwickelt, daß es nicht schwer hält

und auch nicht teuer wird, ein Flieder-bäumchen aus der Gärtnerei zu erstehen.

Die Treiberei solcher Fliederbäumchen geschieht im Zimmer in derselben Weise wie die der Zweige. Auch bei den Bäumchen sollten die Zweige stets mit Moos umwickelt werden. Sobald die Pflanze blüht, wird das Moos natürlich beseitigt, da es unschön aussieht. Wenn man die Bäumchen beim Gärtner kauft, so bitte man diesen, daß er die Zweige gleich sachgemäß schneide.

Man kann sich die Fliederbäumchen auch selbst heranziehen, doch wollen wir darüber nicht heute, sondern im nächsten Frühjahre reden.

Zygopetalum Mackaii,

eine dankbare Orchidee.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung.)

Während man jetzt schon ziemlich häufig bei eifrigen Blumenfreunden einige Orchideen in Zimmerpflege findet, waren früher selbst erfahrene Gärtner kaum zu bewegen, einen Versuch mit tropischen Orchideen zu wagen. Allgemein galt die Kultur dieser Gewächse als ungeheuer schwer und wenig lohnend. Da die Lebensbedingungen dieser Tropenkinder noch unbekannt waren, wurden sie bei uns vielfach verkehrt behandelt. Weil die Orchideen meistens aus warmen Ländern importiert wurden, meinte man, es wären auch recht zärtliche Pflanzen, die vor jedem Lufthauch bewahrt werden müßten. Dieser Ansicht gemäß stellte man für die Orchideen zunächst recht künstlich zusammengesetzte Erdmischungen her, brachte dann die armen Pflanzen in einem Schwitzkasten unter und hielt nun möglichst jeden Sonnenstrahl und jeden belebenden Lufthauch ängstlich von ihnen fern.

Bei dieser sorgsamen Pflege gingen dann die Pflanzen langsam, aber sicher zugrunde, zum Blühen kamen sie nur selten. Eine Wendung zum Guten trat in der Orchideenkultur erst ein, als erfahrene Sammler genau den Standort und die Lebensbedingungen dieser seltsamen Gewächse beobachteten. Durch fortgesetzte Forschungen weiß man heute, daß die Orchideen genau wie andere Pflanzen Licht, Luft und Feuchtigkeit zum Gedeihen nötig haben, und während die meisten Arten nicht einmal hohe Wärme beanspruchen, wachsen manche Orchideen sogar am schönsten in kühlen Räumen. Außerdem hat man aber gefunden, daß verschiedene Orchideenarten recht zähe Pflanzen sind, die sich an Sonne und Schatten, an feuchte und trockene Luft sehr bald gewöhnen, sodaß sie für eine Zimmerkultur durchaus brauchbar sind.

Zu der Zahl tropischer, zur Stubenkultur brauchbarer Orchideen gehört auch Zygopetalum Mackaii, welches ich zugleich für eine der schönsten und dankbarsten halte.

Die Heimat von Zygopetalum Mackaii ist Brasilien, wo man diese hübsche Orchidee ziemlich häufig findet, weswegen sie auch von den Orchideengeschäften zu erschwinglichen Preisen angeboten wird. Die eiförmigen Bulben der genannten Pflanze werden 6 bis 8 *cm* hoch und treiben, wenn die Hüllblätter der jungen Triebe verwelkt sind, zwei länglich-lanzettliche Blätter. Die Blüten erscheinen zu 4 bis 5 auf starkem Schafte, messen 5 *cm* im Durchmesser und duften fein. Der Kelch und die Blütenblätter sind nach außen grün und nach innen reich mit braunen Flecken geziert. Die große Lippe ist von weißer Farbe, blau geadert und gefleckt, die Längsnerven sind mit feinen Haaren bedeckt.

Die Orchidee: Zygopetalum Mackaii.

Die Blütezeit dieser dankbaren Orchidee fällt in die Wintermonate und, da dieselbe bei Orchideenzüchtern im temperierten Hause bei 12 bis 14° R. gehalten wird, so sagt ihr bei uns mäßige Wärme des Wohnzimmers am besten zu. Zygopetalum Mackaii ist ein unverwüstliches Gewächs und gewöhnt sich leicht an trockene Zimmerluft, wenn man öfter durch den Tauspender eine Erfrischung gibt und durch öfteres Waschen das Laub vom Staube gründlich reinigt.

Die Pflanze gedeiht am besten in einer Mischung von Sphagnum und Polypodium, der man wenig Lauberde und groben Sand sowie etwas Holzkohle zusetzt. Da das Gewächs ein bedeutend ausgebreitetes Wurzelvermögen hat, nehme man den Topf beim Verpflanzen ziemlich geräumig, sorge aber durch eine starke Scherbenunterlage für guten Wasserabzug. Wesentlich gefördert wird ein gutes Gedeihen aller Orchideen nach meiner Beobachtung durch Bedecken der Erdoberfläche im Topfe mit einer Schicht von lebendem Sphagnum (Sumpfmoos).

Während seiner Wachstumsperiode zeigt sich Zygopetalum Mackaii für gelegentliche Düngung durch kräftigen Wuchs und Entwickelung üppiger Blütentriebe sehr dankbar. Als recht geeignet zur Düngung von Orchideen habe ich reinen, strohfreien Kuhmist gefunden, den man stark mit Wasser verdünnt. Derselbe ist jedenfalls ein für alle Gewächse ganz ungefährlicher Dünger, mit dessen Verabreichung man nie Unheil stiften kann. Von diesem schwachen Dungwasser darf man an die im Wachstum befindliche Orchideen ungefähr alle 4 bis 5 Tage unbesorgt eine Gabe verabreichen; eine intensive Färbung des Laubes wird sich infolgedessen bald zeigen.

Eine eigentliche Ruhepause hat Zygopetalum nicht. Man darf daher niemals das Gießen einstellen, sondern muß immer für mäßige Feuchtigkeit im Topfe sorgen. Als besten Standort für diese Orchidee wähle man ein Ost- oder Westfenster, in welchem die Pflanze nicht von den sengenden Strahlen der Mittagssonne getroffen wird. Hat man jedoch nur ein Südfenster zur Verfügung, so muß die Pflanze durch geeignete Schattenvorrichtung während der Mittagszeit vor Sonne geschützt werden.

Die Mondviole (Lunaria biennis).

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung.)

Die Mondviole ist ein zweijähriges Krautgewächs, welches zur Familie der Cruciferae oder Kreuzblütler gehört. Aus den platten, linsenähnlichen Samen wächst eine rauhhaarige Pflanze mit regelmäßig herzförmigen Blättern auf gefurchtem Stiele, die bis handgroß werden und am Rande zierlich ausgebuchtet sind. Blüten erscheinen hieran im ersten Jahre nicht. Aus der Grundachse der Pflanze geht im Frühlinge des zweiten Jahres der Blütenstengel hervor. An ihm erscheinen in rispenförmiger Anordnung die zahlreichen, violettroten Blüten, die fast mit denen der gemeinen Nachtviole zu verwechseln wären, wenn nicht die Laubblätter einen genügenden Unterschied markierten. Wie bei allen Kreuzblütlern sind hier vier Kronenblätter und sechs Staubblätter vorhanden. Die Pflanze wird wegen ihrer zierlichen Schötchen gezogen, welche nach dem Verblühen zurückbleiben und eine Größe bis zu einem Markstück erreichen. In dem Schötchen befindet sich eine Scheidewand; auf jeder Seite derselben liegen in zwei Reihen die Samen. Bei Vollreife der letzteren springen die äußeren Decken der Schötchen und die Samen ab und die innere Scheidewand bleibt in ihrem Rahmen stehen. Sie ist jetzt weiß und glänzt seidenartig. Diese Plättchen bezeichnet man mit dem Namen Judassilberlinge. Ein solcher Zweig bleibt jahrelang unverändert und eignet sich daher sehr zur Herstellung haltbarer Buketts.

Mondviole (Lunaria biennis).

Der erste Abstich des Weines.

Von **Joh. Schneider.**

Für den Laien, der zum ersten Male ein Fäßchen Selbstgekelterten aus Beeren oder Kernobst hergestellt hat, ist die Ermittelung der günstigsten Zeit zum ersten Abstich ebenso schwierig und wichtig, wie für den Kellermeister, der zum Hüter einer großen Creszenz bestellt ist und den Werdegang des edlen Traubensaftes zu leiten hat.

Hier wie dort bekundet der erste Abstich einen Wendepunkt in der Erziehung des Weines, der zum Vorteil oder Nachteil bei der künftigen Entwicklung werden kann, denn, zu früh abgestochen, verliert der Jungwein an Bukett und Alkohol, gärt im Frühjahr und Sommer nach, zu spät abgezogen, wird er nicht selten krank und trüb durch die sich zersetzende Hefe.

Das Bestimmen des ersten Abstiches nach einem gewissen Zeitraume, vom Tage der Kelterung an gerechnet, ist das unzuverlässigste Verfahren zur Feststellung der geeignetsten Zeit, weil einerseits der Zuckergehalt des Weines, die Wärme des Gärraumes, die Gärfähigkeit der Hefe, andererseits überhaupt der ganze Verlauf der Gärung die Entwicklung des Jungweines mindern oder beschleunigen können, je nachdem diese Umstände zusammenwirken.

Etwas besser ist die Feststellung der noch im Jungweine vorhandenen Gärfähigkeit. Wird eine weiße, mit solchem gefüllte Flasche festverkorkt einige Tage über in einen warmen Raum gebracht, so schäumt und perlt der Wein beim Öffnen der Flasche, wenn die Nachgärung noch nicht beendet ist, denn in der Wärme setzt die Gärung wieder ein.

Ein derartiger Wein ist noch unreif für den ersten Abstich und es bedarf nur der Warmhaltung, um ihn fertig zu machen. Bleibt die Flasche trotz Schüttelns ohne Kohlensäureentwicklung, so ist der Wein abzuziehen. Vielfach stützt man sich auf das Klarwerden des Jungweines von oben nach unten. Das ist gewiß ein Kennzeichen, daß die Gärung beendet ist, nicht aber für den Abstich, denn ein zu lang auf der Hefe gelegener Wein ist trüb, klärt sich manchmal überhaupt nicht und je länger er liegt, desto staubiger wird er.

Die Ermittelung des rechtzeitigen Abstiches ist auch mit Hilfe der Mostwage möglich. Diese zeigt durch das Einsinken an, wieviel Zuckerprozente noch nicht vergoren sind oder ob der Zucker bereits verschwunden ist und hierdurch die Gärung ihr Ende gefunden hat.

Allerdings ist diese Ermittlung auch nicht die sicherste, kommt aber jeder anderen an Zuverlässigkeit gleich, besonders dann, wenn bekannt ist, wieviel der Most vor der Gärung gewogen hat, weil sich hieraus berechnen läßt, wieviel Alkohol durch das Verschwinden des Zuckers erzeugt wurde.

Die irrtümliche Meinung, der Wein, besonders Apfel- und Birnwein, halte sich bei ruhiger Lagerung am besten auf der Hefe, ist leider noch sehr weit verbreitet. Nur die vollständige Unkenntnis über die Tätigkeit und Eigenschaften der Hefe kann zu diesem Trugschluß führen.

Seitdem durch mikroskopische Untersuchungen die im Weine enthaltenen Organismen ermittelt, beobachtet und auf ihre Tätigkeit hin geprüft wurden, ist manches Geheimnis im Werdegang des Weines aufgeklärt worden. Das Mikroskop wurde damit zum wichtigsten Inventarstück jedes Kellerwirtes, denn sein Gebrauch vermittelt die untrüglichsten Schlüsse und befähigt zur genauen Feststellung vieler Krankheitsursachen des Weines, aber auch zur Bestimmung des richtigen Zeitpunktes zum ersten Abstich.

Im Moste sind nämlich unzählige Mengen kleiner Organismen oder Lebewesen vorhanden, die sich unserem Auge als Trübung zeigen, aber erst bei 400 bis 800facher Vergrößerung erkennbar sind. Zu den wichtigsten dieser Organismen zählt die Hefe, eine Pflanze. Die einzelne Hefezelle besitzt eine taubeneiähnliche Form, ist fast durchsichtig und selbsttätig zur millionenfachen Vermehrung in wenigen Stunden fähig, wenn sie in zuckerhaltigen Most bei genügender Wärme gebracht wird. Durch ihre Lebenstätigkeit verschwindet der Zucker im Moste.

Er wird von ihr verbraucht, teils zur eigenen Ernährung, größtenteils aber zur Umwandlung in Alkohol und Kohlensäure Diese Tätigkeit erzeugt Wärme, eine Erscheinung, die wir bei allen gärenden Getränken wahrnehmen können und die zur weiteren Entwicklung der Hefe beiträgt. Die gebildete Kohlensäure wird vom Most gelöst und entweicht unter gluckendem Geräusch dem Spundloch, welches durch den Gärspund verschlossen ist. Diese augenscheinliche Tätigkeit der Hefe wird kurzweg als Gärung bezeichnet, deren wichtigstes Endresultat die vollständige Umwandlung des vorhandenen Zuckers in Alkohol ist.

Allerdings ist auch mit der Alkoholbildung der Tätigkeit der Hefe eine Grenze gesetzt, denn, sobald ein gewisser Alkoholprozentsatz erreicht ist, erlahmt die Hefe, sie vermehrt sich nicht mehr. Der Alkohol wird ihr zum Hindernis, sie speichert deshalb einen Teil des Zuckers, den sie nicht mehr verarbeiten kann, als Glykogen im eigenen Körper auf, die Gärung verlangsamt, wird ruhig, die Kohlensäureentwicklung wird schwächer, der Most fängt an, sich zu klären, indem alle darin enthaltenen festen Bestandteile sich allmählich als Trub zu Boden setzen und der Jungwein ist fertig, nicht aber die Hefe, denn selbst als Trub zehrt sie noch vom vorhandenen Zucker, soweit sie sich desselben bemächtigen kann, bis sie schließlich damit zu Ende ist.

Trotzdem ist es noch zu früh, sie vom Jungwein zu scheiden, denn sie hat noch Zucker im eigenen Körper aufgespeichert, der verbraucht werden muß. Sobald der Zucker im Most verarbeitet ist, tritt die Hefe in den ruhenden oder hungernden Zustand, in welchem die eigene Leibessubstanz, das aufgespeicherte Glykogen, zu Alkohol und Kohlensäure vergärt wird. Infolge des anhaltenden Nahrungsmangels wird die Hefe immer magerer und erscheint bei mikroskopischer Betrachtung mit körnigem Plasma, ein Zustand, der ausschlaggebend für den zu erfolgenden Abstich wird. Die Hefezelle zeigt sich nämlich unter dem

Mikroskop fast als durchsichtiger Körper mit glashelle Haut. Im gärenden Moste ist die Hefezelle gleichmäßig glänzend durchscheinend, ihre äußere Haut prall gespannt. (Sprossende Hefe) Aus einem fast vergorenen Most entnommene Hefe zeigt dagegen körnerartige Bläschen im Inneren, ist nicht mehr gleichmäßig gefüllt und kleiner in der Form. (Ruhende oder hungernde Hefe.)

Bleibt die Hefe in diesem Zustande noch länger im Jungweine, so treten allmählich weitere Veränderungen ein, die Haut der Hefezelle wird schlaff, ihr Inhalt ballt sich klumpenförmig zusammen, die einzelnen Zellen sterben ab (tote Hefe) und zersetzen sich nach und nach, hierdurch das Trüb- und Krankwerden des Weines verursachend.

Aus dieser kurzen Lebensgeschichte der Hefe läßt sich entnehmen, daß der beste Zeitpunkt des Abstiches nur dann sein kann, wenn die Hefe in den hungernden Zustand geraten ist. Theoretisch ist das ganz richtig, praktisch aber nicht, weil nicht alle Hefezellen gleich alt sind und die Hefe im ruhenden Zustande noch zur Bildung von ca. 1 % Alkohol befähigt ist. Ein voreiliger Abstich würde demnach den Verlust dieses Alkohols bedeuten. Ebenso falsch wäre es, damit zu warten, bis die Hefe in den toten Zustand übergegangen ist, weil dann bereits die Gefahr vorliegt, daß sich die Hefe teilweise zersetzt hat. Andererseits würden auch die übrigen Organismen des Weines ihre unerwünschte Tätigkeit beginnen und damit ebenfalls den Wein gefährden.

Auf Grund mehrfacher vergleichender, in Geisenheim angestellter Versuche, bei welchen Theorie und Praxis Hand in Hand gingen, wurde ermittelt, daß die Zeit des Abstiches gekommen ist, wenn nur mehr ein Drittel der Hefezellen Glykogen aufweist. Die Ermittelung des letzteren gründet sich auf die Eiweißreaktion des Plasmas. Setzt man nämlich dem zu untersuchenden Tropfen Trub etwas Jodlösung zu, so färben sich die hungernden Hefezellen gelb, während die Glykogen enthaltenden rotbraun sind.

Durch mikroskopische Prüfung der Hefe läßt sich demnach die richtige Zeit des ersten Abstiches mit unfehlbarer Sicherheit festsetzen. Dieses Verfahren hat deshalb in rationell betriebenen Kellereien bereits Eingang gefunden. Immer mehr kommt man zu der Überzeugung, daß nicht die auf Mutmaßungen sich gründenden Regeln alter Küfer, nach denen bisher gearbeitet wurde, richtig sind, sondern einzig das Studium und die Kenntnis der Lebensvorgänge der Hefe, welche den Werdegang des Weines, gleichviel ob er aus Trauben, Obst oder Beeren hergestellt ist, anfängt und vollendet.

Für den Besitzer geringer Mengen Obst- und Beerenweins scheint das Verfahren weniger anwendbar zu sein. Es sei aber darauf hingewiesen, daß Jeder, welchem ein Mikroskop zur Verfügung steht, in wenigen Minuten den Zustand der Hefe ermitteln kann, ebenso jeder Nahrungsmittelchemiker.

Die San José-Schildlaus und ihre Doppelgängerinnen.

Von Dr. E. S. Zürn.

Im Herbst des Jahres 1897 wurde die Aufmerksamkeit der deutschen Obstzüchter hingelenkt auf die Einschleppungsmöglichkeit einer winzigen Pflanzenlaus-(Schildlaus-)Art, welche in Amerika unter den Obstgehölzen ähnliche Verheerungen angerichtet haben sollte, wie die Reblaus unter den europäischen Weinstöcken, durch die Einfuhr amerikanischen Obstes. Die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft warnte im Dezember des obengenannten Jahres ganz besonders vor dieser Gefahr und der deutsche Bundesrat suchte dieselbe abzuwenden durch Erlaß eines Verbotes der Einfuhr amerikanischer Baumschulartikel und Obstfrüchte im Februar 1898, durch Einrichtung von Stationen zur Untersuchung aller von Amerika aus direkt oder auf Umwegen in die deutschen Häfen gelangenden Obstbauerzeugnisse, speziell Obstfrüchte, hinsichtlich ihres etwaigen Behaftetseins mit San José-Schildläusen.

Diesen Vorsichtsmaßregeln war es denn auch in erster Linie, außer der schärferen Aufmerksamkeit, welche viele Obstzüchter in Deutschland ihren Bäumen in bezug auf deren Behaftetsein mit Ungeziefer von jener Zeit an schenkten, zu danken, daß irgend welches schädliches Auftreten der San José-Schildlaus in Deutschland bis jetzt glücklicherweise nicht konstatiert werden konnte. Ebenerwähntes erfreuliches Resultat bewies andererseits aber auch die Richtigkeit dessen, was der Verfasser dieses Aufsatzes im Februar 1898 in dem landwirtschaftlichen Beiblatte der Berliner „Post“ schon sagte. Er behauptete nämlich, daß die durch zahlreiche, damals publizierte Alarmartikel quasi künstlich und wohl nicht ganz ohne politische Nebenabsichten erzeugte geradezu panische Furcht der Obstzüchter und Obstkonsumenten vor etwaigem Einfall der San José-Schildlaus in Deutschland unnötig sei, weil auch in Amerika von den 3200 Millionen Individuen, welche man als Nachkommenschaft jedes einzelnen San José-Schildlausweibchens im Laufe eines einzigen Vegetationsjahres ausrechnete, allein schon sämtliche Obstgehölze zugrunde gerichtet sein müßten, während die steigende Obsteinfuhr aus Amerika eigentlich doch das Gegenteil davon erkennen lasse. Schreiber dieser Zeilen äußerte damals ferner, daß, wenn wirklich solche ungeheure Riesenmengen von San José-Schildläusen in Amerika existierten, auch ganze Armeen, welche man mit einer Untersuchung amerikanischer Obstkulturerzeugnisse in den deutschen Hafenstädten betrauen würde, nicht genügen möchten. Verfasser bezog sich hierbei auch auf die Ausführungen N. Gauchers, indem er das aus diesen hierauf bezügliche mit folgenden Worten zitierte:

„Wir müssen hier N. Gaucher ganz Recht geben, welcher in einer von ihm mit viel praktischer Erfahrung, zum Teil mit treffender Satire geschriebenen Broschüre über „Die Blutlaus“ sich ebenfalls hinsichtlich etwaiger Übertreibungen in der Schädlichkeitsbeurteilung der Blutlaus, dieses „Paradepferdes und Lieblingskindes der deutschen Obstbauvereine“, unter Bezugnahme auf von G. Lutz über die Vermehrungsfähigkeit usw. der Blutlaus kurz vorher veröffentlichte Angaben in nachstehender Weise äußerte: „Herr Lutz sagt in seiner zu gunsten des Saponkarbols verfaßten Broschüre: Nimmt man an, daß von einem überwinterten Blutlausweibchen als erste Generation nur 30 lebende Junge kommen und in der Folge immer nur so viele geboren werden, so zählt die fünfte Generation schon 24300000, die achte 651100000000 und die zehnte Generation gar 590490 Milliarden Individuen. —

Warum Herr Lutz zu einer so weit gehenden Annahme gegriffen hat, sagt er uns nicht, er wollte damit wahrscheinlich nur nachweisen, daß er über vier rechnen könne und daß, wenn man einmal die Zahlen übertreibt, es schließlich auf ein Dutzend Nullen mehr oder weniger nicht ankommt. Die Mehrzahl der Menschen hat vermutlich gar keine richtige Vorstellung davon, was 590490 Milliarden bedeuten. Wir haben eine Anzahl Blutläuse gemessen, und stellte es sich dabei heraus, daß eine Blutlaus die Durchschnittsgröße von 1 *cbmm* besitzt. Es gehen demnach 100 Stück auf das *qcm*, 1000 Stück auf 1 *cbcm*, 1 Million auf 1 *qm*, 1 Milliarde auf das *cbm* und 590490 Milliarden Blutläuse beanspruchen einen Raum von 590490 *cbm*. Wenn ein Eisenbahnwaggon 20 *cbm* zu fassen vermag, so würden zum Transport der zehnten Generation Blutläuse allein 29524½ Waggons, rund 29525 Waggons nötig sein, sodaß, ein Eisenbahnzug von 50 Waggons angenommen, 60 Eisenbahnzüge nötig sein würden, um die Nachkommenschaft einer einzigen Blutlaus in zehnter Generation zu transportieren.

Denkt man sich den mächtigen Haufen Blutläuse, welche die zehnte Generation einer derselben, aufeinandergeschichtet, ergeben würde, und den dagegen verhältnismäßig recht kleinen Apfelbaum, so wird man zu der Annahme gezwungen, daß Herr Lutz jedenfalls die Verluste, welche den Läusen durch Fehlgeburten, Kinderkrankheiten, Epidemien, durch Totschlag, Raubmord usw. erwachsen, nicht in Rechnung gestellt haben kann. Es ist ein Glück, daß dem so ist, denn hätte er Recht, dann wäre es trotz Sapo- und anderem Karbol mit dem Anbau des Apfelbaumes schon längst vorüber. Er sowohl, wie die sonstigen Bäume nebst Tieren und Menschen wären schon längst unter den Blutläusen vergraben. Dies ist nun aber nicht der Fall und wird es auch nie werden, weil die Vorsehung durchaus nicht geneigt ist, sich durch die Lutzsche Annahme beeinflussen zu lassen.“

In neuester Zeit machte nun folgende Notiz in unseren Tagesblättern die Runde:

Das Rheinland und Westfalen sind in diesem Herbste mit amerikanischem Obste geradezu überschwemmt worden. Neuerdings ergab nun, wie die „Voss. Ztg.“ meldete, die amtliche Untersuchung des über die holländische Grenze eingeführten Obstes das Vorhandensein der berüchtigten San José-Schildlaus, die vor einigen Jahren viel von sich reden machte. Es sind sofort energische Maßregeln getroffen worden, das Einschleppen der Laus zu verhindern; man kann sich also der Hoffnung hingeben, daß wir uns mit unseren einheimischen Insekten „begnügen“ müssen. —

Wir nehmen an, daß beim Lesen dieser Notiz der eine oder andere unserer geschätzten Lehrmeister-Freunde wohl den Wunsch hegen könnte,

auch an dieser Stelle einmal etwas Näheres über den hier genannten berüchtigten Obstgehölzschädling zu lesen. Ich bringe deshalb die nachstehenden, kurzen, biographischen Notizen über die San José-Schildlaus und zugleich noch besonders über eine andere, jener sehr ähnlichen, in Deutschland vorkommenden Schildlausart, damit Verwechselungen der letzteren oder noch anderer Schildlausverwandten mit ersterer unseren Lehrmeisterlesern nicht passieren können.

Als Heimatsland der San José-Schildlaus glaubt man, nicht Amerika, sondern Japan annehmen zu dürfen. Von da aus gelangte dieselbe später (wohl bei Gelegenheit starker Obstausfuhr) nach Australien. Aus diesem Erdteile wurde das genannte Insekt weiter verschleppt nach den Sandwich-Inseln, speziell nach Hawai und von hier aus soll sie nach Chile gelangt sein. In Kalifornien, woselbst im San José-Tal im Jahre 1870 ihr Auftreten zuerst beobachtet worden ist, hat sich die nach ebenerwähntem Tale benannte Schildlaus bald massenhaft weiter verbreitet und von Kalifornien, also von der Westküste der Vereinigten Staaten aus ist diese Pflanzenlaus nach und nach bis zur Ostküste Nordamerikas vorgedrungen, woselbst sie i. J. 1893 erstmals auftrat. Sie wurde besonders zur Landplage in den Unionsstaaten Maryland, New-Jersey, Oregon, Washington, Nevada, Idaho, Virginien, Ohio und Illinois. (Fortsetzung folgt.)

Das Widderkaninchen.

Von **J. Heintz.**

(Mit Abbildungen.)

(Schluß.)

Die Zucht der englischen Widderkaninchen erfordert einige Aufmerksamkeit und ist während der Sommermonate zu betreiben, weil Hitze auf das Wachstum des Behanges sehr gut einwirkt. Von der Zucht in geheizten Stallanlagen und Treibhäusern, ebenso wie von der Manipulation, die Ohren der jungen Widder durch Ziehen zu strecken, kommt man allmählich ab. Die englischen Widderkaninchen sind Sportkaninchen im wahren Sinne des Wortes und stehen gut im Preise. Für Exemplare von über 62 *cm* Behang, welche gewöhnlich für 50 bis 80 ℳ zu haben sind, wächst der Wert des Tieres pro jedes weitere Zentimeter um etwa 50 ℳ, sodaß also Tiere mit einem Werte von 200 bis 250 ℳ bei einer Behanglänge von 65 bis 66 *cm* einen nennenswerten Besitz bedeuten. Als Nutzkaninchen ist das englische Widderkaninchen insofern zu betrachten, als es zur Erzielung von Kreuzungen und zur Bluteinmischung gebraucht wird.

Französisches Widderkaninchen (Häsin).

Das französische Widderkaninchen (Lapin bélier) ist von plumpem, kräftigem Körperbau. Zur Unterscheidung von anderen Rassen mit Hängeohren, nämlich den sogen. Lothringer Riesen und anderen Kreuzungen, namentlich auch den Kreuzungen mit englischen Widdern, welche im Behang zurückgeblieben sind, erkennt man das französische Widderkaninchen an der typischen Kopfbildung, an dem Tragen der Ohren. Während nämlich bei den englischen Widdern und deren Kreuzungen die Löffel schlaff am Körper herunterhängen, gewinnt man bei französischen Widderkaninchen den Eindruck, als ob diese ihre Ohren aufzurichten versuchten. Diese bis 45 *cm* langen Ohren zeigen einen kräftigen Ansatz und werden schwebend getragen, die Schallöffnung nach vorn gerichtet. Das französische Widderkaninchen hat grobe, derbe Knochenbildung und ist eine gedrungene, kräftige Erscheinung.

Bezüglich Größe und Gewicht rangiert es gleich hinter dem belgischen Riesen, denn es wird 12 bis 14 Pfund schwer. Das jetzt in Deutschland ziemlich selten gewordene französische Widderkaninchen ist aus Frankreich zu uns gekommen und zwar im Anschluß an den letzten Feldzug. Die anfangs der siebziger Jahre rasch aufblühende französische Widderzucht nahm bald wieder ab, da die belgischen Riesen als starke Konkurrenten auftraten; im übrigen aber wurden erstere viel zu Kreuzungszwecken mißbraucht und halfen auch die Normandiner und Lothringer Riesen schaffen. Das französische Widderkaninchen kommt einfarbig und gescheckt vor. Von den einfarbigen Schlägen wird der reingraue vielfach als der rassereinste gehalten, von den gescheckten sind schwarzweiße Exemplare am schönsten und gesuchtesten. In bezug auf ihre Zuchtfähigkeit sind die französischen Widderkaninchen jeder anderen Rasse ebenbürtig. Zur Schlachtzucht sind sie ihres Gewichtes und schnellen Wachstums wegen sehr zu empfehlen.

Wintereier.

Von **P. Schmidt.**

Über das Thema „Wintereier" oder, deutlicher ausgedrückt, „Wie erhalte ich auch in der eierarmen Zeit von meinen Hühnern Eier?" hat man schon viel geschrieben. Wenn auch auf dem Gebiete der Wintereierproduktion schon vieles erreicht worden ist, so bleibt doch immer noch viel zu wünschen übrig.

Als erstes Mittel, auch im Winter von den Hühnern Eier zu gewinnen, ist stets die Zucht von Frühbruten genannt worden; mit anderen Worten heißt das: Züchte deine Küken so früh, daß sie mindestens Ende September, Anfang Oktober zu legen beginnen. Niemand wird leugnen können, daß dieser Weg zu dem gewünschten Ziele führt. Es möge mir nun gestattet sein, heute auf einen Punkt aufmerksam zu machen, der vielfach übersehen oder nicht beachtet wird, vielleicht, weil man ihm zu wenig Wichtigkeit beimißt, vielleicht auch, weil man sonstige Bedenken gegen ihn hat. Ich meine nämlich, wir müssen das Ziel zunächst zu erreichen suchen, daß unsere alten Hühner nicht eher mit dem Legen aufhören, als bis die Junghennen legereif geworden sind. So einfach die Sache auf den ersten Blick hin scheint, so stößt sie doch in der Praxis auf manche Schwierigkeit. Man könnte ja so sagen: „In diesem Jahre haben meine Aprilbruthennen mich im Stich gelassen; statt Anfang Oktober zu legen, warteten sie bis Anfang November und ich war 4 Wochen lang ohne ein frisches Ei, ergo, lasse ich im nächsten Jahre früher brüten, sodaß ich Märzbrut habe, dann geht die Sache!" Ja, mein lieber Leser, das klingt theoretisch ja sehr schön, aber in der Praxis sieht sich die Sache oft ganz anders an. Erstens mangelt es so früh im Jahre an Glucken, dann sind die Eier zu früher Jahreszeit meist schlecht befruchtet, und das Zuchtresultat ist infolgedessen oft ein klägliches; endlich erfordert die Aufzucht der kleinen Küchlein in jener rauhen, kalten Zeit viel Mühe und Sorgfalt und verursacht nicht unbedeutende Kosten.

Vom Standpunkte des Nutzgeflügelzüchters aus angesehen, sind so frühe Bruten als unrentabel zu bezeichnen, denn es kommt hinzu, daß jene Frühbruthennen, wenn sie wirklich auch im September mit Legen begannen, bald, ähnlich den alten Hennen, in die Herbstmauser eintreten. Das Legen hat somit ein frühzeitiges Ende gefunden.

Wir bleiben deshalb lieber bei der Aprilbrut, denn diese ist für unsere Verhältnisse passender, läßt sich verhältnismäßig am leichtesten aufziehen, und die Junghennen treten nur ausnahmsweise im Herbst in eine Mauser ein. Du wirst nun vielleicht sagen, lieber Leser: „Ja, das wäre ja alles nett und schön, aber! wer legt mir Eier in jener kritischen Zeit?"

Darauf gebe ich die Antwort: das müssen die alten Hennen noch besorgen. Ich drehe den Spieß um und stelle die Behauptung auf: Wir müssen nicht darnach streben, Hühner zu züchten, die mit fünf Monaten legereif sind, um auf diese Weise über die kritische Zeit hinwegzukommen, sondern wir müssen solche Hühner züchten, die bis spät in den Herbst hinein legen, d. h. bis Ende Oktober, ja bis in den November hinein, denn dann ist auch die Aprilbrut legereif geworden, selbst wenn sie teilweise sieben Monate gebraucht hat, bis das erste Ei erschien. Um dies Ziel aber zu erreichen, heißt es — und deshalb schreibe ich diesen Artikel gerade jetzt — aufmerken, welche alten Hennen bis jetzt noch ihr Legegeschäft fortgesetzt haben und von diesen Tieren im nächsten Frühjahr Eier sammeln zu Brutzwecken, dann hat man Wintereier. Tiere, die im Sommer Kücken geführt haben und jetzt legen, kommen hierbei natürlich nicht in Betracht.

Die Praxis möge es erläutern. Zu Anfang dieses Jahres hatte ich ca. 35 Legehennen, meist Andalusier, von denen die erste Henne anfangs September in die Mauser trat. Allmählich folgten ihr mehrere andere nach, doch besitze ich jetzt (25. Oktober) noch 12 bis 14 Hennen, die noch legen, obwohl sie das ganze Jahr hindurch ununterbrochen gelegt haben. Das Tagesresultat beträgt gegenwärtig noch 7 bis 8 Eier. Der Grund, weshalb jetzt noch so viele alte Hennen legen, liegt wohl darin, daß ich in den letzten Jahren meist nur von solchen Hennen züchtete, die neben hervorragenden Rassemerkmalen auch die Eigenschaft besaßen, bis tief in den Herbst hinein zu legen, eine Eigenschaft, die sich anscheinend gut und leicht vererbt. Meine Junghennen, die dies Jahr erst anfangs Mai zur Welt kamen, werden demnächst dem Anschein nach mit Legen beginnen; vor einem halben Jahre rechne ich aber nicht hierauf und wünsche es auch nicht, da die Körperentwicklung und damit die Produktivität in der Regel durch frühes Legen beeinträchtigt wird.

Französisches Widderkaninchen (Rammler).

Nun höre ich einen Vorwurf; mir wird wohl entgegen gehalten werden, ich hätte keine Rücksicht auf die Mauser und ihre Gefahren genommen. Es sei doch zu wünschen, daß die Mauser möglichst früh eintrete, zu einer Zeit, da noch die Sonnenwärme nachwirke. Darauf muß ich gestehen, daß mir der Umstand, wenn die Mauser zu kalter Zeit vor sich geht, noch keine Sorge gemacht hat, denn meine Tiere haben selbst im Dezember niemals darunter gelitten. Man gebe seinen Hühnern nur einen warmen Stall und freien Auslauf vom Herbste ab, so wird selbst ohne künstliches Kraftfutter die Mauser nicht zu einer Krankheit, was sie ja überhaupt auch gar nicht ist, sich entwickeln, sondern leicht und rasch vorübergehen, ohne das Tier besonders anzugreifen. Mit dem Legen setzt aber ein Huhn, das spät mauserte, verhältnismäßig viel rascher wieder ein, als ein solches, welches schon im August das Federkleid wechselte. Solches erlebte ich z. B. im Vorjahre, als zwei Hennen, die Ende November in die Mauser traten, Ende Januar bereits wieder legten, d. h. 10 Monate lang Eier fabrizierten.

Nachschrift:

Gegen die von dem geehrten Herrn Verfasser geübte Praxis haben wir nichts Wesentliches einzuwenden. Vor allem ist die von ihm geforderte Beobachtung der Legetätigkeit der Hennen und der Wahl der Nachzucht aus Eiern der am besten und längsten legenden Tiere die hauptsächlichste Grundlage für die Sicherung und Steigerung der Produktivität der Stämme und hiermit der Rentabilität der Hühnerhaltung überhaupt! — Dagegen ist die Annahme des Herrn Verfassers irrig, daß die Frühbruthennen, nachdem sie im Herbst eine Anzahl Eier gelegt haben, ebenfalls in die Mauser träten, denn tatsächlich machen die Hühner in ihrem Geburtsjahre eine Mauser nicht durch. Das vom Herrn Verfasser beobachtete Wiedereinstellen des Eierlegens dürfte daher auf äußere Einflüsse — niedere Außen- und Stalltemperatur — zurückzuführen sein. Diese Folgerung begründet sich in dem Umstande, daß die Junghennen noch nicht den Vorrat an wärmebildendem Fett in ihrem Organismus aufgespeichert haben, der die älteren Tiere befähigt, der Winterkälte erfolgreicher Widerstand zu leisten.

Otto Gruenhaldt.

Über die Mannigfaltigkeit im Rollerliede der drei edlen Kanarienstämme: Trute, Erntge, Seifert.

Von **Otto Abendroth.**

„Mannigfaltigkeit im Liede bei größter Tourenreinheit", das ist die Devise jeder zielbewußten Zuchtrichtung. Der Weg zur Erreichung dieses Zieles wurde schon längst angebahnt und der Name manches tüchtigen Züchters hat in dieser Beziehung einen so guten Klang, daß er in der betreffenden Fachliteratur unvergessen bleiben dürfte. An der Spitze dieser stehen die beiden Altmeister Trute und Erntge und in allerneuester Zeit Seifert.

Blicken wir zunächst auf die Bestrebungen und Erfolge der beiden ersteren! — Hatten auch beide Männer dasselbe Ziel im Auge, nämlich die Mannigfaltigkeit im Liede bei größter Reinheit und Tiefe der Touren herbeizuführen, so schlugen sie doch ihre eigenen Zuchtwege ein; die Früchte ihrer Errungenschaft sind aber für jeden Kenner bis auf den heutigen Tag ein Hochgenuß.

Der Name Trute ist bis auf die jüngste Zeit tonangebend gewesen, denn er hat das vorgesteckte Ziel voll erreicht. Die Haupttouren dieses Stammes sind: Hohlrolle, Hohlklingel, Klingelrolle und Knorre, die Nebentouren: Flöten und Pfeifen. Die allbeliebte Hohlrolle tritt in den verschiedensten Nuancen auf, z. B. als Schockelrolle. Man kann sich diese Tour dadurch vergegenwärtigen, daß man die Hohlrolle pfeift und dabei den Kopf hastig schüttelt, sodaß die Töne abgerissen ausgestoßen werden. Legt sich bei der Schockelrolle der Ton auf „ä" oder „e", so ist es die Lachrolle; legt sich der Ton auf „u", so haben wir die Heulrolle. Beginnt der Vogel mit „a" und läßt darauf „u", „ü" oder „ö" hören, so ist es die sehr beliebte „übersetzte" Hohlrolle.

Erntge verwandte auf die Ausbildung der Junghähne viel mehr Zeit als Trute, was teils in der späteren Einbauerung, teils in der Schwierigkeit der Ausbildung tiefer Touren begründet war. Trute stellte seine Junghähne schon im November zum Verkauf, was bei Andreasberger Züchtern noch heute vielfach der Fall ist, weil sie gleich nach Weihnachten die Hecke eröffnen. Erntge fing erst um diese Zeit mit der speziellen Ausbildung seiner Junghähne an; ja oft blieben die letzten Bruten mit einigen guten Vorschlägern bis Ende Dezember im Flugkäfig. Auch teilte er einem Vorsänger nur 3 bis 5 Junghähne zu, was bei Trute weniger der Fall war.

Wenn man oft der Ansicht begegnet, daß der Stamm Trute dem Erntgeschen überlegen sei und dies dadurch zu beweisen sucht, daß ersterer eine weit größere Verbreitung gefunden hat, so befindet man sich ganz entschieden im Irrtume. An Tourenreichtum steht der Stamm Erntge dem Truteschen nicht nach. Ja, es ist geradezu etwas Erhabenes, die tiefen Baßtouren, die Koller und Glucke, letztere die Glanztouren eines guten Erntgeschen Vogels zu hören. Jedoch wollen wir nicht

verkennen, daß sich der Erntgesche Stamm viel schwieriger züchten und auf seiner gesanglichen Höhe erhalten läßt als der Trutesche.

Zu der frühen Versendung der Truteschen Vögel kam noch ein anderes Hilfsmittel, welches seine Zugkraft ausübte, es war der Name „St. Andreasberg a./Harz". Wären die Erntgeschen Vögel von dieser weltbekannten Kanarienstadt aus ebenfalls zum Versand gebracht worden, so hätten sie bestimmt auch eine weit größere Verbreitung gefunden.

In neuester Zeit hat nun auch in Züchter- und Liebhaberkreisen noch der Name Seifert durch seine immensen Tiefen, seine Du-Du und Dau-Dau-Flöten resp. -Pfeifen viel Aufsehen erregt. Jedoch wollen wir nicht verschweigen, daß die Vögel dieser neuen Zuchtrichtung auch recht spitze, flache und scharfe Touren, besonders recht scharfe Aufzüge bringen. Ein großer Übelstand ist es ferner, daß die Nachzuchten einen recht geringen Prozentsatz von guten Sängern, solche jedenfalls viel weniger als irgend ein anderer Rollerstamm, geben. Es ist dies wohl der klarste Beweis dafür, daß der neue Stamm noch nicht zur Genüge durchgezüchtet ist.

Über die Entstehung dieser Zucht ist nichts Bestimmtes in die Öffentlichkeit gedrungen. Man sagt, die Vögel stammten wahrscheinlich von Wildlingen, und zwar von einer sehr seltenen Sorte solcher, welche auf der Insel Ferro existieren, ab, da der Gesang dieser Vögel lebhaft an die Tiefen der neuen Zuchtrichtung erinnert. Tatsache aber ist es, daß in keinem Kanarienstamme so viele grüne und bunte Vögel vorkommen, als in dem Seifertschen. Ob nun diesen Vögeln, wie von mancher Seite behauptet wird, die Zukunft gehört, darüber läßt sich heute noch kein bestimmtes Urteil abgeben.

Wir sind weit entfernt davon, etwa prinzipiell nur den Hohlrollerstamm zu empfehlen, läßt sich doch die Mannigfaltigkeit und Reinheit der Touren auch bei anderen Stämmen, z. B. bei Wasserrollen- oder Gluckerstämmen, erzielen; doch dürfte man mit letzteren viel langsamer und schwieriger zum Ziele kommen als mit den obigen.

Der Bavariastock.

Von **G. Reichenbach**, Kreiswanderlehrer für Obst- und Gartenbau.

(Mit Original-Abbildung.)

Motto: „Dem Imker bequem, der Biene genehm."

Mit dieser Bienenwohnung wird dem Imker etwas Neues und Praktisches geboten. Auf dem Gebiete der Bienenzucht ist zwar das Heer der vielen Neuheiten für den Imker schon oft recht unvorteilhaft und namentlich dem Geldbeutel zum großen Schaden gewesen. Dieser Bavariastock macht diesbezüglich jedoch eine rühmliche Ausnahme, denn er hat folgende wertvolle Eigenschaften, bezw. Vorzüge:

Der Bavariastock.

1. Die Behandlung von oben läßt sich bei seiner Verwendung gut durchführen und ist bei weitem leichter, weniger zeitraubend und die Bienen weniger störend, als die Behandlung der „Hinterlader" sich gestaltet. Es ist dadurch möglich, in wenigen Minuten jedes Volk zu untersuchen, ohne den Bau umständlich und zeitraubend auseinander zu reißen. „Ins Gesicht fliegen" wird dem Imker bei richtiger Hantierung keine Biene. Da die Waben nach oben herausgenommen werden, so muß über dem Kasten ca. 50 *cm* Raum sein, welcher später zugleich für den Aufsatzkasten dient. Der Bavariastock selbst ist außen 55 *cm* hoch, 37 *cm* breit, 42 *cm* lang; innen 40 *cm* hoch, 27 *cm* breit, 37 *cm* lang.

2. Der Bavariastock ist vermöge seiner genügenden Breite und Tiefe so gestaltet, daß im Winter das Volk sich in ihm ungehindert zu seiner natürlichen Kugelform zusammenziehen kann, während rund herum der Honigvorrat für den Winter lagert. So wird auch in einem harten Winter das in einem Bavariastocke untergebrachte Volk nicht durch ungeeignete Wohnungsverhältnisse leiden oder gar zugrunde gehen, am allerwenigsten etwa „neben oder auf dem Honig verhungern" oder durch die erkältende Einwirkung der Wände einer zu engen, dafür leider meist zu langen und tiefen Wohnung Not leiden. Durch derartige Gestaltung des Innenraumes unterscheidet sich der Bavariastock erheblich vorteilhaft von fast allen „Normalmaßwohnungen", welche auch auf der letzten Wander-Versammlung deutsch-österreichischer Imker zu Straßburg im Elsaß als zu klein und wenig bienenrecht verschiedentlich verworfen wurden. Der Bavariastock erscheint in erster Linie denkbar „bienengemäß", der Natur des „Biens", des Bienenvolkes als eines Einheitswesens, angepaßt, was für den um seine Bienen besorgten Imker eine Hauptsache sein wird.

3. Im Brutraume sind nur Ganzrahmen beim Bavariastocke vorhanden, das ist für die ungehinderte Entwickelung des Brutnestes das beste. Die Ganzrahmen sind gedrahtet, was einfach, schnell und sicher ohne Kunstaufwand ausgeführt werden kann. Die Rahmen stehen in „Kaltbauordnung", da die Bienen, wenn sie selbst wählen können, bekanntlich meist Kaltbau ausführen. Das Flugloch ist in einfachster Weise so angebracht, daß starker Wind nicht mitten in den Bau dringt.

4. Über dem Brutraume liegt ein Wachstuch, welches die Behandlung sehr erleichtert. Zur Überwinterung wird obenauf eine Strohdecke gelegt, die wärmer hält als noch so vieles Ausstopfen im Honigraume bei Lagerstöcken usw. Reinigung von Gemüll und ähnliche Arbeiten lassen sich ebenfalls leicht ausführen, da das Bodenbrett beweglich und abnehmbar eingerichtet ist.

Der Bavariastock wurde bereits mehrmals prämiiert. Er wird vom Bienenmeister Czinke in Lochhausen bei München hergestellt und ist von Genanntem auch alles weitere zu erfahren.

Was gehört zur Ausstellungsfähigkeit des Hausgeflügels?

Von **P. Hoym.**

(Schluß.)

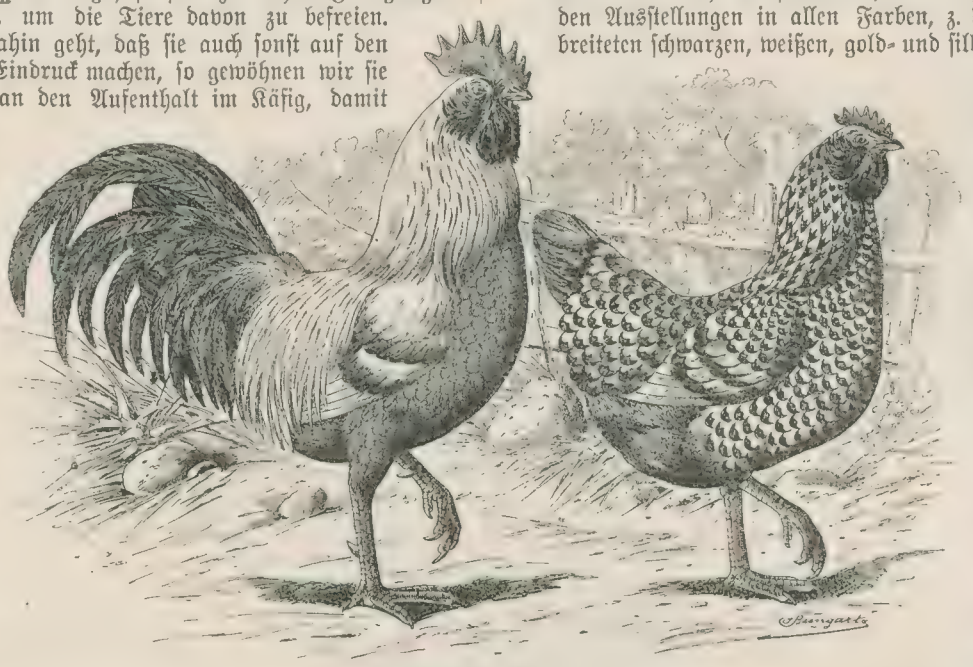
Bei Beschickung von zur Jetztzeit veranstalteten Ausstellungen, zu denen auch ältere Jahrgänge von Geflügel zugelassen werden, hat man, was wir schon vorhin andeuteten, zu beachten, daß nur völlig ausgemauserte Tiere zur Ausstellung gesandt werden. Es müßte dies überhaupt schon im Interesse der Tiere selbst geschehen, denn Geflügel, welches sich noch im Federwechsel befindet, hat nicht allein unter den Strapazen der Ausstellung viel zu leiden, sondern stellt sich auch dem Preisrichter meist in einer derartigen Verfassung vor, daß es doch bei der Prämiierung mit Sicherheit leer ausgeht. Abgesehen von allem noch in der Mauser begriffenen Geflügel dürfen ferner zur Ausstellung auch nur solche Tiere geschickt werden, die sich ihres vollen Federschmuckes erfreuen. Wie oft sieht man dagegen z. B. auf Geflügelschauen Hähne, denen die Sicheln fehlen. Da aber bekanntlich gerade in den Sicheln der Hähne sich leicht Fehlfarben vorfinden, so ist es ganz berechtigt, wenn der Preisrichter solches Tier nicht in Betracht zieht. Wer hätte weiter nicht schon davon gehört, daß unredliche Geflügelzüchter ihren Hähnen, Hennen, Tauben usw. absichtlich Federn ausgezogen oder abgeschnitten haben, um sich so durch Betrug Vorteile zu verschaffen? Hierhin gehört auch das Färben der Läufe, das Abfeilen der Sporen, das Zurechtstutzen der Kämme und dergl. Töricht ist es auch, wenn, was ich schon erwähnte, Geflügel mit äußerlichen Defekten, z. B. mit Drehflügeln, schiefen Rücken, Hängekropf usw., ausgestellt wird. Einen Preis hat der Besitzer solcher Tiere natürlich nicht zu erwarten.

Der Aussteller hat weiter wohl zu beachten, daß er auf solchen Geflügelschauen, wo es sich um paar- oder stammweises Ausstellen handelt, möglichst gleichmäßige Tiere zur Schau bringt. Diese Gleichmäßigkeit bezieht sich vor allem auf die Farbe, auf die Größe und auf das Alter. Sie ist für Ausstellungen notwendig, selbst wenn zu Zuchtzwecken die Zusammenstellung eine ganz andere sein müßte; denn auf der Ausstellung ist der springende Punkt, etwas Gleichmäßiges vorzuführen. Gleichmäßig soll nur bei paarweisem Ausstellen nicht das Geschlecht sein. Der Preisrichter und der gewiegte Geflügelkenner nehmen nicht selten ein Paar Tauben wahr, welches eben kein Zuchtpaar ist. Zur Ehrenrettung der Taubenliebhaber sei aber gesagt, daß wohl nur in den wenigsten Fällen hier beabsichtigte Täuschung vorliegt. Freilich, ist solche Sache erst klar gestellt worden, dann — ade erster Preis!

Von dem Tage an, an welchem wir das Geflügel zur Ausstellung absenden, bis zu demjenigen, an welchem wir es wiederbekommen, vergehen doch meist acht Tage, oft auch noch mehr Zeit. Wieviel Angst, Aufregungen, Beunruhigungen und nicht selten auch Entbehrungen haben die Tiere während dieser Zeit aber auszustehen! Soll ein Stück Geflügel das alles aushalten, so muß es vollkommen gesund sein. Wie töricht handelt da nun mancher Züchter! Er hat zu irgend einer Ausstellung Geflügel angemeldet und auch pflichtgemäß das Standgeld im voraus entrichtet. Plötzlich wird der zur Ausstellung bestimmte Hahn krank. Der Mann denkt: „I was, schicke ihn nur ruhig ab, er wird schon wieder gesund werden!“ Doch was geschieht? Der Hahn geht ein, und der Züchter hat viel mehr Schaden, als wenn er den Hahn zu Hause behalten hätte, woselbst doch noch Aussicht war, sein Leben zu retten. Einen Preis hätte er auf das kranke Tier so wie so nicht bekommen.

Damit die Tiere, wie der Züchter sagt, in Kondition, d. h. in guter Verfassung sind, empfiehlt es sich, bei empfindlicher Gefiederfärbung sie 5 bis 6 Tage vor dem Absenden zu waschen und ihnen Gelegenheit zu geben, sich gehörig zu trocknen. Hat das Geflügel Kalkbeine, Läuse, Federmilben und dergl., so sind zu rechter Zeit geeignete Gegenmittel anzuwenden, um die Tiere davon zu befreien. Weil nun unser Wunsch dahin geht, daß sie auch sonst auf den Preisrichter einen guten Eindruck machen, so gewöhnen wir sie schon beizeiten zu Hause an den Aufenthalt im Käfig, damit sie der Preisrichter in aller Ruhe mustern kann.

Schließlich will ich noch hervorheben, daß jeder auf einer Ausstellung auch nur das Geflügel ausstellen darf, welches ihm selbst gehört. Leider wird gegen diesen Paragraphen, den wohl jedes Ausstellungsprogramm enthält, immer wieder verstoßen, trotzdem das doch offenbarer Betrug ist und nicht selten der Staatsanwalt in solcher Angelegenheit das Schlußwort hat. Es ist traurig, daß es stets Leute gibt, die sich zu gern „mit fremden Federn schmücken“.



Thüringer Pausbäckchen.

Thüringer Pausbäckchen.

(Mit Original-Abbildung.) Von **P. Hohmann.**

Wenn wir in der glücklichen Lage sind, im Sommer eine Wanderung durch das herrliche Thüringer Land zu unternehmen, dann werden wir auf den Ortschaften um Ruhla, Eisenach, Meiningen, Schmalkalden usw. herum vielfach Hühner wahrnehmen, die uns sofort durch ihren starken Federbart auffallen. Das sind die Thüringer Barthühner oder Thüringer Pausbäckchen.

In dem Thüringer Pausbäckchen haben wir ein echt deutsches Huhn vor uns und, wenn man auch noch nicht festgestellt hat, ob Thüringen das engere Heimatland dieser Hühner wirklich ist, so ist der Name „Thüringer Barthuhn“ deshalb doch sicher berechtigt, weil diese Rasse in Thüringen eine liebevolle Aufnahme, in den letzten Jahrzehnten auch eine zielbewußte Zuchtbehandlung gefunden hat und von hier aus weiter verbreitet worden ist.

Die Thüringer Pausbäckchen sind ein echter Landhühnertypus und unterscheiden sich von dem, was man sonst unter einem Landhuhne versteht, eigentlich nur durch ihren Backenbart. Es sind mittelgroße oder, richtiger gesagt, kleine Hühner mit kräftigem, gedrungenem Körper. Die Hähne erreichen ein Gewicht von $4^1/_2$ bis $5^1/_2$ Pfund, während es die Hennen nur auf $3^1/_2$ bis 4 Pfund Körperschwere bringen. Die Tiere haben eine schön gerundete Brust; das fällt uns besonders am Hahne auf, wenn er beim krähen sich in die Brust wirft.

Bei der Henne ist der Hinterleib sehr gut ausgebildet, ein Zeichen dafür, daß wir es in dem Pausbackenhuhne mit einer fleißig legenden Rasse zu tun haben. Die Pausbackenhähne haben nur halbhohen, einfachen Kamm, und die Henne trägt einen ganz kleinen Stehkamm. Die rötlichen Ohrscheiben und die kurzen, verkrüppelten Kehllappen werden durch den Backenbart so gut wie ganz verdeckt. Die kräftigen Flügel sind hoch angesetzt und der Schwanz, welcher beim Hahne mit langen Sichelfedern geschmückt ist, soll nicht eichhornschwänzig oder steil stehen, sondern mit dem Rücken einen Winkel von ca. 120 Grad bilden. Die Pausbäckchen haben kräftige Beine mit vier schön gespreizten Zehen.

Charakteristisch für diese Rasse aber ist vor allem der schon wiederholt erwähnte Federbart, der sich in Kinn- und Backenbart teilt und bei den meisten Farbenschlägen der Pausbäckchen eine schwarze Farbe hat. Die Federn des Backenbartes schieben sich in einer Wölbung nach oben und heben dadurch auch die Federn des oberen Halses, sodaß der Kopf viel größer und stärker aussieht als er es eigentlich ist. Der Kinnbart ist oben breit und verläuft auf dem Vorderhalse in einer Spitze. Je voller entwickelt der dreiteilige Bart dieser Rasse ist, um so höheren Wert haben die Tiere als Rassehühner.

Wenn wir auch die Pausbäckchen in Thüringen selbst sowie auf den Ausstellungen in allen Farben, z. B. neben den mehr verbreiteten schwarzen, weißen, gold- und silbergetupften Pausbäckchen auch noch gelbe, blaue, gesperberte, chamoisgetupfte, rebhuhnfarbige, silberhalsige und Mohrenköpfe antreffen können, so sind doch nur gewisse Farbenschläge derselben rein durchgezüchtet worden. Es würde uns zu weit führen, wollten wir heute jeden dieser Farbenschläge genau beschreiben. Heute wollen wir nur soviel sagen, daß die schwarzen, die metallisch glänzendes Gefieder aufweisen, die stärksten sind und auch die besten Nutzleistungen zu verzeichnen haben.

Die Pausbäckchen sind ganz vorzügliche Leger. Mein zuletzt gehaltener Stamm schwarzer Hühner dieses Schlages, der aus einem Hahne und acht Hennen bestand, legte vom 1. Oktober bis 30. September gerechnet, folgendermaßen:

Oktober	63 Eier.	April	143 Eier.
November	27 „	Mai	167 „
Dezember	35 „	Juni	159 „
Januar	74 „	Juli	157 „
Februar	104 „	August	96 „
März	135 „	September	87 „
		Summa	1247 Eier.

1 Henne = 156 Eier pro Jahr.

Wenn wir uns diese kleine Aufstellung ansehen, so werden wir gewahr, daß die Produktion von Wintereiern bei den Pausbäckchen nicht zu unterschätzen ist. Auch da, wo sich diese Hühner keiner besonderen Pflege erfreuen, werden sie doch nur selten unter einem Durchschnitte von 130 Eiern pro Jahr und Stück bleiben. Ihre Eier sind nicht groß, sie wiegen nur 50 bis 55 *g*, haben kurze, dicke Form und weiße, dünne Kalkschale, die zuweilen einen gelblichen Anflug hat. Dem Brutgeschäfte geben die Hennen dieser Rasse sich nur in ganz seltenen Fällen hin.

Die Küchlein stellen an ihren Pfleger keine besonderen Anforderungen; sie befiedern sich gut, wachsen schnell heran und sind von Geburt aus eifrige „Naturforscher“, die nichts ununtersucht lassen. Sind sie herangewachsen, dann fangen die Junghennen mit acht bis neun, selten schon mit sechs bis sieben Monaten an zu legen und nehmen dort, wo ihnen freier Auslauf zur Verfügung steht — und das ist in ihrer Heimat fast überall der Fall — den Futtersack ihrer Herren nur wenig in Anspruch. Auf den Rainen, auf den Dorfstraßen, an den Bergabhängen finden sie fast alles, was sie zum Lebensunterhalte brauchen. Halten städtische Züchter sie in Volièren, so gedeihen sie wegen ihres

zutraulichen, ruhigen Wesens auch da, wenn sie auch unter solchen Verhältnissen natürlich nicht soviel Nutzen abwerfen als bei freiem Auslauf.

Obgleich die Pausbäckchen nur verhältnismäßig klein sind, was schon der ihnen gewöhnlich beigelegte Name Pausbäckchen ausdrückt, so haben sie doch weißes, zartes, kurzfaseriges, wohlschmeckendes Fleisch. Aus einer Kreuzung zwischen Pausbäckchen und Ramelslohern ist das Winsener Huhn hervorgegangen, das als Fleisch- bezw. Masthuhn immer mehr Aufnahme findet.

Alles in allem genommen sind die Thüringer Pausbäckchen ganz vortreffliche Nutzhühner. Wenn nun die Züchter dieser Rasse alle ihre Kraft daransetzen, um aus den Pausbäckchen Pausbacken herauszuzüchten, d. h. Tiere mit größerem Körper, die dann auch schwerere Eier legen, dann werden wir in den Thüringer Pausbacken Hühner haben, die sich ebensowohl für den ländlichen, wie für den städtischen Züchter eignen.

Spitzmann — Zirkushund a. D.

Von **Ernst Seefried.**

So oft die Rede auf Affenpinscher kommt, für die ich wegen ihrer seltenen Intelligenz und Drolligkeit eine ganz besondere Vorliebe habe, fällt mir immer die Geschichte von dem Stallpinscher Spitzmann ein.

Es sind schon etliche Jahre her. Meine Ferien verlebte ich stets bei meinem Onkel Johannes in Zuckau. Das waren immer meine schönsten Tage, die mir in ihren abwechselungsreichen Einzelheiten unvergeßlich geblieben sind. Mein Onkel hatte neben seiner sonstigen Beschäftigung eine ansehnliche Landwirtschaft. Er war ein großer Tierfreund, und wenn ich mit ihm aufs Feld ging und die stattliche Ochsenschar nach einer nicht allzu schweren Arbeit auf dem üppigen Kleefeld weiden sah, klang aus meinen Worten gewiß etwas wie Neid, wenn ich sagte: „Weißt Du, Onkelchen, bei Dir ists gut Ochse sein“. Die Tiere zeigten sich aber auch dankbar, denn sie waren gegen meinen Onkel von einer rührenden Anhänglichkeit. Hengste, Stiere, die keiner zu bändigen verstand, waren bei seiner Ankunft so zahm wie unschuldige Lämmer. Sogar der Bulle „Sultan“ — der Schrecken des ganzen Hofes — kam auf den Ruf meines Onkels gemütlich brummend herangetrabt und ließ sich hinterm Ohr krauen.

Doch halt, ich wollte ja eigentlich vom Spitzmann und nicht von den Ochsen meines Onkels erzählen. — Als mein Onkel eines Tages mit seinen Grauschimmeln aus Danzig nach Hause fuhr, gesellte sich zu ihm in der Nähe des Gutes Ottemin ein grauweißer Hund. Letzterer lief immer vor den Pferden her und schien sich ganz unsinnig zu freuen. Er kam bis auf den Hof und, als die Pferde ausgespannt wurden, schlüpfte er mit in den Stall hinein, setzte sich zwischen die Schimmel und jappste wie vor großer Freude und innerer Erregung. Der Kutscher versuchte ihn anfangs fortzutreiben, doch der Hund sah ihn mit seinen klugen, treuen Augen so flehentlich bittend an, daß der Mann schließlich nicht das Herz dazu hatte. Da es bereits Abend war und der Hund ihm sehr harmlos vorkam, so ließ er ihn im Stalle, worauf sich dieser unter der Krippe der Pferde ein Lager machte. Doch am nächsten Morgen fühlte sich der Kutscher verpflichtet, es seinem Herrn zu erzählen. Mein Onkel tat erst erzürnt darüber, daß ein fremder Köter im Stalle gelassen worden war, doch als er den Hund vergnügt mit seinem bischen Schwanz wedelnd zwischen den Schimmeln stehen sah, war sein Ärger dahin. — Auf den ersten Blick konnte man übrigens an dem struppigen Äußeren dieses Tieres erkennen, daß es ein Stallpinscher war. Der schlanke, kräftige Körperbau, der fein geformte Kopf mit den kunstgerecht gestutzten Ohren, die klugen, lebhaften Augen, der ganze intelligente Ausdruck desselben sprachen für seine Rassereinheit. Während mein Onkel mit dem Kutscher beratschlagte, was mit dem Hunde geschehen sollte, kam der Gutsnachbar Herr L. aus Ottemin an, und, sobald dieser den Pinscher sah, rief er aus:

„Haha, da ist ja der Ausreißer. Ich lasse ihn vergebens suchen, bis ich ihn hier zufällig selbst entdecke.“

„Er kam gestern meinem Fuhrwerke nachgelaufen und ist auf keinen Fall aus dem Stalle zu bringen“, sagte mein Onkel. „Übrigens, woher haben Sie das Tier, Herr Nachbar? Es scheint gar kein so gewöhnliches Exemplar zu sein“, setzte er hinzu, indem er mit Kennerblicken den Hund betrachtete.

„Ich habe den Hund vor einigen Tagen von dem Zirkusbesitzer B. gekauft, und bis dahin schien er sich recht gut am Hause zu halten, gestern gegen Abend war er aber spurlos verschwunden.“

„Das ist aber wunderbar, daß er gerade mir nachgelaufen kam und nun vom Hofe nicht wegzubringen ist.“

„Ja, das ist eigentümlich, ich werde ihn anbinden müssen.“

Mit den Worten: „Spitzmann, komm einmal her, Du Taugenichts, hier gehörst Du doch gar nicht hin“, suchte Herr L. den Hund an sich zu locken.

Aber Spitzmann rührte sich nicht von den Pferden.

„Na, willst Du nicht, so muß ich mich dann wohl zu Dir bemühen“, lachte Herr L., dabei nahm er eine Kette heraus und legte sie dem Hunde um. Spitzmann ließ zwar alles mit sich geschehen, machte aber dabei ein so trübseliges, unglückliches Gesicht, als wenn er aufgehängt werden sollte, und, sich ab und zu noch wehmütig umsehend, trabte er mit gesenktem Kopfe hinter seinem Herrn her.

Doch noch an demselben Tage gegen Abend kam Spitzmann — die Halskette hinterher schleppend — vergnügt auf den Hof wieder angelaufen und suchte sich sofort die Schimmel auf.

Aber der Onkel bemerkte es und sofort mußte der Stalljunge kommen, um den Hund seinem Herrn wieder zurückzuführen. Der Spitzmann wollte dagegen durchaus nicht mit, und nur mit Gewalt war er aus dem Stalle zu bringen; er winselte und heulte, aber schließlich half ihm das alles nichts, er mußte fort.

Am nächsten Tage fuhr mein Onkel mit den Schimmeln nach Ottemin zum Herrn L. Als er auf den Hof vorgefahren war und Spitzmann das Geschirr erblickte, freute er sich ganz unsinnig und riß mit aller Gewalt an der Kette, um loszukommen.

„Worüber mag sich der Köter so freuen, er liegt doch sonst so still, fast traurig da?“ bemerkte Herr L.

„Wahrscheinlich werden die Schimmel es ihm angetan haben. Da er, wie Sie erzählen, aus einem Zirkus stammt, mögen ihn die Pferde wohl sicher an seine Vergangenheit erinnern“, sagte mein Onkel.

Und dies schien tatsächlich der Fall zu sein, denn, als mein Onkel sich zum Fortfahren anschickte, wollte Spitzmann durchaus mit; er heulte, biß in die Kette und gebärdete sich wie rasend.

Am nächsten Morgen in aller Frühe fand der Kutscher den Spitzmann vor der Stalltüre sitzen — mit Kette und Block.

Als mein Onkel dann mit Herrn L. darüber sprach, sagte dieser:

„Ich sehe, daß der Hund für mich verloren ist, er bleibt bei mir auf keinen Fall und wird von den Schimmeln nicht zu trennen sein. Ich überlasse Ihnen daher das vollständige Recht über Spitzmann. Sie dürfen ihn behalten oder aufhängen lassen, wie es Ihnen gerade beliebt, denn für mich ist er wertlos.“

Mein Onkel hatte zuerst die Absicht, ihn totschießen zu lassen, aber der Kutscher war von der Anhänglichkeit des Hundes an seine Schimmel so gerührt, daß er bat, ihn am Leben zu lassen — und so blieb Spitzmann ein unzertrennlicher Begleiter der Grauschimmel.

Anfangs war er Menschen gegenüber etwas ängstlich, aber als er erst merkte, daß er bleiben durfte und sogar sehr freundlich behandelt wurde, der Kutscher ihm im Stalle in der Nähe seiner Pferde ein weiches Lager zurecht machte, da schwand immer mehr und mehr sein Mißtrauen und seine leichtlebige, sorglose Künstlernatur kam allmählich zum Vorschein.

Als ein Zirkushund a. D. mußte er doch allerlei Kunststücke ausführen können, und bald hatten wir es heraus, daß er eine ganze Anzahl davon wußte, z. B. Stock- und Reifenspringen, auf zwei Beinen gehen, über die Stuhllehne klettern, und sicher war sein Repertoir noch bedeutend umfangreicher, aber wir verstanden nicht die Kommandos, welche ihn zur Ausübung noch anderer Kunststücke bewegen konnten. Als mein Onkel einmal die Sprossenleiter auf den Heuboden hinaufging, da kletterte Spitzmann gemütlich hinterher. Der Abstieg auf der recht steil stehenden Leiter fiel ihm erst schwer, aber nach einigen Versuchen lernte er dies auch.

Überhaupt zeigte er gegen meinen Onkel eine ganz besondere Zuneigung, als wenn er es gewußt hätte, daß er diesem seine Existenz zu verdanken habe und wurde sein treuester Begleiter, sodaß man sich zuletzt den Onkel ohne Spitzmann und den Spitzmann ohne seinen Herrn gar nicht denken konnte.

(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Städtische Blumenausschmückung. Aus Karlsruhe schreibt man, daß sich der dortige Gartenbauverein, da ein Verschönerungsverein dort nicht besteht, den Bestrebungen der Stadt zur Ausschmückung der Stadt mit Blumen anschließen will. Nachdem Karlsruhe die Schmückung des Rathauses, der gegenüberliegenden Kirche und der Brunnen mit Blumen übernommen, will der Gartenbauverein die Bewohner auffordern, vom nächsten Jahre an die Fenster und Balkone mit Blumen zu schmücken und nötigenfalls Geldbeihilfen oder Prämien für besonders hübschen Schmuck gewähren.

Die amerikanische Baumwollernte in Gefahr. Nach einem Berichte des kaiserl. General-Konsulates in New-York sind die in den Weststaaten befindlichen Baumwollkulturen von einem Baumwollschädling „Boll-weevil" schwer geschädigt worden. Das Auftreten des genannten Baumwollschädlings in Mexiko und in den benachbarten Baumwolldistrikten von Texas hat deshalb die Regierung des Staates Texas veranlaßt, einen namhaften Preis (50 000 $) für die Entdeckung eines wirksamen Mittels zur Bekämpfung der Plage auszusetzen. Amerikanische Zeitungen melden weiter, daß der Chemiker Charles P. Mac Lain vom Ackerbauamt in Washington zwecks eingehenden Studiums des Schädlings die Staaten Texas und Arkansas, sowie sämtliche von dem „Boll-weevil" heimgesuchten Distrikte bereist und auf Grund der vorgenommenen Untersuchungen nunmehr festgestellt habe, daß der zu erwartende Ertrag der diesjährigen Baumwollernte in 96 Grafschaften (mehr als $^1/_3$ des Areals) des Staates Texas infolge der von dem Insekt angerichteten Verheerungen nahezu gleich Null sei. Ferner, daß auch die Baumwollpflanzungen im westlichen Teile des Staates Arkansas infolge der gleichen Ursache einen trostlosen Anblick darbieten. Alle Versuche, das gefährliche Insekt auszurotten, seien bis jetzt fehlgeschlagen. Es sei deshalb innerhalb der nächsten 2 Jahre zu befürchten, daß dasselbe sich über das gesamte Baumwollgebiet der südlichen Staaten westlich vom Mississippi verbreitet haben werde.

Obst- und Weinbau.

Remontierende Himbeere. Die remontierende Himbeere (S. Abb.) bringt bis spät in den Herbst hinein ihre Blüten und Früchte und ist so ausdauernd in der Tragbarkeit, daß gegen Ende des Sommers neben den reifen Früchten schon wieder andere Blüten sichtbar sind. Es ist selbstverständlich, daß eine derartig tragende Sorte auch einer guten Pflege und reichlichen Nahrung benötigt, die in gründlicher Düngung während des Herbstes und Frühjahres, sowie in reichlicher Bewässerung während des Sommers bestehen muß. h.

Der Weinstock, welcher nicht so weich ist, als viele es annehmen, wird nun geschnitten und die Reben in Bündel gebunden. Jedes Bündel wird auf die Erde gelegt, aber solange unbedeckt gelassen, bis starke Fröste auftreten. Dann erst werden die Bündel mit Langstroh oder Fichtenreisig bedeckt. W. O. Rother.

Der Sperlingsplage, soweit sie sich auf Beerensträucher bezieht, kann man sich ohne Mordinstrumente, ohne Streit mit seinen Nachbarn erfolgreich erwehren, indem man die Zweigspitzen der Sträucher im Herbst, wenn die Blätter anfangen sich zu färben, mit starkem schwarzem Zwirn verbindet. Die Spatzen fliegen dann gegen die für sie unsichtbaren Fäden und meiden bald solche Sträucher. Während ich in früheren Jahren fast niemals nennenswerte Erträge von meinen Johannisbeeren hatte, habe ich in diesem Jahre eine hübsche Ernte gemacht. Der Zwirn hatte auch noch das Gute, daß die mit Früchten schwerbeladenen Zweige einen guten Halt untereinander hatten. Das Mittel ist billig und die Mühe gering. Ein jeder kann es versuchen, der Erfolg wird nicht ausbleiben. W. Dumrath.

Freiland- und Topfpflanzen.

Blühende Zweige im Zimmer. Ohne Zweifel wird vielen der Leserinnen des Lehrmeisters und gewiß auch zahlreichen Lesern bekannt sein, daß die abgebrochenen Zweige frühblühender Sträucher und Bäume, wenn man dieselben in den ersten Tagen des Dezember — gewöhnlich wird dazu nach altem Brauch der 4. oder 6. Tag dieses Monats gewählt, wonach solche Zweige auch Barbara- oder Nikolauszweige genannt werden — in nicht zu kleine Gefäße, Vasen usw., in öfters zu erneuerndes Wasser steckt, ihre um diese Zeit bereits weit vorgeschrittenen Blütenknospen nach und nach zur Entfaltung bringen und um die Weihnachtszeit herum in vollster Blüte stehen. Ein häufig wiederholtes Bespritzen mit lauwarmem Wasser und wie selbstverständlich ein Standort in einem warmen Raume gehören noch dazu, um dieses Resultat, das freilich nicht in allen Fällen oder doch nicht immer gerade zur gewünschten Zeit, aber doch meistens gelingt, zuwege zu bringen. Man wählt zu diesem Zwecke mit starken Blütenknospen besetzte Zweige von Kirschen, Aprikosen, Mandeln japanischen Quitten (Cydonia japonica),

Mit Blüten und Früchten behangener Zweig der remontierenden Himbeere.

von Hartriegel, von Seidelbast (Daphne Mezereum) und noch einiger anderer, für gewöhnlich im Freien in den ersten Frühlingstagen zur Blüte kommender Gehölze usw.

Aus eigener Erfahrung möchte ich noch, als besonders dazu geeignet, die schönen, gelbblühenden, schon im März zur Blüte kommenden und aus diesem Grunde sehr beliebten Forsythien empfehlen. Diese Ziersträucher erzeugen außerordentlich lange, mit sehr zahlreichen Blütenknospen besetzte, rutenförmige Triebe, die, zu den oben bezeichneten Terminen ins Wasser gesteckt, schnell in ihrer Entwickelung fortschreiten und mit Leichtigkeit ihre Blütenknospen entfalten. Sie blühen ebenso schön und in derselben reingelben Färbung wie im Freien und, was noch mehr sie halten auch so lange an. Eine größere Vase mit zahlreichen dieser Triebe in gefälliger Anordnung besteckt, gewährt zu deren Blütezeit einen reizenden Anblick und gereicht so dem Wohnzimmer, jedem Salon zu großer Zierde, zaubert gewissermaßen den Frühling zur tiefsten Winterszeit, wo draußen alles in Eis und Schnee starrt, in die Wohnung und ist solches mit geringer Mühe, mit nur einiger Aufmerksamkeit und rechtzeitigem Wasserwechsel leicht zu erreichen.

Zum womöglich täglichen Überspritzen mit lauwarmem Wasser, was ja nicht zu unterlassen ist, da sonst der Erfolg in Frage gestellt wäre, kann die Vase stets in die Küche oder in einen sonstigen, dazu geeigneten Raum gebracht werden.

Wenn man, außer den in den ersten Dezembertagen gesteckten Zweigen der Forsythien, auch später in regelmäßigen Zwischenräumen, solche zu diesem Zwecke benutzt und ähnlich wie die ersten behandelt, so erhält man durch längere Zeit eine Blütenfolge, der dann bald darauf die im Freien blühenden Sträucher folgen. E. F. P.

Cannaknollen zu überwintern macht keine Schwierigkeit, wenn man die Knollen von der nassen Erde befreit, dann in mit trockenem Sand oder Torfmull gefüllte Kästen einschlägt und im frostfreien, kalten Zimmer oder Keller aufbewahrt. Das eben angegebene Verfahren ist besonders bei den kleinen und deshalb empfindlichen Knollen der Crozy-Canna angebracht. Canna indica überwintert ohne besondere Vorbereitung in jedem trockenen Keller, der bei frostfreiem Wetter ab und zu gelüftet werden kann, wenn die nicht von der Erde befreiten Knollen auf Hängebretter oder Stellagen mit den abgeschnittenen Stengeln nach aufwärts dicht nebeneinander gesetzt werden. Im Februar — März werden sie durchgeputzt, von der alten Erde befreit und dann in Kisten mit frischer Erde eingeschlagen. Bei guter Überwinterung erspart man sich das Putzen bis zum April — Mai bis sie wieder treiben. J. Sch.

Rosen dürfen wir mit den Blättern nicht einbetten, deshalb warten wir also auf den ersten Frost. Wir wissen jedoch, daß die Erde in hart gefrorenem Zustande schlecht zu bewegen ist. Darum bereiten wir Deckmaterial vor. Sand, Fichtenreisig, leichte Erde wird so gestapelt, daß der Frost sie nicht sehr trifft. Danach legen wir Laub und Reisig auf die Erde- und Sandhaufen. Nach —5° R. fallen die Blätter dann von selbst. Warum schneiden wir aber die Blätter nicht jetzt, wo noch angenehme Witterung ist, lieber ab und legen die Rosen nieder? Davor möchte ich warnen, denn in den grünen Blättern befinden sich sehr viele nutzbare Nährstoffe, welche die Blätter langsam dem Holze noch zuführen. Diese Stoffe werden als Reservestoffe für Pflanzen verwertet. Reißt man nun aber die Blätter nebst Blattstielen kurzer Hand ab, dann bilden sich an der Blattstielbasis keine der so wichtigen Korkzellen, welche den Abschluß bewirken. Man erhält also Rosenzweige mit so vielen offenen Pforten, als man Blattstiele abreißt. Jede offene Pforte läßt nun im Winterlager die Nässe in den Stamm — Zweig — einziehen und das Holz fault ab. Bei jedem Gewächs achte man auf diesen Fingerzeig und man hat dann geringe Verluste.

In warmen Klimaten beschneidet man die Rosen gleich oberflächlich und etwas lang und legt sie so beschnitten, nicht in, sondern auf die Erde und deckt sie leicht und luftig. W. O. Rother.

Nutzgeflügel.

Anschaffung von Truthühnern zu Brutzwecken. Wer im Frühjahre recht zeitig Küken haben will, der tut gut, sich als Glucken schon jetzt eine oder einige Truthennen anzuschaffen. Würden wir diese Tiere erst im Februar oder März erwerben, so könnten wir nicht mit Sicherheit auf einen guten Verlauf des Brutgeschäftes rechnen, weil die Truthennen sich noch nicht bis zum Beginn desselben an die neue Umgebung und an die neuen Verhältnisse gewöhnt haben. Von Wichtigkeit ist es auch, daß sie schon beizeiten ihren Pfleger kennen lernen. Vorteilhaft ist es, mindestens zwei Puten zu haben, weil wir dann, wenn wir die Tiere zu gleicher Zeit setzen, nach beendeter Brut der einen Truthenne die Küchlein von beiden Glucken geben und das andere Truthuhn gleich nochmals

setzen können. Bei 3 Truthennen läßt sich der Bruttrieb noch besser ausnutzen. Die Verpflegung und Fütterung der Truthühner ist dieselbe wie die der Haushühner. Zu Brutzwecken brauchen diese Tiere nicht besonders schwer zu sein. P. Hohmann.

Trennung der Geschlechter bei Tauben. Wie es notwendig ist, das sich entwickelnde Junggeflügel nach Geschlechtern zu trennen, so halten es auch viele Züchter für geboten, ihre Tauben im Winter nach Geschlechtern zu trennen, damit eine Ruhepause im Fortpflanzungsgeschäfte eintritt und die Zuchttiere wieder zu Kräften kommen. Andere Züchter wieder suchen den Geschlechtstrieb bei ihren Tauben auf die Weise zu unterdrücken, daß sie die Geschlechter zwar nicht trennen, aber die Tiere nur kärglich füttern und alle Nistgelegenheiten aus dem Schlage entfernen. Wer seine Tauben aber trennt, der kann im kommenden Frühjahr sehr leicht etwa notwendig werdende Umpaarungen vornehmen. Solchen Tauben ist dann in der Weise Ausflug zu bieten, daß heute die Täuber, morgen die Tauben ausfliegen dürfen. (Letzteres, sowie ein Ausfliegenlassen der beiden Taubengeschlechter zu verschiedenen Tageszeiten ist leider nur nicht immer so glatt zu bewerkstelligen, auch wenn man dieselben im Schlage getrennt untergebracht hat. D. Red.) P. Hohmann.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Winterschutz der Kleinviehställe. Die bevorstehende kältere Jahreszeit mahnt uns, die Wohnungen unseres Kleinviehes für den Winter einzurichten. Da, wo in Außenstallungen gezüchtet wird, sind die Ställe gegen Frost und scharfe Zugluft zu schützen. In meiner Heimat wird dies auf folgende Weise gemacht: Vor die zu schützende Wand werden in Abständen von etwa 1 *m* Holzpfähle in die Erde gerammt. Zwischen die Pfähle und die Wand wird nun eine etwa 15 bis 20 *cm* dicke Schicht Farnkraut oder Topinamburstengel eingelegt und von obenher festgestampft, die Pfähle werden zum Schluß an ihrem freiragenden Ende durch Anbinden an einen in der Wand befestigten Haken in ihrer Lage festgehalten. Auch für Kaninchenställe, welche so häufig nur aus Kisten bestehen, ist diese Verpackung für die kalte Jahreszeit empfehlenswert. Statt der Topinamburstengel und des Farnkrautes können auch Schilf und Wasserrohr Verwendung finden. Die Ställe werden so verpackt, daß die Eingangsseite derselben freibleibt, von welcher Luft und Licht alsdann in den Stall gelangen können. Auf dieser Seite befindet sich zweckmäßig ein Drahtgitter. In der Zeit des stärksten Frostes schützt man die Insassen von Kleintierställen durch Vorhängen von Matten oder Säcken vor die Eingangsöffnung. Heintz.

Bienenzucht.

Verstellen der Bienen. In zahlreichen Lehrbüchern und Bienenzeitungen werden die Imker angewiesen, ein etwa notwendiges Verstellen der Bienenstöcke ausschließlich zur Zeit der Winterruhe vorzunehmen, während Freudenstein-Marburg, der vielgeschmähte Reformer der Bienenzucht, behauptet, im Sommer sei die geeignete Zeit hierzu. Um der Sache auf den Grund zu kommen, habe ich nach beiden Rezepten gearbeitet und muß nun der Freudensteinschen Praxis unbedingt den Vorzug geben. Die im heurigen Sommer wegen baulicher Veränderungen am Bienenhause verstellten Bienen flogen zwar noch auf ihren alten Platz, setzten sich auch teilweise in der Nähe desselben nieder, orientierten sich aber bald und hatten sich im Laufe des Tages vollständig eingeflogen. Es dürfte bei der ganzen Arbeit kaum eine einzige Biene zugrunde gegangen sein.

Ganz anders verhält es sich, wenn die Völker im Winter verstellt werden. Sie gewahren die Veränderung erst, wenn sie beim Reinigungsausfluge den Stock verlassen. Natürlich fliegen sie sofort auf den alten Platz, setzen sich auch an und erstarren zu Hunderten und Tausenden, ehe sie sich orientieren und in ihre Wohnung zurückkehren können. Dadurch werden die Völker sehr geschwächt; Grund genug, ein Verstellen der Bienen im Winter zu vermeiden. Bienenonkel.

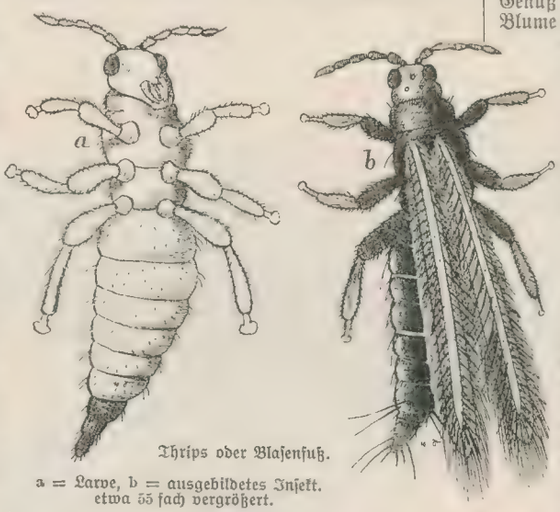
Die leeren Waben sind nun aus den Stöcken genommen und in Wabenschränken, Truhen und unbesetzten Beuten geborgen. Um sie wohlbehalten durch den Winter zu bringen, ist es nötig, sie jetzt tüchtig einzuschwefeln. Das geschieht in der Weise, daß man ein Stückchen Bandschwefel in ein Täßchen oder einen Blumentopfteller legt, anzündet, in den mit Waben gefüllten Raum einstellt und diesen fest verschließt. Er füllt sich dann mit Schwefeldampf und dieser tötet alles vorhandene Leben, also auch die etwaigen Eier oder jungen Maden der Wachsmotte. Man gebrauche aber die nötige Vorsicht, damit Schrank und Waben nicht in Brand geraten. Das Schwefeln muß im Januar und März wiederholt werden. Bienenonkel.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

22. **Schwarze Fliege oder Thrips auf Topfpflanzenblättern.** [**Frau E. U. in H.-A.**] Das von den Gärtnern gewöhnlich als „schwarze Fliege" bezeichnete winzige Insekt ist keine eigentliche Fliegenverwandte, sondern gehört der Kerbtierordnung der Geradflügler (Orthoptera) an, zu welcher jetzt die Zoologie z. B. auch die Ohrwürmer, Schaben, Heuschrecken, Grillen, Libellen, Eintagsfliegen, Termiten oder sogen. weißen Ameisen usw. zählt. Den letzteren ganz besonders nahe verwandt ist die Unterordnung der Blasenfüße (Physopoda), zu welcher der hier in Frage kommende Heliothrips (Thrips) haemorrhoidalis ebenfalls gehört. Derselbe ist ca. 1 bis $1^1/_4$ *mm* lang und dunkelbraun, schwarz oder schwarzgrau von Farbe, während seine beiden letzten Hinterleibsringe sich rostrot, Fühler und Beine blaßgelb oder bleigrau gefärbt zeigen. Vier fast gleich große (oder, richtiger gesagt, gleich winzige), ähnlich kleinsten, zierlichsten Federchen fein und lang gefranzte Flügelchen setzen dieses Geschöpfchen in den Stand, sich bald sehr weit auszubreiten, von welcher Vergünstigung es auch bei sonnigem Wetter ausgiebigen Gebrauch macht. Eine starke Vermehrungsfähigkeit trägt außer der jedem Pflanzenzüchter sehr unwillkommenen, ein Welk- und Schmutzigwerden der Topfpflanzenblätter (und zwar besonders der glatten, glänzenden) herbeiführenden Schädigungstätigkeit des Thrips dazu bei, diesen in den Kreisen der Gärtner und Gartengewächsfreunde genau ebenso verhaßt zu machen, wie z. B. der Getreideblasenfuß (Thrips cerealium) dem Landwirt und Thr. physapus dem Erbsenzüchter es ist.



Thrips oder Blasenfuß.
a = Larve, b = ausgebildetes Insekt. etwa 55 fach vergrößert.

Hauptsächlich auf den Unterseiten der Blätter zerstört Thr. haemorrhoidalis das Blattfleisch und beschmutzt das Laub durch reichliches Absetzen seiner unzähligen winzigen, schmierigen, schwarzen Kotklümpchen.

Seine durchscheinend blaßgelblich gefärbte, flügellose und erst nach ihrer dritten Häutung kleine Flügelansätze erhaltende Larve, die eine rotbraune Hinterleibsspitze hat, schädigt durch Saugen das Blattwerk nicht weniger stark als er selbst.

Den Gartenblumen-Blasenfuß (Thr. vulgatissima) wird man beim Beriechen von schönen Blüten, namentlich denen der Narzisse, gewahr, wenn dabei der in den Blüten sitzende Vierflügler — meist unfreiwillig — in die Nase gerät.

„Der Thrips oder Blasenfuß", sagte Freiherr v. Schilling unter anderem im Gartenarztbericht 62 auf S. 304 in Nr. 18 vom vorigen Jahrgange des Lehrmeisters, „tritt in verschiedenen, sich sehr ähnlichen Arten auf und ist die ganze gute Jahreszeit hindurch im Garten, besonders in den Blütenkelchen der meisten Blumen zu finden. Da ergötzt er sich in kleinen Gesellschaften am köstlichen Blütennektar und ist ärgerlich, wenn ihm dabei plötzlich der derbe Bienen- oder Hummelrüssel in Wettbewerb tritt. Er braucht nicht, wie das übrige kleine Kerbtierproletariat, bescheiden am Rande der Honigquelle zu stehen, sondern er läuft keck in diese hinein, ohne einzusinken, denn er hat an seinen Füßen Blasen, die er nach Lust und Bedarf mit Luft füllen kann (daher sein Name „Blasenfuß"). An ganz glatten Gegenständen wirken diese „Luftpantoffel" — ähnlich dem Fliegenfuß — wie Saugnäpfe, sodaß es ihm spielend gelingt, selbst in die glattesten hängenden Blütenkelche hineinzutraben, denn er bewegt sich meist sehr flink. Bei Störung und da, wo er Gefahr wittert, legt er sich auch auf den Rücken und schnellt sich zu weitem Sprunge ab. Manchen unserer liebenswürdigen Leserinnen ist es vielleicht schon aufgefallen, daß, wenn sie sich so recht dem Genuß des Einziehens des Duftes einer lieblichen Blume hingegeben haben, sich nicht selten bei ihnen ein unwiderstehlicher Niesreiz einstellte. Herr Thrips war der Erreger, der beim Einziehen des Dufts, ungalant genug, mit in die Nase einzog! Die Zwangsausweisung folgte auf dem Fuße".

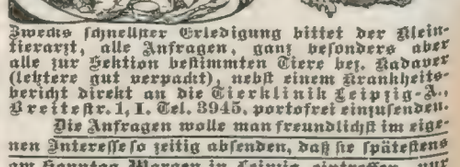
Zur **Vertilgung** dieses überaus lästigen und bei massenhaftem Auftreten schwer vertreibbaren Pflanzenschmarotzers im Zimmer oder Gewächshaus tragen bei:

1. Vermeiden eines Entstehens von trockenwarmer Luft, also fleißiges Lüften und Spritzen;

2. Abwaschen mit Seifenwasser und Schwämmchen, sowie darauf folgendes gründliches Trockenreiben der von Thrips erst schwach befallenen Pflanzenblätter; durch Eintauchen des betreffenden Gewächses in ein Seifenwasserbad, etwa 1 Tag lang dauernd und so ausgeführt, wie es der Gartenarztbericht 5 auf S. 17 in Nr. 1 dieses Jahrganges vom Lehrmeister in Wort und Bild beschreibt, dürfte man sich die vorerwähnte Reinigungsarbeit wesentlich erleichtern;

3. Verwendung einer etwa 50fachen Wasserverdünnung von Halali oder Lysol statt des Seifenwassers als Bade- oder Waschmittel in gleicher Weise bei starkem Thripsbefall. Darauf müssen aber die derart behandelten Pflanzenblätter mit lauwarmem, reinem Wasser tüchtig abgespült werden.

4. Eine längere Zeit über dauernde Isolierung der von Thripsbefall gereinigten Gewächse und Aufstellung derselben an frischer Luft. E. S. Zürn.



Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

73. **Wie bringt man einem Hunde Appell bei?** [**Pfarrer Dr. B. in L.**] Einem Hunde

Appell (Gehorsam) beizubringen, ist häufig durchaus nicht so leicht, als man glaubt, besonders wenn man den Hund nicht von Jugend auf besessen, sondern ihn erst als älteres Tier erworben hat. Bei manchen Rassen versagen alle Erziehungsversuche und Ratschläge von vornherein z. B. beim Teckel. Andere Hunde sind wieder leicht zu „verschlagen" d. h. sie werden infolge der bei den Erziehungsversuchen empfangenen Schläge sehr scheu und reißen bei jedem Zuruf ihres Herrn furchtsam aus. Besonders bei jungen deutschen Doggen finden wir dieses Angsthaben vor dem eigenen Herrn häufiger. Bernhardiner sind im allgemeinen gegen einige wegen Ungehorsams erhaltene Jagdhiebe nicht so empfindlich, denn ohne diese gehts bei der Hundedressur schwerlich ab.

Zunächst haben Sie Ihren Bernhardiner daran zu gewöhnen, daß er unbedingt auf Ihren Zuruf zu Ihnen kommt, sowohl im Zimmer wie im Freien. Gerade junge Bernhardiner haben die Eigenschaft, wenn sie gerufen werden und merken, daß aus irgend einem Grunde die „Luft nicht ganz rein" ist, vor ihrem Herrn eine Art Kriegstanz auszuführen etwa wie ein Siouxindianer, der sich auf dem Kriegspfade befindet, den sie mit allen möglichen vergnügten Sprüngen und Kapriolen und den lieblichsten Naturlauten „Gejaule", begleiten, dabei bleiben sie einem aber wohlweislich 10 Schritte vom Leibe.

Gelingt es im Freien nicht, den Hund mit Güte heranzulocken, so gebe man in dem Falle sein Bemühen lieber auf, denn läuft man hinter dem Hunde her, so reißt er einfach aus. Diese Bewegung mag ja dem eigenen Körper und zur Erheiterung der Zuschauer ganz dienlich sein, der Dressur schadet sie aber ganz entschieden. Auf der Straße kann man den Hund ganz leicht in seine Gewalt bekommen, indem man ihn nach den erfolglosen Zurufen gar nicht mehr beachtet, sondern ruhig weiter geht und in ein Haus tritt. Der Hund wird zögernd einige Augenblicke warten, er überlegt anscheinend, ob er folgen soll oder nicht, endlich wird er aber doch, ängstlich geworden, hinterher gehen.

Im Hause wird es leicht sein, den Hund zu fangen, man streichelt ihn und nimmt ihn an der Leine. Mit der Leine haben wir das einzige und beste Dressurmittel, einen Hund zum Gehorsam zu bringen! Deshalb sollte jedem jungen Hunde bei Zeiten gelehrt werden, an der Leine zu gehen. Bei unseren Erziehungsversuchen werden wir — zunächst in einem geräumigen Zimmer, später auf dem Hofe oder im Zwinger — unseren Barry an eine recht lange Leine nehmen. Wir entfernen uns einige Schritte und rufen den Hund heran, folgt er freiwillig, so wird er gelobt und durch einen kleinen Leckerbissen belohnt, folgt er nicht, so werden einige kurze Rucke mit der Leine als Ermahnung zum Gehorsam gegeben, bleiben auch diese erfolglos, wird er einfach herangezogen. Jede freiwillige Bewegung des Hundes wird durch ermunternde Zurufe, wie „so ists schön", „komm Barry" u. ä. unterstützt Endlich liegt der Hund zu unseren Füßen, wir streicheln ihn und belohnen ihn. — Wir begeben uns in die andere Ecke des Zimmers oder des Hofraumes und beginnen unser Experiment nochmals. Allmählich wird der Hund lernen, was er soll und auch empfinden, daß er sich unseren Befehlen nicht mehr durch die Flucht entziehen kann. Jetzt beginnt die Arbeit „ohne Leine", haben wir ihn erst so weit, daß er auf dem Hofe bei jedem Ruf sofort freiwillig heran kommt, so nehmen wir ihn an der Leine mit ins Freie und zwar an einen Ort, wo keine fremden Hunde zu sehen sind, denn der Anblick derer würde einfach unsere ganzen bisherigen Erfolge über den Haufen werfen. Barry würde zu den Spielgefährten laufen und uns das Nachsehen lassen. Im Freien machen wir unsere Versuche dann wiederum ohne Leine.

Auf diese Weise erreicht man dann am sichersten und vor allem auch ohne viele Schläge, daß der Hund seinen Herrn auf Zuruf folgt. Jetzt denkt man erst an die weitere Erziehung, man bringt ihm bei, daß er sich nicht von jedem Fremden heranlocken läßt, daß er nicht hinter anderen Tieren hinterher jagt usw., was ein „guter und wohlerzogener Hund unbedingt kennen" muß.

74. **Hund mit Bandwürmern.** [**M. H. in E.**] Bandwurmmittel sind durchaus nicht so harmloser Natur, wie vielfach geglaubt wird. Schwere Vergiftungserscheinungen, akute Magen- und Darmkatarrhe, ja Todesfälle durch Herzlähmung infolge eines vorhandenen Herzfehlers sind wiederholt nach Gaben von Bandwurmmitteln bei Hunden beobachtet worden. Erst kürzlich wurde ein Leipziger Apothekenbesitzer zu einem namhaften Schadenersatz verurteilt, weil ein Hund nach dem kurpfuscherisch von ihm verabfolgten Bandwurmmittel plötzlich verendete! Aus diesem Grund sollte jeder Bandwurmkur erst eine genaue Untersuchung des Hundes durch einen Sachverständigen vorausgehen.

Auch nach den von der Firma Spratt vertriebenen Bandwurmmitteln habe ich einige Male akute Magen- und Darmkatarrhe bei Hunden beobachten können. Ich halte überhaupt den von der Firma betriebenen Handel mit allen möglichen Arzeneimitteln für eine Firma von dem Rufe der Spratts Patent Akt.-Ges. nicht für vorteilhaft.

Von allen Mitteln am harmlosesten und empfehlenswertesten ist Kamala, das auch gleichzeitig abführend wirkt; man gibt davon einem Hunde von Pinschergröße ca. 5 bis 6 *g* mit Milch.

75. **Hund mit akuter Magen-Darmentzündung infolge Staupe.** [**O. A. in N.**] Bei Ihrer Teckelhündin, welche nach Ihrer Mitteilung seit längerer Zeit an Staupe gelitten hatte, konnte durch die Sektion eine schwere Magen- und Darmentzündung festgestellt werden. Den ganzen Erscheinungen nach wäre eine Heilung ausgeschlossen gewesen. Sie haben daher sehr wohl getan, den Hund töten zu lassen.

76. **Hühner als Frühbrüter.** [**Pastor H. U. in O.**] Ihr Standpunkt, daß Frühbruten für die Zucht zweifellos die rentabelsten sind, ist entschieden der richtigste, denn nur durch Frühbruten sind genügend ausgewachsene und kräftige Tiere zu erzielen, welche als Winterleger zu betrachten sind. Von den von Ihnen als Frühbrüter in Frage gestellten Hühnerrassen sind die Wyandottes die beliebtesten. Sie sind als Brüter und Mütter unübertrefflich. Gerade die große Brütlust wird ihnen als eine ihrer wenigen geringeren Eigenschaften zum Vorwurf gemacht.

Zweijährige oder ältere Hennen beginnen oft schon im Januar und Februar brütlustig zu werden. Da sie viele Eier bedecken können und bei ihrem dichten Federkleide die Küken gut erwärmen, so eignen sie sich auch nach dieser Richtung hin als praktische Brüterinnen.

Eine vorzügliche Frühbrüterin ist vor allem auch das Mechelner Huhn, das häufig schon im Dezember mit dem Brutgeschäft beginnen möchte. Der interessante Aufsatz von Herrn Dr. Lavalle in Nr. 1 des Lehrmeisters wird Ihnen dieses schöne Huhn wohl bereits bekannter gemacht haben.

Auch die Plymouth-Rocks, ferner die Langshans werden als gute und sorgsame Brüterinnen und vorsichtige Führerinnen sehr gerühmt. Man kann eigentlich sagen, daß sich alle jene großen Fleischhühner mit Cochintypus zum Brüten und Führen vortrefflich eignen. Verbinden sie mit ihrer charakteristischen Brütlust noch die Eigenschaft der Winterleger, so ist die „Frühbrutmaschine" fertig.

77. **Fettleber bei einem Huhn.** [**J. K. in H. (Böhmen)**]. Die mir übersandte Leber war in hohem Grade fettig degeneriert. Wir finden diese Erscheinung besonders bei gemästeten Tieren sehr häufig. Bei Ihrer Henne scheinen jedoch krankhafte Ursachen vorgelegen zu haben. Leider geben Sie keinen genaueren Bericht. — Ansteckend ist dieses Leiden natürlich nicht. Kosten erwachsen Ihnen nicht.

78. **Nichtscharrende Hühner.** [**W. v. W. in O.**] Für Garten- und Parkanlagen sind die kleinen Zwerghühner z. B. Chabos und besonders die federfüßigen Bantams sehr beliebt. Bei ihnen ist die den Hühnern, welche naturwissenschaftlich bekanntlich zu den Scharrvögeln (Rasores) gerechnet werden, charakteristische Eigenschaft, ihr Futter durch Scharren im Boden zu suchen, am geringsten ausgebildet. Durch fleißiges Eierlegen. die sehr dotterreich und schmackhaft, — wenn auch natürlich klein — sind, nutzen sie ihr Futter gut aus. Selbstverständlich können sie nicht als Wirtschaftshühner betrachtet werden. Ihr lebhaftes und munteres Wesen, ihr zutrauliches Benehmen, die zierliche Gestalt machen sie aber ihrem Besitzer und hauptsächlich der Besitzerin besonders lieb und wert.

Die Hennen sind fleißige Brüterinnen, welche ihre Küken sehr vorsichtig und behutsam führen. Im erwachsenen Zustande sind sie durchaus widerstandsfähig. Die Küken müssen in den ersten Wochen vor Nässe und Erkältungen geschützt werden.

79. **Dürfen indische Laufenten Körnerfutter erhalten?** [**W. St. in V. b. Oe.**] Sie können Ihren indischen Laufenten jedes Körnerfutter neben dem von Ihnen angegebenen Futter, wie Brot, Kartoffeln und Gemüseabfälle verabreichen. Ich würde es Ihnen sogar dringend empfehlen. Am zweckmäßigsten ist es, wenn Sie morgens Weichfutter bestehend aus Brot, von dem Sie in Ihrer Anstalt wohl vielfach Reste haben, Kartoffeln und Fleischabfälle verabreichen, mittags geben Sie die Küchenabfälle, die nach Bedarf noch mit gekochten Rüben o. ä. gemischt werden können, und abends Gerste oder Hafer. Nebenbei verabreichen Sie noch Knochenschrot oder phosphorsauren Kalk.

Die 3 Mahlzeiten sind am besten streng inne zu halten.

80. **Wie verhindert man das „Fortlegen" der Eier aus dem Stalle?** [**Derselbe.**] Meist sind mangelhafte Nistvorrichtungen oder ungenügende Zahl derselben die Ursache, daß einzelne Enten oder Hühner die Eier außerhalb des Stalles legen. Man sorge deshalb zunächst für eine reichliche Zahl von Nestern, welche selbstverständlich auch zweckentsprechend angelegt sein müssen.

Werden die Eier trotzdem noch fortgelegt, so suche man festzustellen, welche der Legerinnen die Attentäter sind, diese müssen dann morgens betastet und so lange eingesperrt bleiben, wenn ein Ei zu fühlen ist, bis sie gelegt haben.

81. **Wann beginnen indische Laufenten mit der Legetätigkeit?** [**Derselbe.**] Junge Laufenten sind bereits mit sechs oder sieben Monaten, einzelne sogar noch früher legereif. Ältere Enten beginnen frühzeitig im Winter zu legen. Sie dürfen daher bei diesjähriger Frühbrut und genügend warmem Stall auf baldige frische Enteneier rechnen.

82 **Warum fressen Enten den auf dem Wasser schwimmenden sog. Entenschlamm?** [**Rendant C. H. in P.**] Wenn man eine Schar Enten, welche auf einem Teiche oder Wassergraben schwimmen, beobachtet, wird man sehen, daß sie fast Unmengen von der sog. Wasserlinse (Lemna polyrrhiza Schl.), die die Oberfläche der Gewässer oft ganz bedeckt, verschlucken. In vielen Gegenden heißen die Pflänzchen daher auch Entengrütze. Dieselben werden einesteils den Enten als Grünfutter dienen, es ist ihr Salat, andernteils halten sich zwischen und unter den Wasserlinsen zahllose kleine Lebewesen, Larven, Käfer und Fische auf, welche von den Enten gleichzeitig mit verspeist werden.

Hecker.

Anfrage. Welche Gründe sprechen dafür, bei den Zwergobstbäumen im Spalierobstgarten die Veredelungsstelle über der Erde stets frei zu halten?

Welche Nachteile kann es bringen, wenn die Veredelungsstelle mit dem Wulst unter den Boden kommt und Wurzeln zieht, wozu doch die Neigung vorhanden ist? Ich habe in meinem Garten eine Reihe U-Formen der Winterdechantsbirne, die trotz guter Düngung und Behandlung nun im vierten Jahre immer noch nicht recht im Wachstum vorwärts kommen. Sie stehen auf Quitte, und die Veredelungsstelle ist frei. Im vorigen Jahre darunter gepflanzte Quitten habe ich im August in den Stamm oder in die beiden wagrechten Aeste ablaktiert und hoffe nun dadurch auf ein besseres Wachstum der Bäume. Wenn bei einer reichlichen Düngung mit Mist und Kompost die Veredelungsstelle in den Boden kommt und sich dann dort neue Wurzeln bilden, so muß dies doch sicher auch zum besseren Wachstum und Gedeihen der Bäume beitragen. Oder ist dies nicht ratsam? Da ich selbst darüber keine Erfahrungen habe, weil ich immer den Veredelungswulst frei gehalten und es auch in anderen Gärten stets so gesehen habe, so bitte ich um gefällige Antwort und Belehrung aus unserem Leserkreise über Erfahrung in dieser Beziehung.

Grimm.

Wann soll mit dem Schnitt einer Fichtenhecke begonnen werden? Sollen die Fichten erst die Höhe der Hecke erreicht haben, ehe die Wipfel und die Seitenzweige glatt geschnitten

werden? Ein Teil der Hecke ist jetzt 5, der andere 3 Jahre alt und schon beginnt der untere Teil licht zu werden.

Gefl. Antworten hierzu aus dem Leserkreise werden erbeten.

Erdbeerbeete decken. [**Rittmeister v. J. in G.**] Im Arbeitskalender hieß es: „Zwischen die Erdbeeren älterer Beete streut man kurzen Dünger oder Kompost, diesjährige Beete deckt man zweckmäßig mit etwas Fichtenreisig oder ähnlichem". Nun fragen Sie, ob das nachteilig oder nur wegen der Düngerersparnis gesagt ist, daß man die älteren Beete mit Dünger, die neu angelegten aber mit Reisig decken soll. — Bei den älteren Beeten, deren Pflanzen schon einen Teil der, bei der Anlage mit untergebrachten Nährstoffe verbraucht haben und die infolge ihrer Größe keinen anderen Schutz, als den des Wurzelstockes verlangen, genügt ein Düngen mit kurzem Dung, der gleichzeitig die oft etwas hochstehenden Pflanzen vor dem Erfrieren schützt. Kann man außerdem auch noch etwas Fichten- oder Tannenreisig aufdecken, so ist das nur vorteilhaft. Bei jungen Pflanzen auf neu angelegten Beeten kann man jedoch nicht umhin, diesen einen Schutz gegen die Kälte zu geben, damit die oft nur wenig angewurzelten Pflanzen während des Winters nicht durch den Frost gehoben werden und dann verloren gehen. Da die frisch angelegten Beete aber auch zumeist gedüngt sind oder doch in gutem Zustande sich befinden, so ist ein Bedecken derselben mit Dünger gewissermaßen überflüssig.

Montbretien aufbewahren. [**Derselbe.**] Montbretien lassen sich ebenso gut wie die Knollen der Gladiolen aufbewahren; es ist nicht nötig, dieselben in Torfmull einzuschlagen, schädlich oder fehlerhaft aber ganz gewiß nicht. Jedenfalls werden sie auf diese Weise am besten überwintert. Hauptsächlich muß man darauf achten, daß die Knollen nicht vom Froste zerstört werden. Das Kraut wird nach dem Herausnehmen auf etwa Handlänge abgeschnitten; abdrehen darf man es nicht, weil sonst die Knolle beschädigt werden könnte, wodurch später leicht Fäulnis hervorgerufen wird. K. H.

Alter Obst- und Grasgarten. [**Lehrer Fr. in L.**] Sie wollen Ihren 450 *qm* großen, mit 10 größeren Obstbäumen bestandenen Garten umgraben und besser auszunutzen versuchen, als das zur Zeit geschieht.

Das Umgraben kann unbedenklich geschehen, nur muß es etwas vorsichtig ausgeführt werden, damit man die Wurzeln nicht zu sehr beschädigt. Gleichzeitig empfiehlt es sich, den durch die Bäume und den Rasen gewiß ausgesogenen Boden etwas zu düngen. Kartoffeln und Gemüse können Sie wohl anbauen, jedoch nur da, wo kein oder doch nur wenig Schatten ist. Im Schatten bleibt das Gemüse nur dünn, wird lang und wertlos. Allenfalls wachsen noch Karotten, Spinat, Küchenkräuter, Mangold- und Blätterkohl. Besonders dürften Frühgemüse zu empfehlen sein, die noch nicht von den sich später belaubenden Bäumen beschattet werden.

Der Rasen wird einfach umgegraben und braucht nicht erst ausgeschüttelt zu werden. Wenn er vermodert ist, bildet er einen ganz wertvollen Dünger. Das Umgraben geschieht am besten schon jetzt.

K. H.

Kamelliensteckl inge [**J. B. in R.**] macht man im zeitigen Frühjahr, ehe die Pflanzen auszutreiben beginnen. Man schneidet dazu kurze Triebe mit etwa 4 bis 6 Blättern, entfernt die beiden unteren Blätter bis auf die Blattstiele und steckt die Stecklinge dann zu mehreren in reinen scharfen Sand. Die Bewurzelung geht nur sehr langsam vor sich und gelingt am besten, wenn man die Stecklinge in einen warmen Mistbeetkasten bringt. Nachdem die Stecklinge bewurzelt sind, pflanzt man sie einzeln in kleine Töpfe in sandige Heideerde und wählt alljährlich einen größeren Topf. Etwas langweilig ist die Kultur zwar, aber wenn oft schon im nächsten Jahre an den jungen Pflanzen Knospen erscheinen, dann ist man hinlänglich belohnt. K. H.

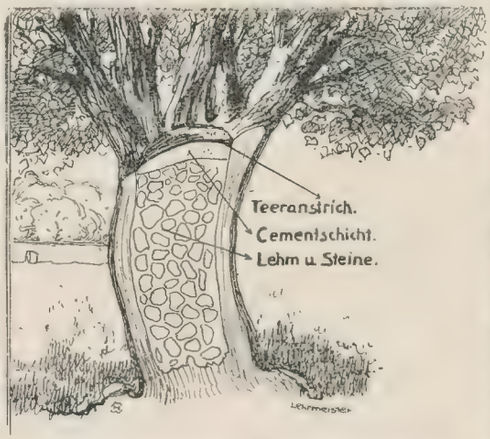
Cinerarien zu überwintern. [**J. D. in R.**] Am besten überwintern Cinerarien in einem kühlen und hellen Gewächshause. Bei der Überwinterung in einem Kasten müssen Sie sehr vorsichtig verfahren und dürfen besonders nicht versäumen, bei günstigem Wetter ausgiebig zu lüften. Bei sehr kaltem Wetter ist der Kasten gut zu schützen, womöglich gar etwas zu heizen.

Ein Dünger- und Laubumschlag von etwa 50 *cm* Stärke ist vor allem notwendig. Nachts werden Strohdecken und Bretter aufgelegt. Die Cinerarien halten einige Kältegrade wohl ohne Schaden aus, bei stärkerer Kälte gehen sie aber ein. K. H.

Hohle Lindenbäume. [**M. H. in E.**] Sofern die Bäume noch einen nur einigermaßen gesunden Trieb haben, können Sie diese noch recht lange gesund erhalten, wenn Sie die Höhlung mit Lehm und Steinen ausfüllen, diese Füllung feststampfen und oben mit einer nicht zu dünnen Zement-

Geflickte, hohle Linde, die durch Reifen zusammengehalten wird.

schicht (1 Teil Zement, 2 Teile Sand) abdecken. Um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern, muß diese Zementschicht etwas schräg gemacht und außerdem noch mit heißem Teer oder auch mit Ölfarbe gestrichen werden. In höchst primitiver Weise sind hier in der Nähe Leipzigs die sehr alten Lindenbäume, die gewiß schon die Völkerschlacht mit erlebt haben und deren Stämme zum größten Teile nur noch aus der Rinde bestehen, durch Steine, Lehm und davor mittels Bandeisen befestigte Brettstücken am Leben erhalten worden. Die Kronen dieser Bäume sind dadurch gewissermaßen selbst zu Bäumen



Ausgefüllte, hohle Linde im Durchschnitt gesehen.

geworden, die auf dem alten Stamme scheinbar fußen. Die jungen Zweige zeigen einen recht kräftigen Wuchs und gesundes Aussehen. K. H.

Die Aufbewahrung frischer Tomaten [**C. K. in F.**] ist wohl auf kürzere Zeit möglich, wenn man halbreife Früchte, welche gerade anfangen, sich zu röten, in einem frostfreien Zimmer zur Nachreife ans Fenster legt oder in einem Kühlraum (trockenen Eiskeller) mit 0 bis 2° C. aufbewahrt, von Woche zu Woche den ungefähren Bedarf entnimmt und am Küchenfenster nachreift. Auf diese Weise läßt sich die Tomate bis zum Februar konservieren. Im Geschmacke entsprechen derartige Früchte aber nicht vollständig den in sommerlicher Glut gereiften, die sich, in Essig oder Salzwasser eingelegt, fast ebenso lange konservieren lassen. Vorteilhafter ist die Herstellung von Paste, Marmelade u. dergl. (siehe Nr. 48 des vor. Jhrg.), weil das volle Aroma der Tomaten darin erhalten bleibt und Verluste an diesen Früchten nicht zu befürchten sind, während bei der trockenen Aufbewahrung der Tomaten stets ein gewisser Prozentsatz derselben verdirbt. J. Sch.

Verwertung von Kaninchenfett. [**Pastor Schr. in Ue. i. A.**] 1. Das Kaninchenfett wird zerschnitten und durchgebraten. Wenn es ziemlich gut ist, d. h., wenn die Grieben anfangen, gelblich zu werden, gibt man auf ½ Pfd. Fett einen kleinen, in Würfel geschnittenen Apfel. Nachdem das Fett verbraten ist, fügt man nach dem Bräunen des Apfels eine kleine, ebenfalls in Würfel geschnittene Zwiebel hinzu und läßt auch diese bis zum Gelbwerden darin braten. Darauf sondert man das Fett von den Grieben und vermischt es mit dem gleichen Quantum Rindertalg. Auf diese Weise kann es zu den verschiedensten Gerichten in der Küche verwendet werden. Cl. Kr.

2. Das bei gemästeten Kaninchen in reichlicher Menge angesetzte Fett läßt sich ebenso gut wie Gänsefett auslassen oder ausbraten. Wenn es erkaltet ist, sieht es blütenweiß aus und wird gern auf Brot gegessen. Auch kann es in der Küche zum Braten der Kartoffeln und zum Schmelzen von Gemüse mit Vorteil benutzt werden; den Speisen verleiht es einen angenehmen Geschmack. J. Heintz.

„Lepon" [**Derselbe**] ist bei Dr. Höveler-Bremen 10 in Paketchen zu 75 Pfg. zu haben.

Der Zuchtfutterzusatz der Kaninchenzuchtanstalt Nürnberg [**Derselbe**] ist ein ähnliches Präparat wie Lepon. Der Unterschied zwischen beiden besteht hauptsächlich darin, daß letzteres Präparat in der Züchterwelt am besten eingeführt und am beliebtesten ist. Beide Präparate sind aus aromatischen Kräutern und knochenbildenden, sowie Verdauung fördernden Substanzen gemischte Futterpulver, welche die Freßlust anregen sollen. — Kaninchenzwieback, welcher von fast sämtlichen Futtermittel-Fabriken (so auch von Spratt) hergestellt wird, ist mehr ein bequemes als rentables Kaninchenfutter. Es soll hauptsächlich in trockenem Zustande gefüttert werden und auch dem Nagebedürfnis der Kaninchen entgegenkommen. Ich füttere Morgens Weichfutter (gekochte Kartoffeln und Kartoffelschalen mit Gersten- oder Haferschrot und Lepon vermengt), abends Hafer oder Gerste. Zu jeder solchen Mahlzeit gebe ich noch eine genügende Ration Rüben oder Möhren. Daneben wird dauernd Heu in der Raufe gereicht und alle paar Tage werfe ich einige harte Brotkrusten in den Stall. Die Verwendung von Zwieback als Kaninchenfutter macht die Zucht recht teuer, ohne den Kaninchen selbst einen nennenswerten Vorteil zu bringen. — Wer aber über wenig Zeit verfügt oder häufig abwesend und auf Reisen ist, dem rate ich, Zwieback zu führen, da die Tiere danach gesund bleiben und die Fütterung zeitweilig durch unkundige Personen besorgt werden kann. J. Heintz.

Färbung von Kaninchenfellen. [**L. P. in J.**] Kaninchenfelle gut und dauerhaft zu färben, ist keine Laienarbeit. Abgesehen davon, daß solche Felle vor der Färbung eine passende Zurichtung und Beize, in Fachkreisen „Tötung" genannt, durchmachen müssen, betrachten die Berufskürschner die Art des Färbens und die bei diesem zur Verwendung gelangenden Hilfsmittel (wahrscheinlich Anilinfarben) als Geschäftsgeheimnis. Ich lasse meine Felle durch Herrn Rud. Elsing, Kürschnermeister in Krefeld, zurichten bez. färben. Derselbe berechnet für Zurichten 50 bis 60 Pfg., für Zurichten, Scheren und Färben und zwar braun oder schwarz (sogen. Elektrokanin (siehe auch Lehrm. vor. Jahrg., S. 751 und 752 in Nr. 47) 1 Mark 25 Pfg., nur für Färben 80 bis 90 Pfg. pro Stück, bei größeren Posten etwas billiger. Dieser Herr hat auch den größten Teil der in bereits erwähnter Lehrmeister-Nummer photographisch abgebildeten Gegenstände zugerichtet und fertig gemacht. Heintz.

Briefkasten.

W. L. in L., L. L. in Kr. und **F. G. in Fr.** Sie werden Angebote für das gewünschte Geflügel von einigen Züchtern direkt erhalten.

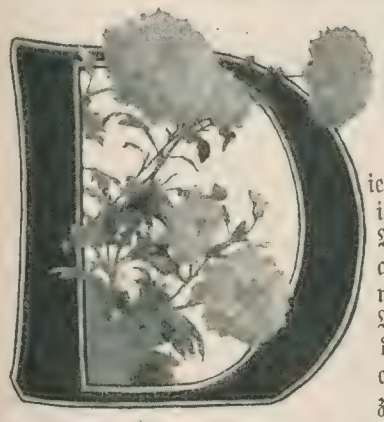
Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 6. Dezember 1903. Nr. 10.



Großblumige Chrysanthemen.

Von **Aug. Raab.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Die Königin der Spätherbstblumen ist entschieden das Chrysanthemum. Wer schon einmal Gelegenheit hatte, auf Ausstellungen oder in Gärtnereien ein größeres Sortiment in Blüte zu sehen, ist gewiß begeistert davon und wird versuchen wollen, ebenfalls derartige Prachtblumen zu erzielen, wie es auch mir gegangen ist.

Als Anfänger im Gartenbau waren mir zuerst nur die kleinblumigen Chrysanthemen, die Garten- resp. Freilandsorten bekannt; zufällig hatte ich jedoch später Gelegenheit, eine Chrysanthemumausstellung zu besuchen. Was ich da sah, versetzte mich in helle Begeisterung; sofort wurden einige der schönsten Sorten notiert und im kommenden Frühjahre angeschafft. Die im ersten Jahre mit deren Zucht erzielten Resultate befriedigten mich jedoch nicht besonders; Chrysanthemum und Chrysanthemum ist eben doch zweierlei. Während es bei der Freilandkultur ein Leichtes ist, gesunde, kräftige Pflanzen zu erzielen, ist dies bei der Topfkultur nicht gerade so einfach. Trotzdem ließ ich mich nicht abschrecken, suchte vielmehr den Fehlern auf den Grund zu kommen, was mir auch gelungen ist. Jetzt ist es mir ein Leichtes, ebensolche Riesenblumen zu erzielen, wie ich sie seinerzeit bewundert habe.

Zuerst glaubte ich, an einem Sortiment von sechs Sorten genug zu haben; durch die immer besseren Erfolge meiner Kultur ermutigt, schaffte ich mir jedoch jedes Jahr neue Sorten an, sodaß mein Sortiment gegenwärtig bereits etwa 40 ausgewählte Sorten enthält. Ich sage: ausgewählte, weil ich eine Anzahl wieder ausgeschieden habe, da dieselben nicht hielten, was — die Kataloge von ihnen versprachen.

Bei der Auswahl der Sorten habe ich mein Augenmerk besonders auf nicht zu spät blühende gerichtet, da mir — vorläufig wenigstens — außer einigen Mistbeetfenstern, keinerlei Kultureinrichtungen zur Verfügung stehen.

Hängt natürlich ein mehr oder weniger frühes Blühen der Chrysanthemen vor allem von der betreffenden Sorte ab, so habe ich doch die Erfahrung gemacht, daß auch die Kulturmethode von großem Einfluß auf die Blütezeit ist.

Als ich noch wenige Sorten in Kultur hatte, zog ich Pflanzen mit sechs bis acht Blütenstielen; derartige Pflanzen sind nun allerdings Prachtstücke, aber mit der Aufstellung ihrer Töpfe im Zimmer hatte es dann seine Schwierigkeiten, denn ein Dutzend solcher Pflanzen beansprucht schon ziemlich viel Platz. Da zudem auch das Sortiment immer größer wurde, mußte ich einen anderen Weg einschlagen, welcher mir ermöglichte, das ganze Sortiment blühend im Zimmer aufzustellen.

Ich ziehe deshalb nur noch einstengelige Pflanzen, sogen. Sommerstecklinge; auf diese Weise ist es mir möglich, auf verhältnismäßig kleinem Raume ein ziemlich umfangreiches Sortiment aufzustellen. Auch ist man bei der Auswahl von Sommerstecklingen nicht gezwungen, schon im ersten Frühjahre, wenn sehr oft an kräftigen Stecklingen noch Mangel ist, mit ihrer Kultur zu beginnen. Große Blumen lassen sich aber nur von einem gesunden, kräftigen Stecklinge erzielen.

Als besten Zeitpunkt zum Schneiden der Stecklinge habe ich nach mehrjährigen Versuchen den 15. Mai festgesetzt. Zum Bewurzeln der Stecklinge benutze ich Kistchen mit ca. 40 *qcm* Bodenfläche, 20 *cm* Höhe und mit nicht zu dickem Boden. In diese Kistchen kommt eine 5 bis 6 *cm* hohe Schicht gewaschenen Flußsandes, in welchen die nach bekannter Weise geschnittenen Stecklinge, möglichst in Reihen und zu jedem

Steckling gleich ein Etikett mit der von dieser Sorte im Verzeichnis geführten Nummer, gesteckt werden.

Die mit einer Glasscheibe bedeckten Kistchen kommen nun in das um diese Zeit bereits abgeerntete Mistbeet; an der Stelle, wo dieselben ihren Platz finden sollen, wird die Erde bis auf die Düngerschicht entfernt, die Kistchen aufgestellt und die Erde um die Kistchen herum wieder angezogen. Die Mistbeetfenster werden an der Stelle, an welcher die Stecklingskasten stehen, mit Kalkmilch gestrichen, das Luftholz jedoch untergestellt. Die Stecklinge werden bei heißem Wetter täglich leicht überspritzt, jedoch übertreibe man dies nicht. Nach etwa drei Wochen haben sich die meisten Stecklinge bereits reich bewurzelt, sodaß sie einzeln in Töpfchen gepflanzt werden können. Die Pflänzchen werden bis zum erfolgten Anwachsen geschlossen gehalten und dann nach und nach an die Luft gewöhnt.

Als Erde benutzte ich eine Mischung von einem Teile Mistbeet- auf fünf Teilen Gartenerde mit einem starken Zusatze von Flußsand, sowie von etwas Staubkalk. Diese Erde wird jedoch bereits im Herbste zusammengesetzt, damit sie über Winter gut durchfriert und recht mürbe wird.

In den ersten Jahren kultivierte ich meine Chrysanthemen in reiner Mistbeeterde; dabei mußte ich jedoch die traurige Erfahrung machen, daß bei jedem mehrere Tage andauernden Regenwetter die Erde in den Töpfen versauerte und die Pflanzen gelb wurden. Zuerst stand ich dieser Erscheinung ratlos gegenüber; aber nach mancherlei Versuchen kam ich der Sache auf den Grund. Seit ich die oben beschriebene Erdmischung benutze, gehören kranke Pflanzen zu den Seltenheiten; wird einmal ausnahmsweise eine Pflanze gelb, so ist gewöhnlich das Abzugsloch verstopft oder Würmer sind die Ursache.

Sind die Töpfchen durchwurzelt, so werden die stärker wachsenden Sorten gleich in 10 Zentimetertöpfe, schwächer wachsende in solche von etwa 8 *cm* verpflanzt. Sind auch diese Töpfe durchwurzelt, dann wird noch einmal verpflanzt; die größte Topfgröße ist ca. 13 *cm*, die nicht überschritten werden darf.

Sobald auch diese Töpfe durchwurzelt sind, wird täglich einmal flüssig gedüngt. Vom richtigen Düngen hängt der Erfolg der ganzen Kultur ab. Früher benutzte ich zum Düngen eine Kraftbrühe aus Hühnermist, Abortdünger und Ruß; jeden zweiten Tag wurden die Töpfe mit dieser mit Wasser reichlich verdünnten Brühe gegossen.

Der Erfolg hat jedoch den Erwartungen nicht ganz entsprochen; einmal ist diese Art Düngung ziemlich unzuverlässig, da man den genauen Gehalt dieser Jauche an Nährstoffen nicht kennt, sodann überziehen sich auch die Töpfe bald mit einer Schlammschicht, was für die Pflanze nichts weniger als vorteilhaft ist. Wenn ich auch trotzdem bei dieser Art Düngung sehr schöne Blumen erhielt, ging ich doch von ihr ab, weil ich die Bemerkung machte, daß die Pflanzen unverhältnismäßig hoch wurden und auch ziemlich spät zum Blühen kamen. Ich glaube, daß solche Düngerbrühe zu reich an Stickstoff ist.

Bedeutend bessere Resultate habe ich dieses Jahr mit künstlichem Dünger erzielt; die Pflanzen blieben 15 bis 20 *cm* niedriger wie sonst und ihre Blüte hat ca. 14 Tage früher begonnen. Das Nährsalz bezog ich aus der chemischen Fabrik vorm. H. und E. Albert in Biebrich. Diejenigen Leser, welche sich dafür interessieren, mögen sich die Gratisbroschüre kommen lassen, welche alles Wissenswerte über die Anwendung der reinen Pflanzennährsalze enthält.

Da ich nur einstielige Pflanzen will, unterdrücke ich zeitig alle Seitenzweigentwickelung, auch bekommen die Pflanzen einen ordentlichen Stab. Die Töpfe werden in Reihen an einem Platze, wo sie möglichst den ganzen Tag über Sonne haben, aufgestellt; damit die Würmer das Abzugsloch nicht verstopfen, stelle ich die Töpfe auf ausgesiebte Schlacken, dadurch werden die genannten unliebsamen Gäste gründlich ferngehalten.

Abb. 1. Großblumige Chrysanthemum.
1. William Seward. 2. Souvenir de Margot.
3. N. C. S. Jubilée. 4. William Tricker.

Mitte bis Ende September kommen die Chrysanthemumpflanzen in einen ausgeschachteten Mistbeetkasten; die meisten derselben zeigen um diese Zeit bereits Knospen. Die Fenster werden auf ein Lattengestell gelegt und die Seitenwände mit Strohmatten zugestellt. Ist Reif zu befürchten, so werden nachts auf die Fenster ebenfalls Decken gelegt. Bei schönem Wetter wird fleißig Luft gegeben, da übermäßige, trockene Hitze die Pflanzen welk macht; ein eigentliches Treiben der Chrysanthemum darf nie stattfinden.

Wie früher die Seitenzweige, so müssen jetzt die Seitenknospen fleißig ausgekniffen werden, damit sich die Hauptknospe recht vollkommen ausbildet. Die flüssige Düngung wird fortgesetzt, bis die Knospen aufzubrechen beginnen. Gegen Mitte Oktober eröffnet dann bei mir die schöne Soleil d'Octobre den Blütenreigen; ihre Farbe ist ein reines Kanariengelb, ihre Form ist ähnlich der von W. Seward.

Sobald die Blüten sich erschließen, richte man sein Augenmerk auf kleine Räupchen, welche sich beim Einräumen mit einschmuggeln; sie lieben es besonders, an den eben erschlossenen Blüten die äußeren Blumenblätter abzunagen und so die schönsten Blüten zu schänden.

Die abgeblühten Pflanzen werden später handhoch über der Erde abgeschnitten und am besten im ausgeschachteten Mistbeete überwintert. Im nächsten Frühjahre wird der Wurzelballen aufgelockert und ins Freiland gepflanzt; bis zum angegebenen Zeitpunkt hat man zum Stecklingschneiden dann eine Menge schöner Wurzeltriebe zur Verfügung.

Nachstehend lasse ich noch eine kleine Auswahl solcher Sorten folgen, welche sich bei meinen Kulturen durch leichtes und frühes Blühen, sowie durch schöne Blumen besonders ausgezeichnet haben.

Außer der schon erwähnten Soleil d'Octobre nenne ich noch N. C. S. Jubilée, lila, mit einwärts gebogenen Blumenblättern oder Petalen, besonders schön; William Tricker, alte, aber sehr gute Sorte, rosa; William Seward, dunkelrot (Abb. 1); Lord Cromer, flach, Oberseite der Petalenblutrot, Unterseite gelb, besonders halboffene Blumen sehr apart; Mrs. Combes, kugelig, rosa; Niveus, breite, bandartige, zugespitzte Petalen; Louis Böhmer, violett, einwärts gebogene, dicht behaarte Petalen; Souvenir de Margot, (Abb. 1) eine seltenere Sorte, dunkellila, leicht behaart, von prächtigster Form; Florence Davis, weißer Lockenkopf, Mitte meergrün, bei künstlichem Licht besonders von märchenhafter Schönheit; Mrs. Rundle (s. Vignette), weiß, nicht großblumig, aber von einer schwer zu beschreibenden keuschen Anmut. Diese Sorte möchte ich am wenigsten missen.

Für Freilandkultur ist es von Wichtigkeit, nur solche Sorten zu haben, welche im freien Lande im Laufe des Oktobers sicher zum Blühen kommen. Der abgebildete Strauß (s. Abb. 2) enthält nur im Freien geschnittene Blumen; außer einigen Sorten, deren Namen ich leider nicht kenne, sind noch folgende darin vertreten: Soleil d'Octobre, Mrs. Rundle, Lilian B. Bird, Président Ed. Barré, Harmony, Mme. Vve. Pasquier, G. Grunerwald.

Zum Schluß empfehle noch die einfach blühende, aber trotzdem schöne Sorte Mandelduft. Wie schon der Name besagt, duftet dieselbe lieblich nach Mandeln. Wohlgeruch fehlt den Chrysanthemen leider ganz, die Sorte Mandelduft ist also wert, kultiviert zu werden. Für die Freilandkultur eignet sie sich jedoch weniger wegen ihrer erst Mitte November eintretenden Blüte.

Gartenanlage.

(Mit Original-Plan.) Von **Walter Baedecker.**

Unter dieser Überschrift hat in den ersten drei Nummern dieses Lehrmeister-Jahrganges Herr Karl Hinze einen außerordentlich instruktiven Aufsatz veröffentlicht, der eines besonderen Interesses sicher sein kann. Sind doch viele Leser dieses Blattes glückliche Besitzer ähnlicher, kleinerer oder größerer Gärten und tragen doch die anderen zum mindesten den Wunsch in sich, dereinst jenen dem Artikel vorangestellten Horazischen Vers für sich zu verwirklichen. Vielen wird deshalb jene Besprechung willkommen gewesen sein — um so willkommer, als sie aus der sachverständigen Feder des Fachmannes stammte.

Wenn ich im folgenden zu diesem scheinbar erschöpften Thema mich zu äußern gedenke, so will ich von vornherein bemerken, daß es mir gänzlich fernliegt, einen an sich in diesem Spezialfall *besseren* Vorschlag der Umgestaltung des zum Beispiel herangezogenen Gartens oder gar eine Kritik der Hinzeschen Umformung zu geben. Dazu fühle ich mich weder befähigt, noch berufen! Ich möchte nur die Frage aufwerfen und begründen, ob der *Stil* der Neugestaltung, der ja der Stil *aller neueren* Gartenanlagen ist, der für unsere Zwecke und Verhältnisse entsprechende und richtige ist.

Also lediglich eine ästhetische Plauderei und keine technische Kontroverse!

Der Garten beschränkter Ausdehnung, unmittelbar an Haus und Hof gelehnt, ist ein Kultureigentum aller zivilisierten Völker; alle Nationen von Bedeutung haben ihn in eigenem, ihnen besonders eigentümlichen Stil entwickelt und ihm ihr spezielles, charakteristisches Gepräge gegeben.

Wer z. B. die Vororte um Paris durchwandert, läuft oft zwischen stockhohen, unfreundlichen Mauern dahin, und nur die überragenden Wipfel grüner Bäume verraten, daß hinter dieser Abgeschlossenheit Gärten sich ausdehnen. Der Franzose, der es liebt, einen großen Teil des Tages auf der Straße, im Café zu verbringen, will zu Hause unbelästigt und ungestört sein und schließt sich hier fast hermetisch gegen die Außenwelt ab. Wie im Hause, so auch im Garten.

Bei uns ists anders. Zwar lieben wir es auch, den Garten nicht ohne weiteres jedem kontrollierbar zu machen, aber doch soll er hier und dort auch dem Vorübergehenden einen freundlichen Blick gewähren, wie wir ja ebenso einem Fremden, der uns nicht direkt unsympatisch ist, auch gern unser Heim eröffnen, während man jenseits der Vogesen nur selten und nur mit Zögern einem dem Hause nicht Zugehörigen einen Einblick in das häusliche Leben gestattet.

Abb. 2. Vase mit großblumigen Chrysanthemen.

Wir sehen also: Haus und Garten stehen in nahen Beziehungen zu einander, der Garten ist nur ein erweitertes Haus, nur ein weiterer Aufenthaltsraum, der zu der Zahl der Zimmer hinzukommt.

Man wird sich fragen, weshalb ich diese auf der Hand liegende Weisheit so breit ausführe: weil die *Zusammengehörigkeit von Haus und Garten*, diese Ähnlichkeit ihres Zweckes auch eine gewisse *Ähnlichkeit ihrer Ausdrucksformen* bedingt!

Wir behandeln heute — leider — den Garten nicht mehr wie einen Garten, nicht mehr — wie das Haus — als einen architektonischen Gesetzen unterworfenen Raum, sondern betrachten ihn fast wie einen Naturausschnitt: „je natürlicher, desto schöner". Wir sind dazu gekommen, indem wir Parks, namentlich englische, kopierten und die Grundsätze, die für die Anlage jener gültig sind, ohne weiteres auf unsere Gärten und deren Anlage übertrugen. Aber ein Garten ist kein Park! Wer über letzteren verfügt, wird doch des Gartens deshalb nicht entbehren wollen, und tatsächlich findet man auch bei den meisten, auf weitem Areal großzügig und mustergültig angelegten Parks, daß der Garten, der an das Haus gelehnt ist, einen durchaus anderen Charakter trägt als der Park selbst, der allmählich zur Landschaft überleitet und eigentlich nur einen besonders gepflegten und gehegten Teil dieses letzteren bildet.

Das Charakteristische dieser größeren Landschaftsflächen sind die Wege, die sie durchziehen. Der Fuß des Menschen, der, dessen Neigung zur Bequemlichkeit unbewußt folgend, lieber einen kleinen Umweg einschlägt, als daß er eine auch nur unerhebliche Steigung überwindet, zieht die krausesten Kurven. Bald biegt der Fußpfad zur Rechten, bald zur Linken, hier weicht er einem Baume aus, dort begleitet er einen Bach. Und von den vielen Kurven des Fußweges bleiben einige größere, wichtigere bestehen, wenn der Pfad zum Fahrweg wird.

Der Duktus dieser kleineren und größeren Wege, wie sie sich ohne weiteres in der Landschaft bilden, ist auch der Duktus der Wege des Parks, denn auch hier bedingen die Erhebungen und Senkungen des Terrains, ferner Baumgruppen, Gewässer, Häuser, schon bestehende Wegeführungen jene — ich möchte sagen: wild vorkommenden Kurven.

Doch diese Wegeführung in unsere Gärten zu übernehmen ist ein Unding. Ein Garten ist kein Park und wirds auch nicht werden, wenn wir ihm krumme Wege geben. Wir sollten doch nicht vergessen, daß es eigentlich unwürdig ist, einem bescheidenen Gärtchen einen protzenhaften Zuschnitt zu geben, als handle es sich um ein Terrain von Quadratmeilen-Größe!

Der Garten in seiner beschränkten, räumlichen Ausdehnung hat in den seltensten Fällen abwechselnd Steigungen und Gefälle aufzuweisen. Kommt solches aber einmal vor, so ist gegen entsprechende Kurven nichts einzuwenden: sie sind durchaus stilgemäß. Schöner freilich läßt sich dann die Verschiedenheit des Niveaus meist noch durch Terrassenanlagen ausnutzen. In tausend Durchschnittsfällen aber ist der Garten eben oder partizipiert nur mit einem Teile an einer Bodenwelle. Wozu also dort die Kurven? Ist man wirklich noch so naiv, zu glauben, krumme Linien seien eo ipso schöner als typisch gerade? Ist ein Netz geometrisch angelegter, gerader Wege nicht eindrucksvoller, vernünftiger, zweckmäßiger und damit schöner als ein willkürlicher Wirrwarr von Kurven?!

Sehen wir uns doch einmal in den Gärten einer Zeit um, deren Leben gerade hier sich vorzugsweise abspielte: in den Gärten der Zeit Goethes. Mehr wie wir liebten unsere Großväter und Urgroßväter des Gartens Stille und Poesie und lebten mit ihm in innigerem Konnex als unsere heutige Generation. Wir dürfen also wohl annehmen, daß jene Zeit neben dem breiteren Verständnis für die Pflege gärtnerischer Anlagen auch ein tieferes für deren Stil zeigte. Und was finden wir in den Gärten am Beginn des neunzehnten Jahrhunderts?: gerade Wege, die sinngemäß *die Punkte* des Gartens und des Hauses verbinden, die das Leben seiner Bewohner konzentrierten, eine klare, logische Gliederung des ganzen Flächenraumes durch einen oder mehrere besonders breite und ausgeschmückte Wege, *keine* unnötig scharfe Trennung von Zier- und Nutzgarten, *keine* stiefmütterliche Behandlung des letzteren, als sei es der Komposthaufen, den man hinter dichtestem Gebüsch zu verstecken habe. Wohl gepflegte und gehegte Hecken begleiten die Wege, das architektonische Prinzip der Wand frei auf den Garten übertragend. Den Grundton aber, von dem sich das Grün der Bäume und Sträucher abhob, bildete die Farbigkeit, die muntere Buntheit der Beete, nicht jener „Schüsseln voll Heringssalat", die heute unter dem Namen „Teppichbeete" unseren Garten verunzieren und die auch nicht schöner werden, wenn man sie im „Sezessionsstil" anlegt, sondern jene Beete, die wir heute allenfalls noch aus den Gärten der Bauern kennen, Beete, die die Eigenart jeder Pflanze frei hervortreten ließen, sich farbenfreudig abhebend von dem satten Violett oder Grün einer Kohlrabatte, oder dem blendenden Weiß der auf der Bleiche liegenden Wäsche. Sauber geschorener Buchs — der viel verlästerte — säumte sie ein, und merkwürdig, trotz dieser *allgemeinen* und reichlichen Anwendung von Buchsbaum, war die Zahl der Schädlinge und deren Häufigkeit auch keine größere als heute. Professor Schultze-Naumburg sagt in dem zweiten Bande seiner Kulturarbeiten — notabene einem Buch, das ex officio in die Bibliothek jedes wahren Gartenfreundes gehört — hierüber folgendes:

„Es gab früher keinen Garten, dessen Wege nicht mit Buchsbaum eingefaßt waren. Diese Sitte ist bei uns selten geworden und das ist schade. Als amüsantes Beispiel, hinter was für Ausreden sich die Leute verstecken, erzähle ich folgendes: Ich faßte neulich einen alten Mann dabei ab, wie er in seinem Gärtchen den Buchs ausrodete und an seine Stelle als Wegeinfassung — umgekehrte Champagnerflaschen eingrub! Zur Rede gestellt, erklärte er sein Tun damit, daß der Buchs zum Zufluchtsort — für Ungeziefer dienen könnte!

Abb. 2. Pflanzen der Maiblumenkeime.

Wenn man in der ganzen Welt alles, was als Versteck dienen kann, ausrotten wollte, so würde es ja bald kein Gebüsch, kein Dickicht, keinen Felsenhang und kein Bachgewässer mehr geben. Wie hübsch, wenn erst die ganze Erdoberfläche mit Zement sauber verstrichen wäre! Dann könnte sich kein Käfer und kein Würmchen mehr breit machen, und dem lichtscheuen Treiben der Nachtschmetterlinge könnte endlich ein Ende bereitet werden. —"

(Schluß u. Entgegnung folgen.)

Maiblumenkultur und -Treiberei.

(Mit Original-Abbildungen). Von **Oskar Hentschel.**

Das zur Maiblumenkultur bestimmte Land gräbt man am besten zwei Spatenstiche tief um und bringt einen Spatenstich tief Dung unter. Wie bekannt, entwickeln sich die Maiblumen am kräftigsten in einem lockeren, gut gedüngten, nicht zu schweren Boden. Ich ziehe es vor, das tief gegrabene Land nochmals mit verrottetem Mistbeetdünger zu düngen, d. h. diesen flach unterzugraben.

Komposterde, die man ganz flach mit dem Spaten untergräbt, ist auch sehr gut. Die beste Pflanzzeit ist der Herbst, auch kann man im zeitigen Frühjahr, ehe die Keime zu treiben anfangen, die Pflanzung vornehmen.

Mit Vorliebe trete ich nach der Schnur 1.20 *m* breite Beete ab und ziehe sechs Reihen, sodaß man bequem mit einer 15 *cm* breiten Hacke das Unkraut zwischen den Reihen vertilgen und zeitweise den Boden lockern kann. Die Rillen werden mit einem Spaten gemacht, da hinein lege ich die Pflanzkeime mit einem Abstande von je 4 *cm*; wenn eine Reihe gelegt ist, trete man die Erde neben den Keimen etwas an, sodaß diese mindestens 2 *cm* unter die Erde kommen.

Jeder Fachmann pflanzt ein- und zweijährige Keime für sich, da die zweijährigen im anderen Jahre zum Treiben wieder aufgenommen werden können. Letztere kultiviert man deshalb auf vorbeschriebene Art auf 1,20 *m* breiten Beeten, die einjährigen Keime dagegen werden feldmäßig angebaut und erhalten einen Reihenabstand von 35 — 40 *cm*. Ist das Pflanzen beendet, so streue man verrotteten Dünger oben auf. Im zweiten Jahre ist eine flüssige Düngung anzuraten, wodurch man kräftige Treibware erzielt. Sehr zu empfehlen ist es auch, mit künstlichem Dünger zu düngen.

Abb. 1. Einpflanzen von Maiblumentreibkeimen in Töpfen.

Man wendet pro $^1/_4$ Hektar (= 1 Morgen) ca. 60 bis 70 *kg* Superphosphat, 30 bis 40 *kg* Chlorkalium, 20 bis 30 *kg* schwefelsaures Ammoniak an, streut diese Kunstdüngermischung aber nur bei trübem, feuchtem Wetter aus. Wo es möglich ist, sollte man bei anhaltend trockenem Wetter das Wasser nicht sparen, da es den Maiblumen sehr zu gute kommt. Das Gießen ist bei Gartenkultur sehr zu empfehlen, für den Massenanbau jedoch weniger durchführbar. Bis zum dritten Jahre resp. Herbste, hat man auf peinlichste Reinhaltung von Unkraut zu achten.

Im Herbste des dritten Jahres sind die Keime dann soweit entwickelt, daß sie blühfähig sind und mit dem Herausnehmen derselben begonnen werden kann. Etwa gegen Mitte Oktober werden sie mittels einer Dünger- oder Grabegabel ausgehoben und, damit die Erde von den Wurzeln fällt, tüchtig ausgeschüttelt. Darauf sortiert man die Keime in ein-, zwei- und dreijährige. Letztere allein sind blühfähig und an der rundlichdicken Spitze kenntlich (s. Abb. 2). Es gehören allerdings einige Kenntnisse dazu, um die blühbaren Keime leicht von den nicht blühfähigen zu unterscheiden, denn zwischen einem schwachen Blüher und einem starken Nichtblüher ist kein allzu großer Unterschied. Die Blüher erkennt man an dem oval rundlichen Kopfe, die Nichtblüher dagegen sind mehr zugespitzt.

Zur Frühtreiberei sind die Keime von sandigem Boden am besten geeignet, weil diese früher ausgereift und ihre Blätter zeitiger abgestorben sind. — Die ersten Keime, welche ich zum Frühtreiben benutze, schneide ich an den Wurzeln nicht zu kurz ab, denn je länger die Wurzeln sind, um so besser lassen die Keime sich treiben. Maiblumen von schwerem Boden nehme ich zum Frühtreiben nur dann, wenn sie mit gutem Wurzelvermögen versehen sind, die schwach bewurzelten bleiben für die spätere Treiberei; mit diesen hat man dann aber einen um so sichereren Erfolg.

Vielfach ist es üblich, die Keime direkt in das Treibbeet zwischen Moos zu packen, oder in Handkästen in Erde zu pflanzen, ohne die

Abb. 3. Ein-, zwei- und dreijährige Maiblumenkeime, letzterer ist blühbar.

Wurzeln zu beschneiden. Mit dem zuletzt genannten Verfahren lassen sich die Maiblumen mit sicherem Erfolge treiben.

Während der ersten acht Tage halte ich die Wärme im Beete auf 10 bis 15° und steigere dieselbe allmählich bis auf 20 und 25° R. Verdunkeln des Treibraumes begünstigt das gleichmäßige Treiben der Keime. Gleichmäßige Feuchtigkeit und auch gleichmäßige Temperatur müssen unbedingt gehalten werden. Zum Spritzen benutze ich am liebsten aufgewärmtes Wasser, weil kaltes Wasser eine gleichmäßige Pflanzenentwicklung stört. Sobald die im Treibbeet in Moos gepackten Maiblumen 2 *cm* lang getrieben haben, entferne man das Moos, damit die Stengel sich bis untenhin grün färben.

Erwähnen möchte ich noch, wie ich mit dem Einpflanzen in Töpfe verfahre: Ich pflanze zwölf Keime in einen vierzölligen Topf, indem ich auf die Hand vier Keime, dann etwas Erde, darauf wieder vier Keime, nochmals etwas Erde und die vier letzten Keime, insgesamt also 12 Stück lege (s. Abb. 1). Schließlich packe ich die ganze Hand voll in den Topf, drücke sie an ihre richtige Stelle und stopfe dazwischen Erde dicht und fest. Nach dem Einpflanzen gieße ich tüchtig an. Einen

Vorrat in Töpfe zu pflanzen, halte ich für überflüssig, da die Maiblumen keine frischen Wurzeln bilden, sondern aus den aufgespeicherten Reservestoffen Blüten und Blätter hervorbringen.

Mit dem Frühtreiben beginne ich Mitte November, wenn ich zu Weihnachten blühende Ware haben will; denn mindestens sechs Wochen lang müssen die ersten Keime getrieben werden. Will ich regelmäßig blühende Maiblumen haben, dann setze ich alle 8 bis 10 Tage neue Keime in den Treibraum. Um sie nachher länger in Blüte zu erhalten, stelle ich sie in einen kühlen Raum, Gewächshaus oder dergl. Beim ersten Satz ist besonders auf eine immer gleich bleibende Behandlung zu achten, da sonst ein großer Prozentsatz von Maiblumen stecken bleiben würde. Bei der späteren Treiberei ist es nicht mehr nötig, die Maiblumen in Moos einzupacken.

Der kürzeste Zeitraum des Treibens beträgt 16 bis 18 Tage. Beim ersten Treiben ist es der Fall, daß Blüten und Blätter nicht zugleich kommen; um Blätter zu bekommen, müßte man deshalb schon zweijährige Keime zu gleicher Zeit treiben.

Die Verblüher sind Keime, die zur geringeren Qualität gerechnet werden; sie haben im schlafenden Keime zwei bis fünf in der Entwicklung begriffene Glöckchen. Sehr viel findet man, daß Keime innerlich schon schwarz und verdorben sind. Äußerlich kennzeichnet sich das durch knotige Anschwellungen. Derartige Keime stammen meist von schweren Kulturböden; die bewußte Erscheinung wird aber auch dann beobachtet, wenn zu stark gedüngt worden ist oder wenn Ungeziefer die Blätter zerstörte und diese infolgedessen zu früh abstarben, wodurch dann die Keime nochmals zum Wachstume angeregt wurden.

Die Birne „Gute Luise von Avranches".

Von **S. von der Kall.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Als feine und beliebte Tafelbirne ist die „Gute Luise" bekannt und geschätzt. Diese regelmäßig geformte, mäßig längliche Frucht ist auf der Oberfläche glatt, gelblich-grün und nach der Sonnenseite hin schön lebhaft gerötet, sowie grünlich und bräunlich punktiert. Bei der Lagerreife geht die grüne Grundfärbung der Schale jedoch fast ganz in das Gelbe über. Melonenartig zerschmilzt alsdann das saftige Fleisch, welches auch im Aroma an Melonen erinnert, im Munde. Lange läßt sich diese köstliche Birne leider nicht erhalten, einzelne Exemplare vielleicht ausgenommen. Dagegen ist die „Gute Luise" aber auch schon recht zeitig wohlschmeckend. Im September mundet sie frisch vom Baume ganz vorzüglich.

Gute Luise von Avranches.

Aus dem elterlichen Obstgarten erhalten wir regelmäßig jährlich eine Anzahl dieser Früchte. Die Pyramiden tragen dort Jahr für Jahr und meist recht reichlich. Zudem entwickeln sich die Birnen auf dem guten Gartenboden zu stattlicher Größe. Das beistehende Bild zeigt eine Frucht von mittlerem Umfange. In früheren Jahren waren die Früchte der jungen Bäumchen durchweg noch erheblich üppiger ausgebildet.

Nahrhaften Boden mit schwerem Untergrunde scheint die „Gute Luise" zu lieben, denn auf dem hiesigen tonhaltigen Erdreich kommen die Bäume gut fort und sind den Krankheiten wenig ausgesetzt. Zur Spalierkultur bewährt sich die genannte Sorte hier auch bestens, und die Früchte erreichen hierbei namhafte Größe. Einen alten Hochstamm kenne ich ebenfalls, der alljährlich regelmäßig einen reichlichen Ertrag an Früchten zeitigt. Am Hochstamme erlangen die Früchte jedoch nicht die Größe, wie auf den jungen Formbäumchen.

Zur Bildung von Zwergformen wird die „Gute Luise" auf Quitte veredelt, zu der von Hochstämmen auf Birnwildling. Das Veredeln, nämlich ein Pfropfen in die Rinde, nahmen wir in der Regel zu Anfang April vor und diese Veredlungen wachsen durchweg willig an. Die Edelreiser werden gegen Ende Februar geschnitten und an einem schattigen, frostfreien Plätzchen, mit dem unteren Ende in Erde eingeschlagen, aufbewahrt.

Winterkultur der Kakteen.

Von **W. O. Rother.**

Die Winterbehandlung tropischer und subtropischer Gewächse, worunter auch die Kakteen gehören, ist ausschlaggebend für gute Blühresultate. Die jetzt sehr große Menge von Züchtern und Pflegern dieser Pflanzenklasse wird es mit Freude begrüßen, genaue Information über rationelle Pflege im Winter zu erhalten.

Gottlob ist die alte Ansicht, daß Kakteen im Winter Stapelware, Scheitholz usw. vorstellen, nach und nach im Verschwinden begriffen. Die Kakteen sind in ihren Lebenserscheinungen und Kulturansprüchen genau dieselben Pflanzen wie die bekannteren Topfgewächse. Noch mehr aber wie andere Topfpflanzen, sind sie richtig in Winterbehandlung zu nehmen.

Tropengewächse haben genau so zwei Perioden in ihrer Vegetation wie unsere heimischen Pflanzen. Eine Ruhe- und eine Vegitationsperiode. Die Ruheperiode eines Kaktusgewächses ist jedoch nur äußerlich erkennbar daran, daß das selbe an Umfang nicht zunimmt und nicht sichtbar treibt. Im Inneren des fleischigen Körpers ist dagegen keine Ruhe. Wir müssen also danach die Kultur der Kakteen berechnen. Die Winterruhe benutzt der Kaktus, um im Körper eine Stabilität der Ausrüstung zu schaffen. Die Blumen werden in den Areolen vorgebildet. Die Stacheln werden fest gemacht, bilden sich also aus.

In der Heimat fällt diese Periode in die „Trockenzeit", die, je nach Lage des Landstriches, in ihrer Dauer verschieden ist. Wir finden deshalb auch bei den verschiedenen Rassen von Kakteen eine verschiedene Dauer der Ruheperiode, was der Kakteenzüchter wissen muß, will er gute Kulturresultate erzielen.

In der Ruhezeit wollen die Kakteen nicht zu warme Temperatur, nicht zuviel Feuchtigkeit an den Wurzeln haben. Völlige Trockenheit der Erde dürfen wir aber nicht eintreten lassen, weil wir die Luft der Heimat nicht gewähren können. Darum müssen wir den Wurzeln einen solchen Feuchtigkeitsgrad geben, der diese erhält, aber nicht faulen läßt. Wie die Lufttemperatur des Raumes sich stellt, danach richtet sich das leichte Befeuchten. Z. B. bei + 6° R wird selbstredend viel seltener gegossen als bei + 14° R! Ferner ist erkannt und nachgewiesen worden, daß Kakteen mit dicken, langen, weißen Wurzeln, mit Rübenwurzeln und Halbrübenwurzeln eine festere, mineralreiche, lehmig-humose Erde wünschen als die Arten, welche mit harten, feinen, dunkelen Wurzeln auf Bäumen vegetieren. Also — Epiphytkakteen: Phyllokaktus, Cereus speciosus, Rhipsalis — welche Kuhdungerde mit etwas Lehm und Kalk erhalten, werden öfter gegossen, da sie bei + 10 bis 12° R im Winterquartiere stehen.

Die Arten in kompakterer Erde — Kugelkörper: Echinokaktus, Echinocereus (Strauch), Cereen (Säulenstrauch) werden bei + 6° R selten gegossen. Die Kugelkaktee: Echinopsis, die am meisten verbreitete Art, erhält Erde wie die Epiphyten und wird bei + 8° R öfter befeuchtet.

Nun will ich begründen, warum diese Kultur so gehalten werden muß.

Die Lehmwurzelkakteen mit ihren Rüben und Halbrüben pumpen im Sommer nicht nur ihre oberirdischen Wassergewebe voll Saft, sondern zugleich auch die unterirdischen Wasserspeicher = die Rübe und Halbrübe. Solch Körper ist sonach doppelt mit Reservestoffen für die Ruheperiode versehen! Wird diese Klasse nun im Winter noch kühl und feucht gehalten, dann entsteht bestimmt eine Fäulnis der Wurzelsysteme.

Die Humuswurzel dagegen ist ein Fasergewebe und pumpt nur die oberirdischen Wassergewebe der Glieder voll Saft. Diese würden bei + 12° R durch Verdunsten soviel Körperfeuchtigkeit verlieren, daß Schrumpfung der Glieder eintritt, wenn die Erde, in welcher sie sich befinden, nicht genügend befeuchtet wird.

Wir erkannten nun noch, daß gerade im Winter die Areolen ihre Blumen bilden, also einer Stoffzufuhr benötigen. Infolgedessen muß man die Erde leicht feucht halten.

Die Kakteen sind Licht liebende Gewächse, weshalb ihre Winteraufstellung hell sein muß. Sonne ist im Winter gut, aber es geht bei hellem Standort der Pflanzen auch ohne diese. Zum Schluß will ich noch eine Auslese von Sorten geben, und dabei bemerken, wie dieselben gestellt werden müssen.

1. Hell, + 10 bis 12° R und mäßig feucht:
Phyllokakteen, Cereus speciosus, Rhipsalis, Peirescia. Die Paraguayarten alle, Melokaktus, die Cereen von St. Thomas, also = Königin der Nacht = Cereus grandiflorus und alle ihre Abarten, C. triangularis, Macdonaldi und ihre Spalierformen.

2. Hell, bei + 6 bis 8° R und sehr schwach feucht:
Echinokakteen, exklusive E. Grusoni, Echinocereen kaltgewöhnte Säulenformen, Echinopsis, Opuntia (warme Sorten), Mamillaria.

3. Hell, bei + 2 bis 3° R und fast trocken:
Kalte (Freiland-)Opuntia, kalte Echinocereen, Phyllokaktus Ackermanni.

Die genaue Temperatur wie oben einzuhalten ist nicht nötig, ich gebe nur Durchschnittstemperaturgrade an. Ich habe, bei trockenem Stande, z. B. Klasse 2 und 3 öfter in sehr bösen Wintern bei + 3 bis 4° R gehalten und doch wenig Verluste gehabt. Veranlasse dieses aber Niemanden, es absichtlich nachmachen zu wollen, denn das könnte leicht gefährlich werden. Ich glaube nun, mich verständlich genug ausgedrückt zu haben, daß allgemein danach kultiviert werden kann.

Die Alströmerie.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Eine Pflanze, die verhältnismäßig recht wenig bekannt sein dürfte, die aber gerade die Beachtung der Blumenfreunde verdient, ist die Alströmerie, ein Amaryllengewächs. Diese Pflanze, von welcher es viele Arten gibt, stammt aus dem tropischen und subtropischen Südamerika. In Kultur trifft man hin und wieder die eine oder andere Art derselben an; meistens handelt es sich um folgende drei: Alstroemeria aurantiaca, Alstroemeria pulchella und Alstroemeria versicolor. Aus knolligem, fleischigem Wurzelstocke treiben die Alströmerien aufrechte Stengel. Ihre Blätter sind einfach, länglich und meist kurz gestielt. Für gewöhnlich ist die Unterseite dieser Blätter durch eine Drehung des Blattstieles nach oben gekehrt. Die Blumen sitzen zu 8 bis 12 und auch mehr in einer Dolde. Die schöngefärbten, trichterförmig angeordneten Kronkelche werden bis zu 5 *cm* lang. Die Farbe derselben ist je nach der Alströmeriaart verschieden.

Bei Alstroemeria aurantiaca ist der Kronkelch orangegelb und trägt zahlreiche weinrote Flecken und Striche, die äußeren Zipfel sind grünlich. Bei Alstroemeria pulchella sind die dunkelroten Kelche auf der Innenseite mit bräunlichen Flecken verziert. Alstroemeria versicolor endlich variiert, wie ihr Name schon andeutet, in der Farbe gar sehr. Es finden sich viele Schattierungen von Rot und Gelb an deren Blüten.

Alströmeria.

Die Alströmerien können als Stauden im freien Lande kultiviert werden. Sie stellen hinsichtlich des Bodens jedoch einige Ansprüche. Der Boden muß für sie gut und nahrhaft, vor allen Dingen aber durchlässig sein. Gegen stagnierende Feuchtigkeit sind diese Pflanzen sehr empfindlich. Ihr Wurzelstock soll etwa $^1/_4$ *m* tief in den Boden kommen. Seiner fleischigen Beschaffenheit wegen muß dieser Wurzelstock beim Pflanzen sorgfältig in acht genommen werden. Die Alströmerie kann mehrere Jahre lang an ihrem Standorte bleiben, bevor ein Umsetzen derselben ratsam erscheint.

Wenn der Boden ihres womöglich halb sonnig gelegenen Standortes nicht von Natur aus durchlässig ist, so muß er gut drainiert werden. Man hebt das Pflanzloch recht tief aus, bringt unten eine gehörige Scherbenlage hinein, füllt dann Erde an, worauf die Pflanze gesetzt wird.

Im Winter ist eine gute Schutzdecke erforderlich.

Will man Alströmerien im Topfe kultivieren, so muß man recht tiefe Töpfe dazu wählen, damit der Wurzelstock der Gewächse genügend mit Erde bedeckt wird. Man überwintert die Töpfe am besten in einem Raume, der die Wärme eines „temperierten" Gewächshauses hat. Sobald die Pflanzen im Frühjahre austreiben, können sie etwas wärmer gestellt werden. Die Pflanzen blühen im Topfe etwas zeitiger als im Freien. Ihre Blütezeit fällt in den Sommer und währt bis gegen den Herbst hin.

Am empfehlenswertesten zur Kultur ist Alstroemeria versicolor, des Wechsels im Farbenspiel ihrer Blüten halber. Alstroemeria pulchella sollte nur im Topfe kultiviert werden.

Die Vermehrung der Alströmerien durch Teilung muß zeitig im Frühjahre erfolgen.

Tierquälerische Gänsetransporte.

Von **Julius Hildebrandt.**

Alljährlich bei Eintritt des Herbstes wird mit der Gänseeinfuhr aus Rußland und Polen in die östlichen preußischen Provinzen begonnen, die Anfang November ihren Höhepunkt erreicht. Wohl noch mehr als die auf den Eisenbahnstationen an der Grenze in vielen hundert Waggons während der Zeit zur Versendung in die Nachbarprovinzen usw. gelangenden vielen Millionen der besseren und stärkeren Transportgänse werden von russisch-polnischen Händlern zum Teil minderwertige Gänse mittels Wagen auf den Markt der preußischen Grenzstädte und nach sonstigen Handelsorten gebracht. Ich erwähne hierbei, daß z. B. die Gesamtzahl der alljährlich im Herbst allein nur nach Tilsit eingeführten russischen Gänse bis eine Million erreicht. Man kann daraus ersehen, wieviel Millionen Gänse in all diesen Handel treibenden Grenzstädten usw. eingeführt und gemartert werden. Ich sage „gemartert", und diese traurige Tatsache soll hier beleuchtet werden. Ich hatte Gelegenheit, seit vielen Jahren verschiedene solcher Handelsplätze in Augenschein zu nehmen, und ich muß gestehen, daß einem Tierschützer kein Gang so schwer und aufregend erscheint, wie ein solcher zum Gänsemarkt.

Die Gänsetransporte, soweit mir solche bekannt sind, gehören zur Art der schlimmsten Tierquälerei, wovon Niemand sich auch nur annähernd einen Begriff machen kann, der nicht selbst Augenzeuge davon wird. Viel ist darüber schon geklagt, geschrieben, hier und dort dagegen auch eingeschritten, durch Einschreiten der zuständigen Behörden in den letzten Jahren manches auch etwas besser geworden, doch bleiben die russisch-polnischen Händler in dieser Beziehung grausam.

Man führe sich vor Augen: einen schmalen, russischen Leiterwagen, durch besonders horizontal eingelegte Bretterböden, in drei bis vier Etagen geteilt, die sich auf der Fahrt infolge Überladung mit Gänsen senken, sodaß jede untere Etage kaum eine Höhe von 20 *cm* hat; darin müssen 30, 40 und oft noch mehr Gänse in jeder Etage eingepfercht sitzen. Oft sah ich, daß wegen Überfüllung des betreffenden Raumes die armen Tiere sogar teilweise übereinandergeschichtet sitzen mußten. Damit der Raum nicht noch mehr beengt wird, war entweder nur wenig Stroh als Unterlage vorhanden, oder es fehlte darin ganz und gar. Während eines solchen Transportes, wie lange solcher auch währt, hungern und dursten

die Tiere, weil eine Versorgung in diesen Marterkasten nicht möglich und nur nach deren Entleerung geschehen könnte. Das macht dem Händler aber zu große Umstände und so unterläßt er diese Fürsorge. Voll Unrat und von Hunger und Durst geschwächt, kommt es häufig vor, daß die schwächeren Tiere unterwegs umsinken, von den stärkeren totgetreten werden, und daß auch sonst viele verenden.

Es bleibt nicht aus, daß von den am Leben bleibenden, zerschundenen und zermarterten Tieren, nachdem sie gekauft sind, viele nicht mehr die Kraft zum Fressen haben und verenden. Beim Verkauf der Gänse vom Wagen werden die halbverhungerten Tiere dann auch noch von den Händlern grausam behandelt. Am hinteren Wagenende ist gewöhnlich eine nur so große Öffnung vorhanden, daß die Tiere durch dieselbe nicht entschlüpfen, doch aber gewaltsam hindurchgezwängt werden können. Kommt nun ein Käufer und will eine oder mehrere Gänse kaufen, streckt der Händler einen Arm durch die Öffnung, greift eine der zunächst sitzenden Gänse, zieht unter größtem Geschrei des sichtbar Qual erleidenden Tieres dasselbe heraus, und, wenn er ein solches, besonders ein weitab sitzendes, nicht mit der Hand erreichen kann, fährt er mit einem langen, am oberen Ende mit einem eisernen Fanghaken versehenen Stock durch die Öffnung, umhakt den Hals der Gans und zieht sie dann gewaltsam heraus. Schrecklich ist der Anblick, wenn der Händler mit der Hand eine Gans im Wagen ergriffen hat, daß deren Gefieder gegen die Öffnung spreizt und der Unhold das Tier dennoch durchzuzwängen bestrebt ist; ebenso empörend ist auch, wenn er den Hals der Gans umfaßt — das tun viele Käufer auch — diese öfter an- bezw. hochhebt, um sie so dem Käufer zu präsentieren, oder sie wieder in den Behälter zurückzubefördern, und dergl. mehr. Gänse an einem oder beiden Flügeln hochzuheben und zu tragen, ist bei Händlern und Käufern noch mehr gebräuchlich. So werden die jämmerlich schreienden Tiere von den Käufern meistens nach Hause getragen.

Die schwächeren, nicht zum Eisenbahntransport geeigneten Gänse werden an den Grenzstationen von kleinen Händlern in kleinen Posten gekauft und landeinwärts bis in entfernte Kreise der Regierungsbezirke zu Fuß getrieben und nach und nach verkauft. Der Hakenstock wird dabei ebenfalls in Anwendung gebracht, um die von Käufern bezeichneten bezw. gewünschten Exemplare aus der Herde herauszuziehen. Die Peitsche spielt bei solchem Transport die Hauptrolle, um die Tiere zusammenzuhalten und vorwärts zu bringen. Man sieht denn auch, daß Tiere an den Füßen, Flügeln, am Hals oder Kopf durch Peitschenhiebe verletzt worden sind und noch mehr zu leiden haben. Die für die Tiere zu anstrengenden Marschstrapazen reiben sie auf: es erweist sich gewöhnlich, daß die Käufer sodann viele dieser ermatteten und entkräfteten Tiere nicht am Leben behalten.

Wie schon erwähnt, ist hinsichtlich der Gänsetransporte viel geschrieben worden, so z. B. wurde im Februar 1897 von den städtischen Körperschaften in Tilsit bezüglich des Einfuhrverbots für russische Gänse eine umfangreiche Petition an das Staatsministerium gesandt, worin u. a. gesagt wurde: „ . . . Wohl ist auch in unserem Bezirk hin und wieder das Eingehen eingeführter russischer Gänse, wenn auch nicht in erheblichem Umfange, beobachtet worden, indes sind es nicht seuchenartige Erkrankungen gewesen, welche den Tod der Tiere herbeigeführt haben, sondern Folgen des weiten, anstrengenden Transports, in Verbindung mit sehr ungünstigen Futter- und Wartebedingungen während desselben und darauffolgender, ihrem körperlichen Zustande nicht angemessener Behandlungsweise bei dem Empfänger . . . " — In welch grauenhafter Weise die Gänse auf dem Transporte usw. behandelt werden, ist darin nicht eingehender geschildert. In einer Zuschrift an die „Tils. Allg. Ztg." aus Kaukehmen (Ostpr.) unter dem 17. September 1896 „Zur Einfuhr russischer Gänse", gedruckt in Nr. 222 der „Tils. Allg. Ztg." vom 20. September 1896 heißt es: „ . . . So bringt die Einfuhr russischer Gänse Tausenden unserer Landleute namhaften Gewinn und vielleicht einigen Großgrundbesitzern nur geringen Nachteil. Nichtsdestoweniger ist es höchst wünschenswert, daß unsere Behörde derselben größere Aufmerksamkeit zuwendet. Man achte doch nur auf den Transport dieser armen Tiere! In drei- bis vieretagigen Leiterwagen zu vielen Hunderten dermaßen zusammengepfercht, daß sie sich nicht rühren können, werden sie über die Grenze herüber- und auf unsere Märkte gebracht. Dabei erhalten sie Tage hindurch weder Wasser noch sonst etwas zu fressen. Wer irgendwie noch ein Mitgefühl für die seufzende Kreatur hat, muß wahrhaft empört sein beim Anblick der bedauernswerten Geschöpfe. Der Händler findet aber selbst für die elendsten unter ihnen, so lange sie nur noch am Leben sind, willige Abnehmer, wenn auch zu geringen Preisen. Ein kleiner Gewinn wird ihm wohl noch immer übrig bleiben, sonst würde er die Tiere besser behandeln. Den Schaden aber hat nachher der Käufer. Einige Tage, nachdem er die Tiere nach Hause gebracht hat, schleppen sie sich noch weiter, bis sie dann allmählich eingehen. So haben einige Käufer in diesem Jahre bereits den Verlust bis zu 20 Gänsen zu beklagen. Wir meinen, die Behörde würde sich ein Verdienst erwerben, wenn sie nach dieser Seite hin für die Einfuhr der Gänse geeignete Verordnungen erließe. Sollten durch die Befolgung derselben auch den Händlern größere Kosten entstehen und die Gänse dadurch um ein geringes teurer werden, so würde dieser Nachteil doch durch den Vorteil nach der anderen Seite vielfach aufgehoben."

Erfreulicherweise sind Maßnahmen für Durchführung einer dreitägigen Quarantäne für die im Herbst aus Rußland hier eintreffenden Gänse getroffen worden. Es besteht darin u. a. auch der große Vorteil, daß die auf dem Transport in Rußland bereits abgemarterten Gänse an der deutschen Grenze nicht gleich weiter befördert werden dürfen, sich während der dreitägigen Quarantäne daselbst erholen können und dann erst auf deutschem Gebiet zur Weiterbeförderung gelangen. Jedoch bestehen die seitens der russischen Händler infolge des Transports und der sonstigen Behandlung der Gänse geschilderten Übelstände zum größten Teil immer noch, die jeder im Herbst sehen kann, der sie sehen will. Ein russischer Händler erträgt eher harte Worte und Geldstrafe, statt von seiner eingefleischten Gewohnheit abzulassen.

(Elbinger Ztg.)

Einiges über Beherbergung, Fütterung und Pflege gefangen gehaltener Singvögel.

Von **Otto Abendroth.**

Gar manches Wort ist über das Halten gefangener Vögel schon gesprochen und geschrieben worden und was man auf der einen Seite für gut gehalten hat, das wurde auf der anderen verworfen. Wir sind der Überzeugung, daß das Halten von gefangenen Vögeln durchaus keine Tierquälerei ist, sobald man nur solche Vögel hält, welche sich dazu eignen und diese dann nach allen Regeln der praktischen Erfahrung verständnisvoll sowie möglichst naturgemäß behandelt. Wurde doch wiederholt wissenschaftlich festgestellt, daß der Vogel in der Gefangenschaft — Gesundheit und naturgemäße Haltung vorausgesetzt — ein höheres Alter erreicht als in der Freiheit. Wir denken dabei an Raubtiere, Witterungsunbilden, Krankheitsepidemien, Hunger, Schnee usw., wodurch die Existenz unserer gefiederten Sänger gefährdet wird. Und wie werden erst alljährlich die Reihen unserer Singvögel durch Menschen gelichtet!

Mag nun der Liebhaber die gefangenen Vögel zu seinem Vergnügen oder zu seiner Belehrung halten, stets ist es seine Pflicht, für seine Pfleglinge auf das beste zu sorgen, ihnen die Gefangenschaft durch möglichste Berücksichtigung ihrer Gewohnheiten und durch eine naturgemäße Haltung und Ernährung zu erleichtern zu suchen. Ob letzteres der Fall ist, kann man am Gesange des Vogels ermessen. Ein gut gepflegter Vogel wird auch ein fleißiger Sänger sein. Er singt, die Mauserzeit abgerechnet, fast das ganze Jahr über, also in der Gefangenschaft mehr als in der Freiheit.[1])

Zum allgemeinen Wohlbefinden des Vogels trägt vor allem sehr viel der Käfig bei, welcher häufig leider zu klein und zu unpraktisch ist. So werden z. B. die sogen. Harzer Bauerchen einem in der Freiheit herangewachsenen Vogel zu wahren Marterkästen, was derselbe auch durch fortwährendes Hüpfen von Stange zu Stange oder durch das beständige Klettern an Wänden und Decke solches kleinen Holzsprossenkäfigs zur Genüge kund gibt.

Stets muß die Größe des Käfigs der Größe und dem Bewegungsbedürfnis des Vogels angepaßt sein. Für finken-

[1]) Der besondere Gesangsfleiß eines gefangen gehaltenen Singvogels ist durchaus nicht immer eine aus dessen guter Haltung hervorgehende Erscheinung, vielmehr singen gerade die in den kleinsten Bauerchen am ärmlichsten gehaltenen Vögel in der Regel am fleißigsten — wohl durch Langeweile dazu veranlaßt — sodaß deshalb auch z. B. die so allgemein Singvögel in Gefangenschaft haltenden Bewohner unserer Waldgebirgsgegenden sich von der falschen Ansicht nicht abbringen lassen, daß namentlich im engen Käfig der Singvogel sich wohl fühle.

Das Wohlbefinden eines solchen ersieht man immer am sichersten aus seiner Munterkeit, seinem guten Ernährungszustande (nicht aber etwaigem Zufettsein) und aus dem völligen Unversehrtsein seines glatt anliegenden Gefieders, sowie seinem Freisein von Schmutz, Ungeziefer und sonstigen Schäden.

(Die Red.)

artige Vögel sei der Käfig nicht unter 35 *cm* lang, 30 *cm* hoch und 25 *cm* tief. Für Insektenfresser soll das Bauer namentlich noch etwas länger sein. Für Vögel von der Größe einer Drossel müssen die Käfige mindestens 60 *cm* Länge, 50 *cm* Höhe und 40 *cm* Tiefe haben. Diese Käfige werden aus verzinntem Eisendraht hergestellt; Kupfer- oder Messingdraht ist, weil er leicht Grünspan ansetzt, hierzu nicht geeignet.

Jeder Käfig hat eine aus Blech hergestellte Schublade, die nach täglicher Reinigung mit grobem Flußsand,[1]) Lehm- oder Kalkstückchen und Eierschalen bestreut wird.

Erdsänger, wie Lerchen, Pieper, Bachstelzen verlangen auch ein Stückchen grünen Rasen. Der Käfig solcher Vögel, die beim Singen in die Luft steigen, wie überhaupt dasjenige Bauer, welches einen kerbtierfressenden Sänger beherbergt, darf keine feste Decke haben, sondern muß mit einem Stück Zeug überspannt sein. Lerchen verlangen einen sehr dicken Sitzstock, welcher ziemlich dicht über dem Boden angebracht ist. Auch für Drosseln, Stare und ähnliche große Singvögel, müssen die Sitzstangen etwa daumenstark sein.

Das Trinkwasser gebe man im Sommer täglich einige Male. Oft müssen die Vögel auch Gelegenheit zum Baden haben. Zu Futter- und Trinkgefäßen eignen sich am besten solche, welche aus Glas, Porzellan oder glasiertem Ton gefertigt sind. Trockene Sämereien kann man auch aus Weißblechnäpfchen füttern. Ab und zu scheuere man die Käfige gründlich mit Seifenlauge aus und spritze oder pinsele Ritzen, Löcher und Verbindungsstellen der Drähte mit Petroleum tüchtig ein.

Ein wichtiger Faktor für das Wohlbefinden gefangen gehaltener Singvögel ist, wie schon oben hervorgehoben wurde, deren naturgemäße Ernährung. Körnerfressern gebe man ein Mischfutter von mehligen Sämereien, dazu Nadelholzsamen und Obstkerne; Hanf nur wenig und seltener als Leckerei, da ein Zuviel davon den Vogel bald verfettet. Als Abwechselung reiche man Grünzeug, Obst, Beeren, Zweige mit Knospen, Krümchen von Weißbrot, Insekten und Ameisenpuppen.

Insektenfressern füttere man Kerbtiere, speziell Ameisenpuppen, Mehlwürmer, Beeren, ferner geriebene Mohrrüben, Semmel, Quark usw. Meisen und Lerchen lieben einen Zusatz von Mohn, Hirse, Weizen und Hafer. Man wird am besten tun, wenn man die Hauptfuttermischung aus trockenen Ameisenpuppen, etwas geriebener Semmel und ebenfalls geriebener, nicht zu nasser Möhre selbst tagtäglich zubereitet.

So wohltuend Sonnenschein und frische Luft für die Stubenvögel auch sind, so verderblich können beide für sie werden, wenn die Vögel im Sommer den heißen Strahlen der Mittagssonne und der Zugluft ausgesetzt sind. Man kann den Käfig leicht dadurch schützen, daß man ein Stück Zeug um denselben hüllt. Vor dem Fenster soll der Käfigvogel aber besonders nicht Sonne und Luftzug ausgesetzt sein

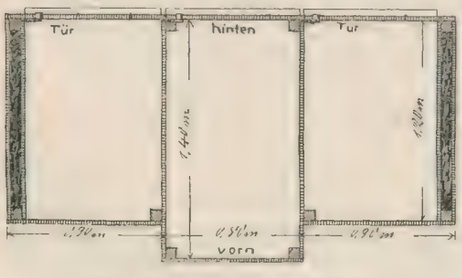


Abb. 1. Grundriß des Kaninchenhauses.

Die Liebhaberei der Singvogelhaltung sollte sich möglichst niemals dahin versteigen, auch Luftsänger, wie Lerchen, Schwalben usw. in der Gefangenschaft halten zu wollen; denn ihre Erhaltung ist äußerst schwierig, sehr kostspielig, wenig dankbar und erfordert viel Verständnis und Zeit.

Während der Mauserzeit kann man sich dadurch eine Erleichterung beim Füttern und Reinigen verschaffen, daß man eine größere Anzahl Singvögel in einem großen Flugkäfig — noch besser Flugraum — vereinigt. Durch ausgiebigere Flugmöglichkeit in solchem wird der Federwechsel weit schneller gefördert, auch fühlen diese Tiere sich alsdann viel wohler.

Da in der Gefangenschaft den Vögeln die Nägel übermäßig lang wachsen, so müssen dieselben jährlich mehrmals abgeschnitten werden. Dabei hält man den Fuß des Vogels gegen das Licht. Es zeigt sich deutlich, wie weit der Nagel vom Blute frei ist; die Spitze schneidet man dann mit einer scharfen Schere ab.

Eine verständnisvolle Vogelpflege bereitet dem Liebhaber nicht nur angenehme Stunden, sondern sie veredelt auch seinen Charakter und erzieht ihn zur Milde und Barmherzigkeit gegen seine Mitmenschen und gegen die Tierwelt.

[1]) Weit besser und naturgemäßer als mit Sand mit trockener Heide- oder Lauberde. (Die Red.)

Ein mehretagiges Kaninchenhaus.

Von **G. Dannhofer.**

(Mit Original-Abbildungen z. T. nach photographischer Aufnahme.)

Abb. 2. Dreietagiges Kaninchenhaus mit neun Einzelställen.

Mein Kaninchenhaus besteht aus neun Ställen, die drei in der Mitte gelegenen sind 140 *cm* lang und 80 *cm* breit, die übrigen sechs haben dagegen 120 *cm* Länge und 90 *cm* Breite (s. Abb. 1); alle neun Ställe aber sind 50 *cm* hoch.

Die Böden der Ställe haben eine Neigung nach hinten, wo sich auch die neun Türen befinden (s. Abb. 3), damit der Urin dahin abfließt und in einer unter den Türen angebrachten Holzrinne a, a, a, aufgefangen wird, welche ihn wieder in ein an der Seite angebrachtes Fallrohr b leitet. Dadurch wird erreicht, daß die Ställe trocken bleiben. Der Verschluß an den Türen wird durch Schlößchen gebildet, welche sich alle vermittels eines dreikantigen Steckschlüssels öffnen lassen.

Sämtliche Außenwände sind doppelt, und der Zwischenraum ist, ebenso wie der Raum unter dem Dache mit Holzwolle ausgefüllt. Die vorderen Wände der Ställe werden durch 5 *mm* starke, senkrechtstehende Drahtstäbe abgeschlossen.

Das Dach ist mit Dachpappe gedeckt und von einem kleinen Glockentürmchen, welches dem ganzen Hause ein gefälliges Aussehen gibt, gekrönt.

Jede Abteilung des Stalles bietet genügend viel Raum für 8 bis 10 erwachsene Tiere. Das Kaninchenhaus ist außen mit grüner Farbe angestrichen, innen mit Karbolineum. In jedem Stalle befindet sich ein hölzerner, rechteckiger Futtertrog.

Zum Bau des Hauses, welches von mir selbst hergestellt worden und in Abb. 2 wiedergegeben ist, wurden $2^1/_2$ *cm* starke, gefalzte Bretter verwendet.

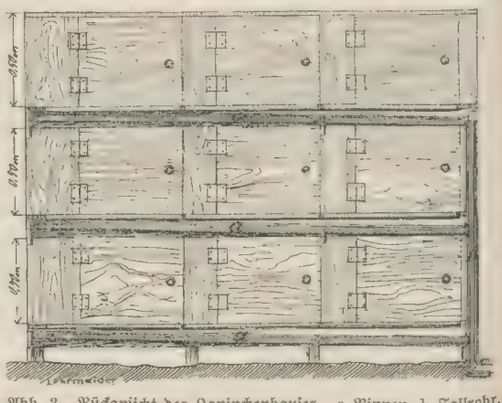


Abb. 3. Rückansicht des Kaninchenhauses. a Rinnen, b Fallrohr.

Der Preis des Hauses beläuft sich inklusive allem zu seiner Herstellung benötigten Material auf *M* 62.—.

Unsere Hausziege.

Von **P. Schmidt.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Verschiedentlich ist im Lehrmeister schon über die Kuh des kleinen Mannes Wissenswertes mitgeteilt worden, ebenso möge es auch dem Schreiber dieser Zeilen gestattet sein, dies und jenes aus seiner Praxis auf dem Gebiete der Ziegenzucht anzuführen.

Bei uns zu Lande ist es weniger Brauch, das kleine Lämmlein an der Mutter saugen zu lassen, obwohl es hier und da geschieht;[1]) vielmehr darf man es als Regel hinstellen, daß das Lamm sofort der Mutter weggenommen und gefüttert wird, aber wiederum auch nicht mit der Flasche, was ja das natürlichere wäre, sondern es wird sogleich dazu angelernt, aus einer mehr oder weniger flachen Schale zu saufen. Am zweiten Tage vielleicht beginnt man damit, ihm das Saufen beizubringen, indem man ihm anfangs den Finger mit in das Maul steckt, und am dritten Tage hat unser Zicklein die Kunst des Saufens erlernt, für den Pfleger eine große Erleichterung.

Etwa alle drei Stunden wird anfangs die Milch gereicht; später läßt man allmählich diese Zwischenräume größer werden, bis man nur viermal oder endlich bloß dreimal tagsüber zu saufen gibt. Mehr und mehr verdünnt man auch die Milch mit Wasser, bis schließlich daraus das Gesöff für alte Ziegen geworden ist, bestehend aus warmem Wasser oder Spülwasser, in das allerlei Abfall aus der Küche, als Brotreste, gekochte Kartoffeln usw., geworfen wird. Von Vorteil ist es, dann noch etwa eine Handvoll Gerstenmehl hinzuzutun. Eins jedoch sollte man stets beachten, nämlich das Lamm so lange wie nur möglich mit unverdünnter Milch zu füttern und ihm nicht zu früh Grünes zum Fressen zu geben, in der Meinung, die Milch damit ersetzen zu können. Es geht der Ziege wie dem Hunde; soll sie zu einem gesunden, starken, leistungsfähigen Tiere heranwachsen, dann darf man in ihrer Jugend die Milch nicht sparen, verlohnt sich das später doch außerordentlich.

So ernährt, wächst das Zicklein munter heran. Es steht entweder stets angebunden im Stalle oder hat Weidegang; im ersteren Falle muß man ihm jedoch öftere Bewegungsfreiheit verschaffen, damit es nicht krumm- und schwachbeinig wird. Auch das wöchentlich etwa ein- oder zweimal vorzunehmende Bürsten mit weicher Bürste sollte nicht vergessen werden.

Kommt nun die Herbstzeit heran, so steht man dann vor der Frage, ob das Lämmlein im nächsten Frühjahr die Pflege und das Futter mit Zinsen zurückzahlen soll, d. h. ob es uns schon im nächsten Jahre Milch liefern, oder ob ihm etwa noch ein weiteres Jahr geschenkt werden soll. Es scheint nach meiner Erfahrung und nach dem, was ich von Anderen darüber gehört habe, das Richtigste zu sein, bereits im ersten Herbste das Tier trächtig werden zu lassen, dann aber erst wieder im dritten Herbst.[2]) Im zweiten Lebensjahre bis zum dritten Winter hin erfreut uns so unsere Ziege mit schöner und stets reichlicher Milch und entwickelt sich zugleich körperlich zu stattlicher Größe. Untenstehendes Bild, eine Photographie, stellt eine so aufgezogene Schweizerziege — und zwar eine Hörner tragende, denn Schreiber zieht gehörnte Ziegen sowohl aus Schönheitsrücksichten, wie auch aus anderen Gründen den ungehörnten Tieren vor — in einem Alter von $2^1/_2$ Jahren dar.

Schweizerziege.

Die Schnauze erscheint allerdings etwas stark, weil, um dieses bewegliche Geschöpf ruhig zu halten, ihr im kritischen Moment ein kleiner Apfel zum Verzehren gereicht worden war. Im übrigen ist das Tier, abgesehen von der unschönen Stellung der Hinterbeine (das eine wird durch das andere völlig verdeckt) recht schön getroffen. Um sich eine bessere Vorstellung von der Größe dieses Tieres machen zu können, seien die Körpermaße hier angegeben: Seine Schulterhöhe beträgt 80 *cm*, seine Körperlänge, vom Grunde der Hörner bis zur Wurzel des Schwanzes gerechnet, 1.25 *m*.

Was nun die Behandlung der milchgebenden Ziegen anlangt, so ist vor allem darauf zu sehen, daß ihre Fütterung und Pflege eine regelmäßige sei. Morgens, mittags und abends gibt man den Tieren warmes Saufen, ca. 3 bis 4 *l* jedesmal pro Kopf, denn eine gute Milchziege säuft viel. An Grünfutter werden etwa zweimal des Vormittags, zweimal des Nachmittags und einmal gründlich des Abends Gras, Kohl, Baumlaub, Heckenabschnitte, Unkräuter und dergl. gereicht, im Winter gutes Heu. Als Gras ist eine Mischung von italienischem (Obergras) und englischem (Untergras) Raygras mit Rotklee sehr zu empfehlen. Wie viel Grünfutter das einzelne Tier nötig hat, lehrt die Erfahrung; hungrig dürfen die Ziegen nie sein, wenn sie reichlich Milch geben sollen; ein Milchertrag von 3 bis 4 *l* im Sommer dürfte das richtige Maß sein.

Damit auch im Winter das Grünzeug nicht völlig mangelt, baut man Kohl, Möhren, Topinambur und Runkelrüben. Diese Wurzelfrüchte werden im Freien in nicht zu tiefe Gruben eingeschlagen und nach Bedarf entnommen. Täglich einmal, mittags, erhält jede Ziege z. B. etwa eine halbe bis eine Runkelrübe, die in Stücke geschnitten wird.

Alle gute Fütterung genügt aber nicht, wenn der Stall zur Ziegenhaltung nicht zweckentsprechend eingerichtet ist. Er sei vor allem hell, trocken, warm und zugfrei, denn Zugluft, Kälte und Nässe verträgt die Ziege nicht. Beim Verfasser dieses Aufsatzes stehen die Ziegen, drei an der Zahl, in einem ursprünglich zum Pferdestalle bestimmten Raume. Dieser liegt mitten im Hause, ist von drei Seiten von den übrigen Teilen der Scheune umgeben und hat nach Osten zu seine, mit Fenstern versehene und gemauerte Außenwand. Die übrigen Wände sind Holzwände, oben drüber lagert der Heuvorrat. Der Stall selbst ist einfach hergerichtet; vier Bretterwände, etwa in der Höhe der Ziegen, erfüllen den Zweck; hinter dem Stalle liegt eine Jauchengrube, der Fußboden des Stalles ist abgeschrägt. Der Bewegung halber stehen die Tiere an ziemlich langen Ketten und angebrachte kleine Holzklötze ermöglichen ihnen das so beliebte Hochklettern. Jedoch wird ihnen außerdem bei der allwöchentlichen Stallreinigung die große Scheunendiele als Tummelplatz zur Verfügung gestellt. Ein Beschneiden der Hufe ist bei solcher Bewegung auf hartem Grunde kaum nötig gewesen; doch darf man dieses wie überhaupt die Pflege der Füße nie gänzlich außer acht lassen.

Etwas anderes als eine einfache Raufe habe ich meinen Ziegen nicht gegeben, da bei regelmäßiger Fütterung und trocken gehaltenem Stalle und Lager von einem Vergeuden des Futters kaum die Rede sein kann. Die Raufe besteht aus ca. 5 *cm* weit voneinander entfernt stehenden Latten, angebracht etwa in Rückenhöhe der Ziege (niedrigster Punkt der Raufe), sodaß die Ziege beim Fressen in gestreckter Haltung stehen kann. Aus demselben Grunde ist die Raufe auch nicht zu schräg zu stellen. Die Breite der einzelnen Ställe beträgt ca. 85 *cm*, ihre Länge ca. 1.30 *m*.

[1]) Und wohl auch das Natürlichste, deshalb Empfehlenswerteste wäre. (D. Red.)

[2]) Wir halten es dagegen für empfehlenswerter, zur Paarung die Geiß nicht vor vollendetem ersten Lebensjahre zu benutzen, damit deren Nachkommen nicht schwächliche Tiere und sie selbst ebenfalls nicht zu stark geschwächt werden möchte. Alsdann würden wir aber auch nicht zwei Jahre bis zu abermaliger Zuchtbenutzung verstreichen lassen. Dagegen empfehlen wir für wenigstens $1^1/_2$ Jahre alte Ziegen ebenfalls die Auswahl des Herbstes bezüglich Spätherbstes zur Paarung von Ziegenbock und Geiß.

Alsdann kommt das Junge im Frühling zur Welt, ist den winterlichen Witterungsunbilden demnach im jüngsten Lebensstadium nicht mehr ausgesetzt, kann sich vielmehr schon sehr bald im Freien des schönen Wetters erfreuen und durch ausgiebigste Körperbewegung seine Leibesentwicklung am günstigsten beeinflussen. Dagegen ist ein Deckenlassen der Ziegen während der ersten Jahresmonate deshalb minder empfehlenswert, weil das neugeborene Zicklein sodann meist zu jung in den Winter kommt und in einem engen, halbdunklen Stalle nicht die Gelegenheit findet, sich zum gesunden, wachstums- und produktionsfreudigen Nutztiere auszubilden. Legt man freilich besonderes Gewicht auf ständige Milchgewinnung, so läßt man abwechselnd die eine Geiß im Herbste, die andere im Frühjahr decken; jedoch liegt, wie gesagt, letzteres weniger im Interesse der Produktion von Nachkommen. (Vergl. S. 66 und 67 des Buches von Dr. E. S. Zürn über: „Die Hausziege, ihre Naturgeschichte, Geschichte, Rassen, Schläge, Nutzverwertung, Haltung, Pflege, Fütterung und Zucht.“) (Die Red.)

Imker, halt' die Stöcke warm!

Von **Georg Ries.**

Wenn der Winter naht und die Stürme durch das Land sausen, greifen wir unwillkürlich nach wärmeren Kleidern und Mänteln, um uns das unangenehme Gefühl des Frierens zu ersparen. Aber diese Kleider selbst sind auch nicht um ein bißchen wärmer als die Sommerkleider. Wir meinen es nur, weil sie um vieles dichter und deshalb befähigter sind, die Wärme unseres eigenen Körpers besser zusammen zu halten.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Warmhaltung der Bienenvölker im Winter. Dieselben haben im Inneren der Stöcke eine Temperatur von ca + 10° R nötig und sind imstande, diese ohne Schaden für sich selbst zu erzeugen. Fremder Wärme bedürfen sie nicht. Geheizte Bienenstände haben sich auch nicht bewährt. Etwaige Maßnahmen des Imkers sollen deshalb nur den Zweck haben, die von den Bienen im Wintersitze entwickelte Wärme zusammen zu halten, sie vor allzu rascher Verflüchtigung zu bewahren, sodaß die Temperatur am Rande der Bienentraube nicht unter + 10° R heruntersinkt. Das geschieht am besten dadurch, daß die leeren Honigräume mit warmhaltigen Stoffen ausgefüllt und, je nach Art der Beuten, auch sonstige Einhüllungen vorgenommen werden.

Hierbei hüte man sich vor dem großen Fehler, den Winterschutz zu bald, etwa gleichzeitig schon bei den Einwinterungsarbeiten im September, zu geben. Das könnte die Bienen leicht verleiten, die Vorbereitungen für den Winter aufzuschieben und den Bruteinschlag ungewöhnlich lange fortzusetzen. Es genügt vollständig, wenn die Decken zu Beginn der eigentlichen Winterkälte, also gegen Ende November oder Anfang Dezember, aufgelegt werden.

Auch gehe man nicht oberflächlich und leichtsinnig dabei zu Werke, sondern bringe die Schutzvorrichtungen in sorgfältiger Weise an, daß sie auch ihren Zweck erfüllen und feuchte Niederschläge im Inneren der Stöcke verhüten. Lieber gebe man etwas zu viel als zu wenig. Ich habe noch nie beobachten können, daß eine warme Einhüllung den Bienen geschadet hätte.

Selbstverständlich muß trotz der Winterpackung für einen ungehinderten und ergiebigen Luftwechsel gesorgt werden. Das geschieht am besten dadurch, daß man die Fluglöcher vollständig öffnet und nur durch vorgesteckte Nägel oder Drahtgaze ein Eindringen der Mäuse verhindert.

Nachstehend teile ich mit, wie ich seit Jahren meine Bienen in den verschiedenen Beuten mit bestem Erfolge gegen Kälte geschützt habe.

Zweietagige Beuten. Die eingestellten Fenster, welche oft infolge besonderer Vorrichtungen außerordentlich dicht schließen, sind für die Winterpackung unbrauchbar, da sie die Ausdunstung bedeutend erschweren. Ich nehme sie deshalb entweder weg oder ziehe wenigstens den beweglichen unteren Teil dieser Fenster in die Höhe. Dann stelle ich ein dünnes, abgenähtes Wergkissen ein, hierauf ein Mooskissen, das den noch übrig bleibenden Raum ausfüllt und schließe die Türe. Auch Strohmatten, Kissen mit Tauben- und Hühnerfedern sind gut hierzu geeignet. Diese Art der Packung hat den Vorzug, daß die Stöcke sehr rein und sauber bleiben und die Kissen bei guter Aufbewahrung immer wieder gebraucht werden können.

Dreietagige Beuten erfahren genau dieselbe Behandlung, nur wird die dritte Etage auch mit warmhaltigen Stoffen ausgefüllt. Moos, Hobelspäne, Werg, Holzwolle können hierbei Verwendung finden. Die Kissenform ist aus den oben angegebenen Gründen auch hier vorzuziehen. Da die Beuten gewöhnlich 10 bis 15 *cm* weit voneinander abstehen und von der kalten Winterluft bespült werden, so füllt man auch diese Zwischenräume mit den genannten Stoffen, wobei aber Stroh außer Betracht zu bleiben hat, da es sehr gern von den Mäusen aufgesucht wird. Schließlich breitet man einige alte Decken, die die Hausfrau gern zur Verfügung stellt, über die Häupter der Stöcke, öffnet an den Stirnseiten sämtliche Fluglöcher und hat auf diese Weise genügend für frische Luft und Wärme gesorgt.

Bei den Bogenstülpern werden die durch Schiedbretter begrenzten Honigräume mit trockenem Moos oder Holzwolle ausgestopft. Da die Strohwände 5 bis 7 *cm* dick sind, bedürfen sie keiner weiteren Einhüllung. Immerhin kann man ihnen einen alten Sack oder Teppich auflegen, ohne den Völkern zu schaden.

Die runden Strohkörbe sind meist zu dünnwandig hergestellt und bedürfen besonderer Fürsorge, da ihnen das Bienenhaus nur unzureichenden Schutz gewährt. Man tut darum am besten, wenn man sie vollständig in Moos, Häcksel oder Holzwolle einbaut. Vorher stellt man vor das Flugloch eine geräumige Röhre, damit dieses nicht verschüttet wird.

Außerdem werden alle Läden des Bienenhauses geschlossen und nur im Januar oder Februar bei schönem, zu einem Ausfluge geeigneten Wetter für kurze Zeit geöffnet.

Spitzmann — Zirkushund a. D.

Von **Ernst Seefried.**

(Schluß.)

Mit großer Freude begleitete Spitzmann seinen Herrn namentlich auch dann, wenn es zu dem Gutsnachbar v. G. nach Glinsch hinausging, wo mein Onkel oft und gern verkehrte. Hier wurde Spitzmann ganz besonders verhätschelt und bekam so manchen guten Bissen zugesteckt. Für diese Liebe und Zuneigung suchte er sich dadurch zu revanchieren, daß er immer schon voraus lief und den Besuch seines Herrn anmeldete.

Wenn Spitzmann ankam, herrschte im Hause große Freude, denn der Herr Dekan konnte dann nicht mehr weit sein, und der Hausherr begab sich gleich auf die Freitreppe, um seinen lieben Nachbar zu begrüßen.

Doch letzterer sollte einmal auch eine Enttäuschung erleben. Als mein Onkel eines Tages fortgefahren war, mußte Spitzmann mit schwerem Herzen zu Hause bleiben. Er wußte nicht, womit er sich die Zeit vertreiben sollte, denn auch die Schimmel waren fort. Da erinnerte er sich der, auch ihm stets zuteil gewordenen freundlichen Aufnahme in Glinsch und beschloß, allein dort einen Besuch zu machen, zumal sein Magen nach einem besonders leckeren Bissen sich sehnte.

Bei seiner Ankunft herrschte natürlich große Freude, denn man nahm es als selbstverständlich an, daß auch der Nachbar J. aus Zuckau gleich da sein würde. Spitzmann war aber dieses Mal der festen Überzeugung, daß alle diese Freude seiner werten Persönlichkeit allein gelte. — Es verstrich jedoch eine ganze Weile und der Besuch blieb aus. Man ging hinaus, um auszuschauen, aber kein Dekan ließ sich sehen. Spitzmann hatte während dessen seine Portion intus, scharmierte noch mit Jedem, als wenn er sich für alle die Liebenswürdigkeit bedanken wollte und fort war er.

Erst später erfuhr Herr v. G. den wahren Sachverhalt und amüsierte sich herzlich über die Schlauheit des Hundes.

Das Vertrauen hatte sich Spitzmann zwar etwas verscherzt, aber trotzdem blieb er in Glinsch ein stets willkommener Gast. Man wurde nur etwas vorsichtiger, denn man wußte es genau, entweder war sein Herr in der Nähe, oder er war verreist und überhaupt nicht zu Hause, während Spitzmann sich nur für die Langeweile entschädigen wollte.

Spitzmanns Liebe und Anhänglichkeit zu den Schimmeln blieb stets die gleiche. Er fühlte sich immer unglücklich, wenn der Onkel mit den Schimmeln fortfuhr und er ihn nicht begleiten durfte. Seine größte Freude war es dagegen, hinter dem Wagen herzulaufen. Oft war aber seine Gesellschaft gar nicht angenehm, besonders, wenn es nach dem zwei Meilen entlegenen Danzig ging, dann wurde der Spitzmann vor der Abfahrt eingesperrt.

Das ließ er sich zunächst wohl einige Male gefallen, später aber wurde er schlauer. Sobald er nur merkte, daß irgend welche Vorbereitungen zur Ausfahrt getroffen wurden, verschwand er und war nirgends zu finden. Kaum war man jedoch einige hundert Meter weit hinterm Dorfe, so war auch Spitzmann, vergnügt mit seinem sogen. Schwanze wedelnd, hinterher. Und als ob er das Ziel der Fahrt wußte, stets war er auf der Strecke derselben — etwa $^1/_2$ *km* vom Orte — anzutreffen.

Durfte er nun einmal wirklich nicht mitkommen, so mußte er schon einige Stunden vorher, noch ehe die Vorbereitungen zur Ausfahrt anfingen, eingesperrt werden.

In Begleitung des Spitzmann gestaltete sich aber eine Reise stets abwechselungsreich und interessant. Ich kann mich noch lebhaft darauf besinnen, daß einmal eine meilenweite Reise mit dem Wagen zu meinen Eltern gemacht wurde. Spitzmann mußte natürlich mit, schon aus dem Grunde, daß ich dies originelle Tier zu Hause vorstellen konnte. Wir wollten ihn anfangs auf den Wagen nehmen, um ihm den Weg zu erleichtern, aber er hielt hier keine fünf Minuten aus, und, ehe man es sich versah — in voller Fahrt — war er unten. Da er sich noch hin und wieder Extratouren leistete, so machte er dieselbe Strecke mindestens dreifach; aber er konnte noch so müde sein, auf dem Wagen blieb er nicht.

Sobald es durch ein Dorf ging, machte Spitzmann alle Hunde mobil. Er lief von Hof zu Hof, von Haus zu Haus und kläffte alle Köter an, bis diese meistens hinter ihm herjagten. So hatte er oft zehn Stück in seinem Gefolge. Wollten ihm diese aber ans Leder, so schlüpfte er unter den Wagen, und wenn sich ein besonders mutiger Verfolger gar bis dahin wagte, so lief Spitzmann nach vorn, in die Mitte zwischen die Pferde. Hier wußte er sich sicher, von seinen Schimmeln beschützt. Er lief auch so kunstgerecht zwischen den scharf trabenden Pferden, daß ihm niemals das geringste Malheur dabei passierte. Blieben die Hunde zurück, schwupp! war er gleich bei ihnen; sowie diese sich aber auf ihn stürzen wollten, entwischte er ihnen auf seinen uneinnehmbaren Platz zwischen den Pferden. Dasselbe Manöver ab und zu wiederholend, hielt er durch das ganze Dorf die Köter in Atem, sodaß diese zuletzt so erbost waren, daß sie sich untereinander zu beißen anfingen, was dem Spitzmann — dem Spitzbuben — ein ganz besonderes Vergnügen zu bereiten schien.

Kamen wir durch ein anderes Dorf, so ließ er die Hunde vollständig in Ruhe, da er in seinen Belustigungen die Abwechselung liebte. Dafür trieb er aber alles andere Tierzeug zusammen, was er überhaupt auf der Straße oder auf dem Hofe fand: Gänse, Enten, Hühner, Schweine, Ziegen und was sonst noch von ihm aufgestöbert werden konnte. — Als es wieder einmal durch ein langgestrecktes Dorf ging, war er besonders glücklich, denn er hatte eine ganze Schar vier- und zweibeinigen Viehes beisammen und trieb es lustig vor sich hin. Nach und nach verlor sich dasselbe jedoch in den benachbarten Höfen und behielt er zuletzt nur noch eine Ziege und ein Schwein. Auf diese paßte er aber so auf, daß er sie bis an das andere Ende des Dorfes vor sich hintrieb, worauf er dann mit vergnügtem Gekläff von ihnen Abschied nahm. —

Spitzmann war der erklärte Liebling des ganzen Hauses, von allen wurde er verwöhnt. In der Stube hielt er sich aber nie auf. Er kam nur zu den Hauptmahlzeiten in die Küche, sonst war er, wenn er nicht mit dem Onkel einen Spaziergang machte, im Stall bei den Schimmeln. Von den anderen Pferden wollte er dagegen nichts wissen.

Die Schimmel waren aber auch gegen soviel Liebe und Anhänglichkeit nicht unempfänglich. Sie gewöhnten sich so an Spitzmann, daß sie sich sofort unruhig zeigten, wenn er nicht in ihrer Nähe war. Sie waren auch bedeutend vergnügter, wenn bei der Ausfahrt Spitzmann sie begleitete und, wenn letzterer doch einmal zu Hause bleiben mußte, so war bei der Rückkehr die gegenseitige Begrüßung geradezu eine stürmische.

Spitzmann hatte aber auch einen bitteren Feind, den Haushund Pietschmann — ein dicker, behäbiger Rentier, der sich ganz besonders in der Gunst der Köchin sonnte, welchem diese Freundschaft aber so in den Kopf gestiegen war, daß er sich für etwas Besseres hielt und mit solchen losen Kameraden, wie Spitzmann, keine Gemeinschaft haben wollte. Hergelaufenes Pack, verfehltes Genie, Windikus von zweifelhaftem Rufe, das waren jedenfalls alle die Namen, die Pietschmann dem Feinde in seiner Hundesprache grollend beilegte. Die beiden bekriegten sich, wo sie sich nur trafen, und was dem Spitzmann an robuster Körperkraft abging, das ersetzte er durch seine Gewandtheit.

Dabei bekundete Spitzmann noch eine raffinierte Bosheit. Er hatte nämlich herausgemerkt, daß sein Feind den Hauskater in sein treues Hundeherz eingeschlossen hatte und mit solch einer rührenden Liebe an ihm hing, daß er sogar auf einem Lager mit ihm schlief und aus derselben Schüssel wie der Kater fraß. Da Spitzmann wußte, daß Pietschmann eine jede Beleidigung seines Schützlings schwerer empfand als eine persönliche Kränkung, so bereitete es ihm ein besonderes Vergnügen, den Kater bei jeder passenden Gelegenheit zu quälen.

Wenn Spitzmann zufällig zu Hause blieb, der Onkel und die Schimmel fort waren, er auch in Glinsch sich seinen „Fraß“ eingeheimst hatte und ihm dann noch eine Menge Zeit übrig blieb, so begab er sich in die Küche, um seinen Feind zu ärgern.

Eines Tages war Besuch im Hause. Spitzmann fühlte sich heute ganz besonders verlassen, denn Besuche waren ihm ein Greuel, weil er dann um seinen gewohnten Spaziergang mit seinem Herrn kam. Er empfand eine tödliche Langeweile und unternahm deshalb einen kleinen Bummel durch Hof und Garten, bis er an der offenen Küchentür stehen blieb. In der Küche fand er nur den ihm so verhaßten Kater auf seinem Lager ruhend vor. Mit einem Satze war er bei diesem, der sich jedoch schleunigst in das Freie flüchtete, von Spitzmann mit einem Mordsgebell verfolgt. Der Kater kletterte in seiner Angst auf die nächste Weide und, da dieser Baum schräg, fast liegend in die Höhe wuchs, so balancierte ihm Spitzmann nach. Da kam aber auch schon Pietschmann herangekeucht, um seinen Liebling zu retten. Er faßte den Spitzmann an seinem Schwanzstummel und zerrte ihn zurück, aber vergebens. Nun eilte auch die geängstigte Köchin herbei. Das alles ging aber unter einem solchen Höllenspektakel vor sich, daß sogar der Onkel und die Gäste herauskamen, um zu sehen, was denn eigentlich passiert sei. Das Bild, welches sich ihnen auf dem Gutshofe bot, verursachte allgemeine Heiterkeit. Der fauchende Kater in den Zweigen des Baumes, der kläffende Spitzmann, der krampfhaft emporzuklettern versuchte, während Pietschmann ihn mit Aufbietung seiner ganzen Kraft am Schwanze herunterzerrte, und zum Schluß noch die Küchenmagd, die den Pietschmann energisch an seiner langen Rute packte und die ganze Gesellschaft herunter beförderte! — Diese komische Situation rief bei den Gästen ein schallendes Gelächter hervor. —

Spitzmann blieb der Held des Tages, immer war er vergnügt und zu allen Streichen aufgelegt. Etliche Jahre lang war er der unzertrennliche Begleiter meines Onkels und auch seine Liebe zu den Pferden blieb sich stets die gleiche. Doch als er älter wurde, fing er an zu kränkeln. Wenn er nämlich durch stundenlanges Laufen sich heiß und müde gemacht hatte, so stürzte er sich ins Wasser, um sich darin abzukühlen. Dadurch zog er sich jedoch Rheumatismus und alle möglichen anderen Leiden zu, weshalb seinem abwechselungsreichen Leben auf eine schmerzlose Weise ein Ende gemacht wurde.

Graue Nebel ziehn hernieder,
Sterbend liegt nun Feld und Flur;
Längst verhallt sind Waldeslieder,
Um uns Blumengräber nur.
Jos. Grill.

Im Garten ist nun alles zur Ruhe gegangen und kahl und öde sind die Beete und Rasenplätze, entlaubt stehen Baum und Strauch, in deren Zweigen die Vöglein frierend umhersitzen. Kein Vogelsang, kein Blumenduft erfreut uns jetzt, und locken uns einmal sonnige Stunden in den Garten, so beeilen wir uns, bald wieder ins gemütliche Heim zu kommen, hinter dessen Fenstern noch die Blumen blühen. Alle frostempfindlichen Pflanzen haben wir mit einer schützenden Hülle versehen, welche sie die Wechselwirkungen von Wärme und Kälte nicht zu ihrem Schaden empfinden läßt; alles ist mit Schilfrohr, Fichten- oder Wachholderreisig vermummt und läßt oft kaum die Form der darunter verborgenen Pflanzen erkennen. Das letztgefallene Laub ist noch aus den Wegen und von den Beeten und Rasenplätzen entfernt und, wo es nicht mehr zum Eindecken von Pflanzen, oder zum Schutze der Mistbeete verwendet wurde, auf den Komposthaufen gebracht oder auch zwischen den Gebüschgruppen unter-

gegraben, wo es lockernd und düngend wirkt. Verkehrt wäre es, wollten wir hier alles abfallende Laub fortnehmen und den Boden ohne jede Düngung belassen. Die Sträucher und Bäume zehren viel Nahrung auf und deshalb ist es notwendig, daß wir ihnen auch wieder Nahrung zuführen; das geschieht, indem wir kurzen, verrotteten Dünger oder Kompost entweder mit dem Laube oder nach Entfernung desselben untergraben.

Das Schneiden der Sträucher ist jetzt ebenfalls mit Vorteil vorzunehmen, sparen wir uns dadurch doch im Frühjahr eine Arbeit, die oft im Drange der Geschäfte oder wegen allzu lange anhaltender ungünstiger Witterung unterbleiben muß. Der Herbstschnitt verschafft über Winter saubere Gebüschgruppen, verhindert Schneebruch und — nicht zuletzt — die Hausfrau freut sich, wenn sie das dünne Reisig zum Feueranzünden verwenden kann.

Auf die Blumenzwiebelbeete haben wir noch eine Decke von Tannenreisig gegeben, damit die Triebe der Zwiebeln im Winter nicht etwa durch die Kälte beschädigt werden, was besonders bei starken Barfrösten leicht der Fall sein kann.

Die Gartengeräte, wie Tische, Bänke, Stühle, Rosenpfähle u. dergl. haben wir in Schuppen untergebracht und da, wo es nötig ist, werden Ausbesserungen daran vorgenommen.

Ebenso hat man jetzt die beste Zeit, um Lauben, Gartenhäuschen, Brückchen, Geländer usw. in Stand zu setzen oder, wo man solche wünscht, neu zu bauen. Jetzt hat man Muße, Entwürfe dazu selbst auszudenken oder vorhandene auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen.

Nachdem in den wenigen Tagesstunden, die uns der Dezember noch läßt, alle im Garten noch notwendig gewordenen Arbeiten erledigt sind, können wir uns während der übrigen Zeit unseren Zimmerpflanzen oder den zur Ueberwinterung im Keller oder in anderen frostfreien Räumen befindlichen Pflanzen widmen.

Bei den Zimmerpflanzen muß man darauf acht geben, daß es ihnen auch in der kalten Jahreszeit nicht an frischer Luft und genügendem Lichte mangele. In der Mittagszeit, am besten, wenn die Sonne scheint, lüften wir die Zimmer durch Oeffnen der Fenster; dabei dürfen wir aber keine Pflanzen der Zugluft aussetzen, da diese hier ebenso leicht wie beim Menschen oder bei anderen Lebewesen Erkältungen herbeiführen kann.

Regelmäßiges Gießen mit abgestandenem Wasser sorgt für die Ergänzung der im warmen Zimmer mehr wie im kalten Raume stattfindenden Verdunstung.

Blattpflanzen sind durch Ueberbrausen und Abwaschen öfters von dem sich auf den Blättern ansammelnden Staube zu befreien. Abgeblühte Blumen und Blätter entfernt man immer zeitig, sie können der Pflanze nichts mehr nützen und sehen nur häßlich aus.

Gedüngt werden die Zimmerpflanzen während des Winters nicht, denn so stark wachsen sie zu dieser Zeit nicht.

Im Obstgarten sollte nun die meiste Arbeit beendet sein. Dazu zählen das Schneiden, Ausputzen, Verjüngen, Rindereinigen und Anstreichen der Stämme mit Kalkmilch, sowie das Graben und Düngen der Baumscheibe. Gegen die Hasen schützt ein dichter Zaun oder ein Einzelschutz jedes gefährdeten jungen Baumes. Aprikosen-, Pfirsich- und Weinspaliere sind gedeckt. An den für die Formobstzucht notwendigen Spalieren und sonstigen Vorrichtungen werden etwaige Schäden ausgebessert.

Im Gemüsegarten kann man bei günstigem Wetter graben und rigolen, sobald es jedoch regnet und der Boden bindig wird, sollte sofort mit der Bodenbearbeitung eingehalten werden, weil man sonst mehr schadet als nützt. Bei Frostwetter dagegen kann man rigolen und schollern, auch den Komposthaufen umsetzen und fertige Komposterde auf das Land fahren, welche Arbeit bei weichem und feuchtem Boden sich nur schwer ausführen läßt. Hecken und Zäune werden ausgebessert und die Arbeitsgeräte, wie Spaten, Schippen, Rechen, Hacken, Pflanzhölzer, Körbe, Kästen, Kannen usw., in Stand gesetzt. Mistbeetfenster werden gestrichen und verkittet, damit im Frühjahr, wenn die Arbeit von neuem beginnt, alles in Ordnung ist und keinen Aufenthalt verursacht.

Karotten und Schwarzwurzeln, die man über Winter im freien Lande gelassen hat, werden mit einer dicken Laubschicht bedeckt, damit der Boden nicht gefriert und man jederzeit in die Erde kommen kann.

In den Gemüseeinschlägen und sonstigen Ueberwinterungsräumen ist bei gutem Wetter tagsüber einige Stunden zu lüften und alles faulende Gemüse beizeiten zu entfernen. Wird dem Einschlag Gemüse entnommen, so darf dieses nicht in demselben geputzt werden, sondern das muß draußen geschehen, damit die leichtfaulenden Abfälle nicht in den Einschlag kommen.

Alle derartigen Abfälle, soweit sie nicht verdorben sind, werden den Tieren verfüttert. Kaninchen und Ziegen fressen sie gern und wissen sie als willkommene Abwechselung zu schätzen.

Die Stallungen dieser Tiere schützt man jetzt besonders vor Kälte und Zugluft. Fenster und Türen sind gut zu verwahren, ohne daß diese jedoch fortwährend hermetisch geschlossen bleiben sollten. Auch den Tieren tut es wohl, wenn man an ruhigen, sonnigen Tagen eine Zeitlang lüftet. Der Dünger wird jetzt häufiger entfernt und für ein hinreichend hohes und trockenes Lager stets Sorge getragen. Ebenso ist jetzt auf regelmäßige und gute Fütterung zu achten, da wohlgenährte Tiere selten frieren; man füttere deshalb reichlich und gut. Das Getränk ist stets in abgestandenem Zustande zu geben.

Dem Geflügel werden wir jetzt, wo das Wetter kalt und unfreundlich wird, erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden müssen, sollen die Tiere nicht im Eierertrage nachlassen oder gar infolge der Nässe und Kälte eine der gefürchteten Geflügelkrankheiten sich zuziehen.

Die Stallungen haben wir schon vor längerer Zeit verwahrt und müssen nun für deren gewissenhafte Säuberung sorgen. Die Fütterung sei jetzt reichlich und gut; müssen die Hühner bei schlechtem Wetter im Stalle bleiben, dann sorge man dafür, daß sie nicht müßig umherstehen, dadurch wird gar oft das leidige und fast nicht mehr abzugewöhnende Federfressen herbeigeführt. Wir schaffen ihnen deshalb Bewegung, indem wir Körnerfutter unter die Streu werfen, aus welcher die Hühner dieses hervorscharren und aufpicken müssen. Ein für die Küche nicht verwendbarer Kohlkopf wird so hoch aufgehängt, daß die Hühner danach springen müssen, um ihr Grünfutter zu erlangen, das schafft Bewegung, wärmt die Tiere und vertreibt die Langeweile, außerdem wird kein Blatt in den Schmutz getreten. Gänse und Enten gehen bei jedem Wetter ins Freie, bei diesen muß man nur dafür Sorge tragen, daß der Boden ihrer Stallung täglich gut gesäubert wird. Eine gute Fütterung dieser Tiere ist ebenfalls selbstverständlich.

Unserer munteren Sänger in Wald und Feld gedenken wir jetzt ganz besonders und richten ihnen bald ein Plätzchen her, wo wir ihnen Futter streuen und Gelegenheit zum Stillen ihres Durstes geben. Vogelfutterhäuschen sind leicht hergestellt, werden in der Nähe eines dichten Gebüsches an geschützter Stelle aufgehängt und mit verschiedenen Sämereien und Küchenabfällen versehen.

Recht gut lassen sich die Vöglein an eine bestimmte Fütterungszeit gewöhnen, zu der sie sich dann immer pünktlich einstellen. Das ist eine schöne und dankbare Beschäftigung für die Kinder, deren Sinn zur Natur wir dadurch wecken und die Liebe zur unvernünftigen Kreatur heranziehen.

Am Bienenstand ist alles jetzt zur Ruhe gegangen; die Völker haben wir hübsch warm verpackt, jedoch so, daß ihnen nicht die Luft ausgeht. Benötigen diese nun auch eine gelinde Luftzirkulation zur guten Ueberwinterung, so müssen wir doch die Stöcke vor der schädlichen Zugluft schützen; das tun wir durch schräg vor die Fluglöcher gestellte schmale Brettchen, die den scharfen Winden das allzu kräftige Hineinblasen verbieten.

Jetzt hat der Imker auch Zeit, etwa notwendig gewordene Ausbesserungen und Veränderungen am Bienenhause und an den Geräten auszuführen, sowie einen Ueberschlag der Einnahmen und Ausgaben zu machen. Die Honigvorräte sind nun wohl zum großen Teile verkauft und werden die Abnehmer für das nächste Jahr notiert, außerdem aber noch neue wertvolle Adressen von solchen vermerkt, um ihnen alsdann im nächsten Jahre Offerten machen zu können. K. H.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Apfel- und Birnenkerne, die man im Herbst und Winter sammelt, dürfen nie trocken aufbewahrt werden, sondern müssen, wenn sie nicht sofort ausgesät werden können, in feuchter Erde oder in Sand eingeschichtet werden. Hierzu sind Töpfe oder kleine Kisten geeignet, die man dann bis zur Aussaat im Frühling in den Keller stellt. Bewahrt man Obstkerne trocken auf, so verlieren sie schon nach kurzer Zeit die Keimkraft. Bei Einschichtung in Erde gingen bei einem Versuche 70% auf, während bei trockener Aufbewahrung und Aussaat im Frühling nur 11% der Samen keimten. O. Jacobs.

Erdbeerernte auf 4 bis 5 Wochen zu verlängern. Die Erdbeere ist eine so köstliche Frucht, daß jeder Gartenbesitzer wünscht, ihre Erntezeit möglichst zu verlängern. Das kann leicht geschehen, wenn man Sorten, die zu verschiedener Zeit reifen, anpflanzt. Aber welche Sorten soll man da wählen? Ich kann nach meinen Erfahrungen besonders drei Sorten empfehlen:

1. Kaiser Wilhelm I., Sämling von Laxtons Noble; sie ist nicht allzu groß, aber von gutem Aroma und dabei eine Woche später als die meisten anderen Sorten reif.

2. Walluf. Diese Sorte wird noch lange nicht genug angebaut. Die sonst meist empfohlenen Arten: Laxtons Noble, König Albert sind zwar sehr groß, haben aber zu wenig Aroma. Walluf ist mittelgroß, vorzüglich im Geschmack, dabei fest und haltbar, daher auch zum Versand sehr gut geeignet; die Reifezeit ist mittelfrüh.

3. Kerrs prolific. Die Sorte ist wenig bekannt. Und doch kann ich sie sehr empfehlen; sie ist mittelgroß, von gutem Aroma, aber nicht besonders süß; eingezuckert mundet sie aber prächtig. Dabei hat sie mehrere besondere Vorzüge: a) sie ist wenigstens 8, wenn nicht 14 Tage später als alle anderen Sorten, reift also meist erst Ende Juni; b) sie ist überaus reichtragend; c) sie nimmt mit jedem Platze vorlieb, wächst und trägt auch noch im Halbschatten.

Ich habe im letzten Jahre von diesen drei Sorten ca. 5 Wochen lang eine vorzügliche Ernte gehabt und empfehle daher ihren Anbau angelegentlich. Die beste Pflanzzeit ist zwar August bis Oktober, indessen auch im März und April kann man noch gut anpflanzen. Die Ernte des ersten Jahres wird dann freilich nur gering sein, desto besser aber die des zweiten Jahres. Pfarrer Koch.

Gemüsebau.

Das Radies „Eiszapfen" ist Jedermann zu empfehlen. Seit ich diese Sorte ziehe, sind alle Familienmitglieder rechte Radiesesser geworden. Die Erstlinge aus dem Mistbeet kommen am 1. April auf den Tisch, und heute, am 20. November, habe ich die letzten, die einer Septemberaussaat entstammen, im Garten gezogen. Woche für Woche haben wir in dieser Zeit Eiszapfen gegessen, der Appetit ist keinem dabei vergangen. Die späte Aussaat war nur ein Versuch, der infolge der bisher herrschenden milden Witterung vorzüglich gelang. O. Jacobs.

Spargelbeete sollen, ohne daß noch ein Stengel Spargelkraut darauf ist, während des Winters klar und rein daliegen. Dann wird das Beet umgespatet und eine dünne Decke guter Stalldung darüber gebreitet.

Bei Erdbeeren, welche jetzt entrankt, vom Unkraut befreit und überhaupt in Ordnung sind, wird das Beet zuerst gehackt und dann eine dünne Schicht kurzer Pferdedung darüber gestreut. Jedes Herz der Staude bleibt aber frei.

Bei schneeloser Kälte wird über das ganze Beet und Pflanzen langes Roggenstroh oder Fichtenreisig gelegt. W. O. Rother.

Die Komposthaufen werden nochmals tief umgestochen, aber jetzt noch nicht auf das Land gefahren. Die Nutzstoffe des Komposts sind für die Wurzeln leicht aufnehmbar und Kompost wirkt besser, wenn er vor der Pflanzung oder Saat erst gegeben wird. W. O. Rother.

Schatten vertragendes Gemüse. Unter schattigen Bäumen bringen einige Gemüsearten

immer noch befriedigenden Ertrag. Dahin gehören Spinat, Petersilie, Kerbelrüben, Karotten und Radies. Salat will nicht recht fortkommen, Blätterkohl war noch zufriedenstellend. Von Kartoffeln gedeiht einzig und allein noch die Rosenkartoffel im Schatten, während alle anderen Sorten hier vollständig versagten.
O. Jacobs.

Freiland- und Topfpflanzen.

Mesembrianthemum truncatellum. Diese kleine Pflanze ist eine Neuheit, welche sofort Jeden, der sie erblickt, bezaubert,

Lieber Leser, stelle Dir einen feinen, gerundeten, blaugrau schimmernden Kieselstein vor, dessen flache Oberseite ganz glatt geschliffen und an den Seiten sanft gerundet ist. In der Mitte der Platte ist eine flache Spalte. Von dieser ziehen über die ganze Fläche rötliche, feine, zarte Adern, sodaß eine klare Marmorierung sichtbar wird. Neben diesem Steine entspringt ein neuer und zuletzt ists ein kleiner Berg. Aus der Mittelspalte sproßt die kostbare, große Mesembrianthemum-Blume mit ihrer Zajerung.

Ich führe diese Pflanze nun nicht allein darum vor, weil sie prächtigen Ansehens ist, nein, sondern noch aus einer zweiten, interessanteren Ursache.

Mit Entsetzen siehst Du — die Pflanze geht ein. Ganz schrumpfig, papierartig wird ihr Körper. Es platzt die papierartige Haut und siehe da! wie ein Phönix aus der Asche — kommt die neue Form, eine klare Farbe und Zeichnung sehen wir aus dem vertrockneten Obergewebe hervorkommen. Aber, was ist denn das? Die Spalte läuft ja nun anders? Zuerst ging sie von oben nach unten, jetzt von rechts nach links?

Die Botanik kennt noch eine derartige Pflanze, das Mesembrianthemum Bulosii. Im Bilde ist die genaue Wiedergabe des Steinhäufchens zu sehen, welches zu den feinsten Pflanzengebilden gerechnet werden kann. Haage u. Schmidt, Erfurt liefert gute Sämlinge, diese Herren haben Mesembrianthemum truncatellum eingeführt. Kultur: Im Winter + 10° R. schwach feucht, im Sommer sonnig und feucht, die Erde sei nahrhaft und porös.
W. O. Rother.

Die Knollengewächse (Canna, Begonie, Dahlie) haben jetzt pralle, üppige Knollen — Rhizome, aus welchen im nächsten Jahre ein neuer Flor entstehen soll. Beim Einwintern bedenke man, daß diese Knollen Poren haben, welche ihre Funktionen fortsetzen, wenn sie im Winter zu warm liegen. Die Verdunstung des in den Knollen aufgespeicherten Wassers tritt dann zu grell auf und die Knolle schrumpft. Deshalb dürfen Blütenknollen nur so überwintert werden, daß die Knollen bei geringerer Temperatur nur in normaler Weise Feuchtigkeit verdunsten.

In trockenem Sande bei + 5° R. durchwintern in nicht feuchten Räumen gut: Canna, Gladiole, Begonie, Dahlie.
W. O. Rother.

Gewächse, welche günstige Schneewinter gut überstehen, werden jedoch durch harte, schneelose Winter getötet. Hier werden Fichtenreiser zurecht gelegt, welche in harten, schneelosen Frostperioden übergedeckt werden. Die Primeln, Auriceln, Saxifraga, Sedum, Epimedien, Landnelken, feine Campanula, Helleborus, Heuchera, Delphinien, Funkien u. dergl. Pflanzen kommen bei Barfrost besser unter leichter Decke durch den Winter.

Ferner lieben zarte, baumartige Gewächse mehr gegen warme Wintersonne als gegen Kälte ebenfalls einen leichten Schutz. Solche Bäume, und Sträucher erhalten Umhüllungen durch Gewebe, Rohrmatten, welche windfest gemacht, also gut umschnürt werden.
W. O. Rother.

Ledum palustre, der Sumpfporst oder wilde Rosmarin, gehört zu den Alpenrosengewächsen und findet sich bei uns in Torfsümpfen wildwachsend. Die schmalen Blätter sind am Rande umgerollt und unterseits nebst den Ästen rostbraun-filzig. Der Strauch wird bis 1 *m* hoch, und die weißen oder rötlichen Blüten haben einen betäubenden Duft. Eine Abkochung der jungen Zweige tötet Läuse beim Rindvieh und bei den Schweinen; trockene Zweige, zwischen Zeug gelegt, hält Motten fern. Die Bienenschwärme weilen lieber im Korbe, wenn er vor dem Einfangen mit diesem Kraute ausgerieben wurde.
O. Jacobs.

Nutzgeflügel.

Weichfutter für Hühner. Haben die Hühner freien Auslauf, so verzehren sie außer Getreidekörnern und Unkrautsamen auch viele Kerbtiere, Gewürm, Schnecken, Grünzeug u. a. m., also Stoffe, deren Durcharbeitung und Zersetzung an den Magen keine hohen Anforderungen stellen. Deshalb müssen wir auch solchen Hühnern, die auf engem Hofe gehalten werden, ein Weichfutter darbieten. Am häufigsten mengt man zu diesem Zwecke gekochte, zerkleinerte Kartoffeln und Weizenkleie mit Wasser oder noch besser mit Milch an und setzt dem Futter Küchenabfälle, Knochenschrot, phosphorsauren Kalk und Fleisch oder Fleischmehl zu. Die meisten Züchter sind dafür, speziell im Winter dieses Futter gegen 10 Uhr vormittags zu reichen und als erstes Morgenfutter nur leichte Körner in den Scharraum zu werfen, damit die Hühner sich gehörig ausarbeiten. Wenn sie sich gleich nach Verlassen ihres Stalles ihren Kropf mit Weichfutter anfüllen können, dann benimmt man ihnen die Lust, sich zu bewegen. Abends ist ihnen bestes Korn zu geben. Jeder Züchter muß aber seinen Hühnern Weichfutter zukommen lassen, weil dieses nicht nur den Tieren bekömmlich ist, sondern sich auch viel billiger stellt, als die ausschließliche Körnerfütterung (und zur besseren Eier- und Fleischproduktion wesentlich mit beitragen hilft.
D. Red.). P. Hohmann.

Schutz der Kämme der Hühner gegen Erfrieren. Der Winter naht und mit ihm die Kälte. Da wird sich auch das leidige Erfrieren der Kämme bei den Hühnern einstellen. Selbst wenn es auch sonst keine gesundheitliche Schädigung mit sich bringt, so ist es doch ein häßlicher Schönheitsfehler und kann auch wertvolle Tiere sehr in ihrem Werte herabsetzen. Ich möchte nun als Schutz gegen

Mesembrianthemum truncatellum.

das Erfrieren nach meinen Erfahrungen Einreiben der Kämme mit Glycerin empfehlen. Sobald die starke Kälte einsetzt, muß das Einreiben geschehen, und zwar ziemlich stark, nur nicht so, daß es tropft. Hält die Kälte länger an, so ist nach 5 bis 8 Tagen die Prozedur zu wiederholen. Ich habe es bei Hamburgern, Kochins und Italienern jedesmal mit gutem Erfolge angewendet. Selbst wenn die Sache im allgemeinen umständlich wäre, bei einzelnen wertvollen Tieren möge man sich die geringe Mühe nicht verdrießen lassen.
Pfarrer Koch.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Fütterung der Kanarienweibchen.[1]) Während die Kanarienhähne fast bei allen Züchtern auch außerhalb der Zuchtzeit sich der besten Pflege erfreuen, werden die Kanarienweibchen oft recht stiefmütterlich abgefunden. In großer Zahl werden sie z. B. in kleinen Käfigen gehalten und nur mangelhaft gefüttert. Das ist aber ganz verkehrt. Sie haben einen großen Käfig nötig, in dem sie sich ausfliegen können und bedürfen vor allem auch einer sorgsamen, regelmäßigen Fütterung. Wer die Zuchtweibchen im Herbst und Winter mit geringem Rübsen oder gar nur mit Hederich und gekochten Kartoffeln füttert, der darf sich dann später über schlechte Zuchterfolge auch nicht beklagen. Das Hauptfutter für Kanarienweibchen soll bester, staubfreier Rübsen bilden; ab und zu sollen auch einige Körner Glanz gereicht werden. Vom Dezember ab geben wir diesen Vögeln wöchentlich zweimal etwas hartgekochtes, feingehacktes Hühnerei. Als Ersatz für Grünzeug bieten wir ihnen, solange dieses fehlt, wiederholt ein Stückchen Apfel oder Birne an. An fein zerkrümelter Eischale oder Sepia lassen wir es nie fehlen. Trinkwasser ist täglich frisch vorzusetzen, wöchentlich einmal[1]) auch auf eine Stunde Badewasser, am besten gegen Mittag.
P. Hohmann.

[1]) Man vergleiche hierzu die in dem in Nr. 6 veröffentlichten Aufsatze von Otto Abendroth über die Pflege edler Kanarien-Zuchtweibchen im gleichen Sinne gegebenen Ausführungen. (D. Red.)

Vertilgung von Vogelmilben. Jeder Züchter und Liebhaber von Geflügel wird schon mehr oder weniger die Erfahrung gemacht haben — besonders in den heißen Sommermonaten — wie sehr seine Lieblinge von den blutsaugenden Schmarotzern, den Vogelmilben, heimgesucht werden. Bei keiner Zucht hat aber das Überhandnehmen dieser Blutsauger so bitterböse Folgen als bei der der Kanarien. In manchen Kanarienhecken richtet dieses Ungeziefer heillosen Schaden an, vernichtet nicht nur die ganze junge Brut, sondern schädigt auch die alten Vögel.

Ein ebenso probates wie billiges Mittel, um dem Ueberhandnehmen der Milben in der Hecke und in den Käfigen wirksam zu steuern, erlangt man dadurch, daß man gut getrocknete Kamillen[2]) und Wermut (je zur Hälfte) pulverisiert und die Nester — vor und während des Bauens — wiederholt tüchtig damit bestreut. Mittels einer Insektenpulverspritze läßt sich dieser Vorgang leicht ausführen; dazu ist das Pulver für die Vögel ganz unschädlich und jedenfalls empfehlenswerter als das käufliche Insektenpulver.

Selbstverständlich ist diese Mischung — Kamille × Wermut — auch für Hühner- und Taubennester zu empfehlen; besonders auch seiner billigen Herstellung wegen.

Wir bitten besonders die geehrten Kanarienzüchter sowie Liebhaber von Singvögeln, einen wiederholten Versuch mit diesem vorzüglichen Mittel zu machen; derselbe wird sicherlich von Erfolg sein.
O. Abendroth.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Kürbis als Ziegenfutter. Die Ziegen bedürfen neben dem Heu doch wenigstens täglich einmal eine andere Nahrung, Gebrocktes, wie man es hier nennt; das sind zerschnittene Turnips oder Kartoffeln. Als ich mir Ziegen, hauptsächlich um Dünger für den Garten zu haben, anschaffte, war ich deswegen in einiger Verlegenheit. Turnips wuchs im Garten, der mit vielen Obstbäumen bestanden ist, fast gar nicht, und Kartoffeln gewann ich auch nur in ganz geringer Menge. Sie zu kaufen, war aber umständlich und auch zu teuer. Ich hatte nun aber immer schon Speisekürbis angebaut; so machte ich einen Versuch, ihn als Ziegenfutter zu verwenden. Es währte nicht lange, da fraßen die Ziegen die Kürbisse gern. So baue ich jedes Jahr ein gut Teil Speisekürbisse, die im Garten gut wachsen. Die Ziegen bekommen sie den ganzen Winter über zu fressen, nehmen sie gern und gedeihen auch gut dabei. Die Kürbisse muß man aber, wenn man sie länger erhalten will, im geheizten Zimmer aufbewahren, sonst faulen sie leicht und halten sich meist nur bis Weihnachten.
Pfarrer Koch.

Eine Wamme ziert die größeren Kaninchenrassen, namentlich belgische Riesen, französ. und engl. Widder und die schweren Kreuzungen. Man versteht darunter eine kropfartig geweitete Hautfalte am Halse der Häsinnen. Bei Rammlern sind die Wammen sehr viel weniger stark ausgebildet. Bei belgischen Riesen und Widdern gelten dieselben als Schönheitszeichen. Eine schöne Wamme muß rund sein und auf beiden Seiten des Halses in gleicher Höhe ansetzen. Aeltere Tiere tragen eine Doppelwamme. Bei kleineren Rassen, namentlich den Farbenkaninchen, werden Wammen ungern gesehen, sogar hier und da auf Ausstellungen als grobe Fehler betrachtet.
Rhenanus.

Wasser bedürfen die Kaninchen nur bei Trockenfütterung. Bei Grünfütterung im Sommer und

[1]) Wir würden tagtäglich Gelegenheit zum Baden geben, wird dadurch doch nicht nur Freibleiben von Ungeziefer erreicht, sondern auch die Gefiederentwickelung und das Wohlbefinden der betr. Vögel sehr gefördert. (D. Red.)

[2]) Und zwar sowohl die als Unkraut bei uns viel verbreitete Mutterkraut-Kamille (Chysanthemum s. Pyrethrum s. Matricaria parthenium) wie die persische Kamille (Pyrethrum roseum), welche letztere bekanntlich zur Herstellung von Insektenpulver benutzt wird.
D. Red.

wenn im Winter Knollenfutter gegeben wird, ist eine Tränkung mit Wasser überflüssig. Heintz.

Das Lothringer Riesenkaninchen, welches in einer der ersten Nummern des Lehrmeisters besprochen wurde, wird von vielen Züchtern nicht mehr als Rasse anerkannt. Warum wohl? Ja, die Antwort ist einfach. Das Lothringer Riesenkaninchen kommt in allen Säugetierfarben, sowohl einfarbig als gescheckt, vor, kann Steh- oder Hängeohren oder beides zugleich haben. Sein Gewicht beträgt 4 bis $5^1/_2$ *kg*. Woran soll man also ein Tier dieser Rasse erkennen? Es fehlt ein charakteristisches Merkmal und ist es daher nur recht und billig, daß solche Tiere, wie sie ja durch Kreuzung größerer Rassen täglich neu entstehen können, auch als Kreuzungen betrachtet werden. Heintz.

Aquarium und Terrarium.

Füttern der Aquarienfische. Wenn man als Fischfutter keine Wasserflöhe, Flohkrebse u. a. das beste Aquariumfischfutter bildende lebende kleine Wassertierchen beschaffen kann, empfiehlt es sich, kleingeschnittene Regenwürmer, sowie geschabtes Fleisch in kleinen Portionen in den Wasserbehälter zu werfen. Doch, da „Übermaß selten gut tut", gebe ich jedesmal nur soviel, als die Insassen des Aquariums gleich verzehren können. Die auf den Boden gesunkenen Mahlzeitsüberreste entfernt man am besten mit einer Glasröhre, indem man dieselbe oben mit dem Finger schließend, unmittelbar über den aus dem Aquarium zu entfernenden Futterrest hält und dann den Finger von der geschlossenen Oeffnung löst. Mit dem Einströmer des Wassers in die Röhre steigt auch der zu entfernende Gegenstand in der Glasröhre auf, welche man wieder mit dem Finger schließt und den Gegenstand mit dem Wasser der Röhre heraushebt.

Eine andere Art der Fütterung besteht darin, daß ich das geschabte Fleisch mit dem Munde in das Wasser blase. Kinder haben dann eine große Freude daran, zu sehen, wie hastig die Fischchen jedes einfallende Stückchen aufnehmen, ehe dasselbe den Boden erreicht. Jedoch muß dabei beachtet werden, daß die trägen Goldfische auch etwas abbekommen. Mit der Fütterung höre ich auf, wenn meine Fische in ihrem Eifer nachlassen. In der warmen Jahreszeit gebe ich den Fischen ab und zu einige Insekten, doch sind Wasserkrebstierchen und Würmchen viel dienlicher, da die Flügel und Beinchen und alle chitinhaltigen Teile der Kerbtiere von den Fischen wieder unverdaut abgegeben werden und dadurch sehr bald das Aquarium verunreinigen. Efz.

Die zweckmässigste Form für Aquarien ist die länglich viereckige. Runde Behälter lassen die Tiere dem Beschauer verzerrt erscheinen, sechs- und achteckige gewähren den Fischen nicht soviel Raum zum ungehinderten Schwimmen, wie die rechteckigen. Für die kleineren Nummern empfehlen sich gänzlich aus Glas bestehende Aquarien (sog. Elementgläser). Da diese neuerdings auch mit Heizvorrichtung versehen in den Handel kommen, recht billig und praktisch sind, verdienen sie den Vorzug vor Gestellaquarien. Nur größere Behälter sollen nicht ganz aus Glas bestehen, da bei diesen die Bruchgefahr zu groß ist und sie oft ohne jeden äußeren Anlaß zerspringen. Zum mindesten müssen sie auf einer Filzlage ruhen, damit der von ihnen auf den Boden ausgeübte Druck ein ganz gleichmäßiger ist. Mittelgroße und große Behälter sollen aus einem Gerüst mit vier eingekitteten Glasscheiben bestehen. Das dazu verwendbare Material wird durch die Größe des Aquariums bestimmt. Im allgemeinen lohnt es sich heute nicht mehr, Aquarien selbst zu bauen oder sie von einem Klempner anfertigen zu lassen, da man sicher geht, wenn man sie in bekannten Fachhandlungen kauft. Oft bietet sich auch sehr günstige Gelegenheit, alte Becken zu billigen Preisen erstehen zu können.

A. Buschkiel.

Reinhaltung des Aquariums. Lassen wir in unseren Aquarien während längerer Zeit das Wasser stehen, so überziehen sich die Felsen sowohl, als auch die Glaswände mit algenartigen Gewächsen. Diese bilden auf den Felsen allmählich einen prächtigen, grünen Teppich, welcher Tausende von kleinen, mit Sauerstoff gefüllte Bläschen erzeugt. Dieser Überzug übt einen angenehmen Reiz auf das Auge aus und liefert den Wassertieren den unentbehrlichen Sauerstoff. Unangenehm aber wird die grüne Bedeckung der Glaswände empfunden. Um diesen verschleiernden Überzug leicht zu entfernen, ohne daß man dabei das Aquarium seines Inhaltes zu entleeren braucht, bindet man ein Schwämmchen an ein Stäbchen, womit sich die Reinigung der Glaswände leicht bewerkstelligen läßt.

Gewöhnlich wird das Aquarium nach Ablauf eines halben Jahres einer durchgreifenden Reinigung unterzogen. Das Wasser läßt man vermittelst eines Schlauches in ein Gefäß laufen, das dann auch den Aquarienbewohnern vorübergehend ein Asyl bietet. Die Felsen werden vorsichtig herausgehoben, damit nicht der Pflanzenüberzug beschädigt wird. Die Steinchen, welche als Bodenbelag benutzt worden sind, werden zwischen den Händen aneinander gerieben, mit Wasser gut abgespült und zurückgelegt. Selbst das alte Wasser wird wieder verwendet, vorausgesetzt, daß es farb- und geruchlos ist. Frisches, kaltes Wasser gewährt weder den Pflanzen noch den Fischen die besten Daseinsbedingungen. Besonders sind Wasserschnecken, welche sich leicht erlangen lassen, für unser Aquarium sehr wertvoll, weil sie sich von faulenden Pflanzenstoffen nähren, die Glaswände von dem anhaftenden Grün befreien und so gewissermaßen die Reinigungskommission unter den Aquarienbewohnern bilden.

Ch. Eß.

Bienenzucht.

Honiggefässe. Honig wird in den verschiedensten Gefäßen aufbewahrt und transportiert. Am besten haben sich Büchsen aus Weißblech und Tonnen aus Holz bewährt, die durch ihre eigenartigen Verschlüsse keiner weiteren Verpackung bedürfen und darum für den Versand zu bevorzugen sind. Da der Honig in ihnen keine Veränderung erleidet, so können sie ebensogut zur längeren Aufbewahrung desselben Verwendung finden. Unsere alten Bienenzüchter behaupten zwar, nur der Steinguttopf sei das richtige Gefäß für den Honig und halte er sich allein in diesem am besten. Wenn letzteres auch zugegeben werden kann, so muß man andererseits jedoch erwähnen, daß er auch seine Nachteile hat. Meist fehlt ihm ein genügender Verschluß und damit auch der nötige Schutz gegen das Eindringen von Ameisen, die dem Honig mit großer Leidenschaft nachstellen. Ein übergebundenes Papier kann ihn nicht vor ihren Angriffen sichern. Und nichts ist unangenehmer, als wenn man einen Honigtopf öffnet und die Entdeckung macht, daß Ameisen in denselben eingedrungen sind und ihre Naschsucht mit dem Tode bezahlt haben.

Steinguttöpfe eignen sich aber auch in anderer Hinsicht nicht zur Honigaufbewahrung; sie sind nämlich nur von kurzer Dauer. Sobald der Honig kandiert oder im Winter gefriert, dehnt er sich dermaßen aus, daß die steinernen Gefäße zerspringen. Will man sie noch weiter verwenden, muß man sie kitten und mit Draht binden lassen. Werden neue Töpfe schon vor dem Gebrauch mit Draht gebunden, so setzen sie dem Drucke des Honigs weit größeren Widerstand entgegen. Bienenonkel.

Ungedeckelten Honig, den man bei der Herbstrevision aus den Stöcken entfernte, hebt man am besten über Winter auf, wenn man ihn im warmen Zimmer ausschleudert und in einem entsprechenden Gefäße längere Zeit über offen stehen läßt. Dadurch reift er gewissermaßen nach, indem das reichlicher vorhandene Wasser verdunstet und der Honig dichter und haltbarer wird. Es ist aber gut, ihn bei Bedarf zuerst zu verbrauchen, obwohl er in Bezug auf Güte dem gedeckelten Honig nicht völlig gleich kommt. Bienenonkel.

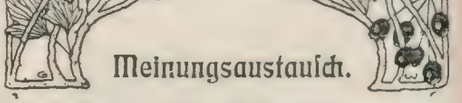
Beim Aufstellen der Bienenwohnungen werden meist so viele Stöcke in den Stand gezwängt, als darin eben gerade Platz haben. Das ist aber von großem Nachteile, denn die nahe beieinander liegenden Fluglöcher begünstigen ein Zusammenlaufen der Bienen und die Entstehung von Räuberei. Auch liegt die Gefahr sehr nahe, daß sich die jungen Königinnen beim Begattungsausfluge verirren, vor ein falsches Flugloch kommen und abgebissen werden. Ich kenne einen Bienenstand, bei dem auf diese Weise 2 Jahre hindurch sämtliche abgeschwärmte Stöcke weisellos wurden. Im heurigen Jahre wurden auf meinen Rat die Beuten auseinandergerückt, und die Folge davon war, daß keine einzige Königin vermißt wurde. 10 bis 15 *cm* soll darum unter allen Umständen zwischen den einzelnen Beuten gelassen werden. Wen der hierdurch entstehende Luftzug geniert, mag die Räume mit passendem Material ausstopfen und mit Brettern verschließen.

Bienenonkel.

Einen grossen Fehler begeht der Imker, wenn er die Honigräume seiner Stöcke vollständig mit Moos, Heu, Stroh u. dergl. ausstopft, in der Annahme, dadurch den Stock von oben recht warmhaltig zu machen. Wird das Verpackungsmaterial fest eingestopft, so bewirkt es gerade das Gegenteil von dem, was es bewirken soll, es wärmt nicht, vielmehr bildet sich Feuchtigkeit in demselben und nun kältet es direkt. Das Verpackungsmaterial im Honigraume darf nur aus einer 6 bis 8 *cm* dicken Schicht bestehen, durch welche die Ausdunstung vom Wintersitz der Bienen her entweichen kann. Am besten eignen sich zur Verpackung des Honigraumes dreifingerstarke Strohmatten. Wolff.

Dachpappe ist ein viel verwendetes Deckmaterial für Bienenstände. Sie muß aber alljährlich geteert und mit Sand beworfen werden, wenn sie von längerer Dauer sein soll. Der Bienenonkel, dessen Stand vor 4 Jahren auch mit Dachpappe gedeckt wurde, hatte natürlich die erwähnte Behandlung prompt vergessen. So kam es, daß er schon im Laufe dieses Jahres öfters Tropfen spürte, bis am 11. September der Sturm die Pappe vollständig abhob und dem Stande dadurch zu einem wasserdichten Ziegeldache verhalf. Wer darum ein billiges Dach haben will, wähle gleich am Anfang — Ziegel.

Bienenonkel.



Nochmals: **Alte Birnbäume umpfropfen.** Zu dem Artikel „Alte Birnbäume umpfropfen" im Fragekasten des Lehrmeisters in Nr. 8 erlaube ich mir, Folgendes zu bemerken:

Wenn der betreffende Birnbaum die Wasserreiser in der Krone trägt, dann ist ein Zurückschneiden auf die Wasserreiser von bestem Erfolge. Auf Rat eines alten Praktikers und dessen Beispiel hin haben wir vor Jahren mehrere Birnbäume in dieser Weise verjüngt und nicht nur üppig wachsende neue Kronen erhalten, sondern auch nach drei Jahren Früchte von nie gesehener Größe und Schönheit. Ein solcher Baum muß aber ganz anders aussehen als die Zeichnung im Fragekasten. Ein Rückschnitt, der nur Teile der Krone beseitigte, wäre nur angebracht, wenn die Wasserreiser nicht am Anfange der Aeste, sondern mehr oben in der Krone entständen. Die Stelle, wo die Wasserschosse wachsen, ist fraglich und das allein entscheidet über die Art der Operation und über den Erfolg.

Wasserreiser sind immer ein Zeichen von Lebenskraft, welche einen Fehler korrigieren will, eine Art Selbsthilfe des Baumes. Entstehen sie am Fuß des Stammes, so steht der Baum zu tief oder es ist durch Wurzelverletzungen dazu Anlaß gegeben worden, oder die Ernährungsverhältnisse sind sehr ungünstige. Da ist wenig zu helfen, wenn die Bäume schon erschöpft sind.

Entstehen die Wasserreiser am Stamme, so ist das ein Zeichen, daß der Baum am Dickenwachstum durch verhärtete Rinde gehindert ist, was bei verkrümmten, nachher gutgepflegten Bäumen oft vorkommt. Die reichlich vorhandene Saftströmung nach oben findet zu enge Leitungen und die Bildung von Adventivknospen und Wasserreisern ist die Folge.

Ist der Baum nun in Kronenhöhe veredelt worden, so ist auch mit diesen Wasserreisern nichts anzufangen. Hat aber eine Bildung von Wasserreisern in der Krone stattgefunden, bei gleichzeitigem Zurückgehen der oberen Partien, so ist das ein Zeichen dafür, daß der Weg, den der Saft von den Wurzeln bis in die obersten Zweigspitzen und wieder zurück braucht, allzubeschwerlich ist, daß aber der Ernährungszustand noch für Neubildungen ausreicht.

Sind also die Wasserreiser nicht aus Verletzungen der Rinde unter nachträglichem Zurückgehen der oberen Partien, sondern in unverletzter Rinde entstanden, so ist dies Selbsthilfe des Baumes und Beweis seiner Lebenskraft. Darum muß auf die Wasserreiser zurückgeschnitten und die ganze

alte Krone abgeworfen werden. Zunächst ist unter den Wasserreisern selbst eine Auswahl zu treffen. Bis auf die stärksten und am günstigsten gestellten ist alles fortzuschneiden, darauf wird ungefähr 1/3 der alten Krone fortgesägt, die anderen alten Aeste nimmt man wohl im nächsten Herbste, den Rest eventuell im dritten Herbste fort. Die Wunden müssen sorgfältig glatt geschnitten und unter Schonung der Rinde mit Teer verstrichen werden. Die Arbeit erfolgt am besten im Oktober — Anfang November, kann aber auch ebenso gut im Winter ausgeführt werden. Die Wasserreiser erhalten nun einen sehr starken Saftzustrom und wachsen rasch zu großer Ausdehnung und Dicke heran. Ihre großen, gesunden Blätter assimilieren lebhaft und der Rückstrom des Saftes zur Wurzel wird ein lebhafterer als seit Jahren und da auch der Weg zwischen Trieb- und Wurzelspitze erheblich abgekürzt ist, so wird auch hierdurch die Nahrungsaufnahme und -Abgabe beschleunigt und vervielfältigt. Dennoch ist die Operation eine tiefgreifende, bei Steinobst allerdings fast nicht oder doch höchst selten ausführbar; auch beim Apfelbaum, ist sie nicht sehr erfolgreich, aber beim Birnbaum mit der nötigen Sorgfalt und unter den genannten Voraussetzungen ausgeführt, dringend zu raten. E. Foerster.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

23. **Zweigstück mit kleinen, roten Pilzen.** [W. S. in H.] „In meinem Garten hat sich zeitweise an einigen Bäumen, im vorigen Jahre an Linden und Kastanien und in diesem Jahre außerdem noch an Spalierbirnen eine Krankheit gezeigt, welche sich in kleinen, roten Punkten bemerkbar macht, wie Sie aus beiliegendem (nun abgebildeten) Zweigabschnitte ersehen können. Ein paar Wochen nach Eintritt dieser roten Punkte werden die damit behafteten Zweige trocken. Wie kann ich nun diese Krankheit vernichten?"

Zweigstück, welches an seinem oberen Ende von dem Pilze Nectria ditissima befallen ist.

Die roten Pünktchen auf dem eingesandten Zweige stellen den Pilz Nectria ditissima vor und werden sowohl an sonst äußerlich unbeschädigten, innerlich aber meist schon abgestorbenen oder absterbenden Zweigen, als auch auf Krebswunden des Apfelbaumes gefunden.

Der Umstand, daß man sie auch auf den Rändern von Krebswunden des Apfelbaumes fand, ließ verschiedene Forscher auf den Gedanken kommen, in diesem Pilze den Erreger des Baumkrebses entdeckt zu haben. Diese Vermutung ist jedoch jedenfalls nicht zutreffend. Es scheint vielmehr, als entstände der Pilz erst in der Folge der Erkrankung eines Zweiges, nicht aber als träte er als Ursache derselben auf.

Wo ich diesen Pilz zu beobachten Gelegenheit hatte, konnte ich wahrnehmen, daß er zumeist auf kränklichen oder bereits abgestorbenen Zweigpartien zu finden war. Die damit besetzten Zweige waren meist abgestorben, in vielen Fällen sehr mürbe und oft noch stark feuchtigkeithaltig.

Gewöhnlich tritt dieser Pilz da auf, wo die Existenzbedingungen solcher lichtscheuer Gesellen in einer für diese vorzüglichsten Weise geboten sind. Im Dickicht der Gebüsche oder unter dem Schatten von Bäumen, wo Feuchtigkeit vorhanden ist, Sonne und Licht aber nur wenig hinkommen. Leider teilen Sie uns nun nicht mit, wo die Hauptherde der Pilze sich in Ihrem Garten befinden. Jedenfalls ist es aber auch hier, wie überall, wo zu viel und zu dicht gepflanzt ist, daß vor lauter Bäumen weder Luft noch Sonne in die Kronen der Bäume gelangen können. Solche Plätze sind allerdings die denkbar schlechtesten für eine erfolgreiche Kultur, die günstigsten aber für dergleichen Schmarotzer. Der abgebildete, bereits abgestorben gewesene Zweig weist keinerlei Verletzung, weder Krebs noch sonstige Wunden auf, wohl aber findet sich an demselben eine Unmenge Kommaschildläuse, die jedenfalls noch mehr auf dem noch lebenden Holze des Baumes zu finden sein werden. Das läßt auf vieles schließen, unter anderem darauf, daß den Bäumen nicht die meist so notwendige Sorgfalt — ausgenommen vielleicht bei der Ernte (?) — zugewandt und das Uebel erst dann als ein solches erkannt wird, wenn der Schaden schon so groß geworden ist, daß ihm mehrere Teile zum Opfer gefallen sind oder noch fallen müssen, will man der vollständigen Zerstörung Einhalt gebieten.

Nun wünschen Sie Mittel zur Vertilgung des Pilzes. Da fand ich vor Jahren eine Roßkastanie, einen jungen und wüchsigen Baum, dessen Krone von Leben strotzte, während die unteren Zweige immer dürr wurden und leicht abbrachen. Diese waren dann stets von dem Pilze sehr stark befallen, der hier bedeutend größere Polster, wie die abgebildeten, aufwies. Der Baum stand inmitten hoher Sträucher, als da sind Syringen, Goldregen, Schneeball, Bohnenbaum und Staphylea, die eine westliche Hauswand von etwa 10 *m* Höhe in einer Breite von 6 *m* deckten. Südlich schloß sich sehr nahe ein anderes Gebüsch an, das auch

von dieser Seite Licht und Luft abschloß und westlich und nördlich befanden sich ebenfalls in verhältnismäßig geringer Entfernung Gebüsch und hohe Gebäude; also eine sehr eingeschlossene Lage. Außer dieser Roßkastanie, die weitaus am meisten befallen wurde, zeigten sich die Polsterchen der Nectria neben anderen Pilzen auch an absterbenden und abgestorbenen Stumpfen anderer zurückgeschnittener Zweige, jedoch stets als Folgeerscheinung, nie als die eigentliche, das Absterben veranlassende Ursache. So oft ich Gelegenheit hatte, den Pilz zu beobachten, habe ich ihn niemals auf frischer, lebender, grüner Rinde, sondern immer schon auf abgestorbener Rinde gefunden, wie das auch bei den Geschwulsten des Apfelkrebses stets deutlich zu erkennen ist; nicht die glatten Rindenpartien sind von ihm heimgesucht, sondern wir finden ihn immer auf den mehr borkigen Teilen der Wundränder, von wo aus er sich auch nicht sehr viel weiter verbreitet.

Wollen wir deshalb also dem Pilze mit Erfolg entgegentreten, was in Anbetracht seiner geringen Gefährlichkeit eigentlich gar nicht nötig ist, dann müssen wir ihm die Existenzbedingungen, unter denen er gedeihen kann, entziehen, alles abgestorbene, absterbende und zu dicht stehende Holz entfernen und überhaupt in der ganzen Pflanzung, wenn es an zu dichtem Stande liegt, durch Verpflanzen oder Ausroden einzelner Bäume Luft und Licht schaffen; dadurch schaffen wir nicht allein die Möglichkeit, Ungeziefer und sonstige Parasiten los zu werden, sondern erhalten auch besser ausgebildete Bäume und an diesen dann wieder gesunde und vollkommene Früchte. K. Hinze.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-L., Breitestr. 1, I. Tel. 8945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflische Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

83. **Wie muss ein Foxterrier die Behänge (Ohren) tragen?** [H. B. in Neu-F. b. S.] Das uns übersandte Bildchen ist recht instruktiv! Ihrem Perry und Flock ist daher für immer ein Denkmal gesetzt worden: Sie sind in den „Lehrmeister" gekommen!

Sie sollen mal sehen wie stolz besonders Perry sein wird, wenn Sie ihm von diesem im ganzen Hundegeschlecht Aufsehen erregenden Ereignis Mitteilung machen.

Wenn die Echtheit von Flock als Foxterrier bestritten wird, so geschieht dies mit vollem Recht. Bei einem Foxterrier sind die Behänge V förmig, ziemlich klein und mäßig dick. Sie werden nach vorn gerichtet dicht an den Wangen anliegend getragen und dürfen weder an den Seiten des Kopfes herunterhängen, wie beispielsweise bei einem Jagdhunde oder Teckel, noch aufrecht stehen wie bei Ihrem Flock. Mit solchen Stehohren, wie sie das Bild zeigt, hatte Flock kein Anrecht auf ein Majorat. Er würde von jedem Hundekenner nur als eine ganz gewöhnliche Promenadenmischung angesehen werden.

84. **Junger Hund mit Bruch.** [Frau H. B. in N.] Wenn Ihr junger Bernhardiner in der Mitte des Leibes eine etwa Haselnuß große, sich weich anfühlende Geschwulst hat, die sich bei leichtem Druck in die Bauchhöhle zurückdrücken läßt und dann für kurze Zeit verschwunden bleibt, so ist zweifellos anzunehmen, daß Ihr Hund an einem Nabelbruch leidet. — Nabelbrüche finden wir bei jungen Tieren häufiger. Sie sind entweder angeboren oder sie treten bereits kurz nach der Geburt auf. Bei ganz jungen Tieren verwachsen kleinere Brüche häufig von selbst, sodaß eine Behandlung kaum notwendig erscheint. Um die Heilung zu beschleunigen, legt man den Hund auf den Rücken, drückt den Bruch in den Leib zurück, reinigt die Hautstelle gut und klebt, nachdem man die Haut ganz trocken hat werden lassen (man kann mit etwas Alkohol oder Äther auch nochmals nachtupfen) kreuzweise Heftpflasterstreifen oder aber ein Pechpflaster. Vielfach bindet man auch wohl eine breitgeklopfte Bleikugel auf die Geschwulst oder klebt diese mit dem Pflaster an.

Ist der Bruch größer oder verwächst derselbe nach Anlegen des Verbandes bez. Pflasters nicht, so müssen Sie durch einen Tierarzt eine Operation vornehmen lassen. Da Sie nach Ihrer Mitteilung keinen Sachverständigen am Orte haben, so empfiehlt es sich, den Hund entweder bei Ihrem Tierarzt während der Zeit in Pension zu geben, oder ihn nach einer Hundeklinik zu senden.

85. **Huhn mit Tuberkulose.** [„Agricola" in St.] Das mir übersandte Minorkahuhn hat in hohem Grade an Geflügeltuberkulose gelitten. Besonders in der Leber und in der Milz waren zahlreiche Knötchen von Hirsekorn- bis Erbsengröße, in denen sich eine gelbe käsige Masse fand. In der Materie wurden mikroskopisch zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden.

Die Erscheinungen der Tuberkulose sind an lebenden Tieren oft sehr wenig auffällig. Das beste Kennzeichen gibt noch der Ernährungszustand. Tuberkulöse Tiere magern trotz reger Futteraufnahme zusehends ab. Der Kamm, die Kehllappen werden blaß und welk. Es zeigen sich häufig wiederkehrende

Verdauungsstörungen. Allmählich wird die Schwäche immer auffälliger, bis das Tier eines Morgens endlich tot im Stall aufgefunden wird.

Vielfach wird auch die Haut und die Gelenke in Mitleidenschaft gezogen, indem sich an ihnen Schwellungen und Abszesse zeigen.

Eine Behandlung der kranken Tiere ist natürlich ganz aussichtslos, am besten ist, dieselben so schnell wie möglich zu töten, denn sie bilden dadurch, daß sie durch ihre Exkremente Tuberkelbazillen ausscheiden, eine große Ansteckungsgefahr für ihre Umgebung.

Untersuchen Sie daher Ihren Hühnerbestand sehr eingehend und merzen Sie alles Verdächtige aus. Eine gründliche Reinigung und Desinfektion der Stallungen ist sehr empfehlenswert.

86. **Huhn mit Verdauungsstörungen.** [**C. Z. in B.**] Ihr Bantamhahn hat an einer chronischen Mastdarmentzündung gelitten. Die Ursachen sind in Verdauungsstörungen, seien es wiederholte Durchfälle oder Verstopfungen, zu finden. Häufig ist eine Lähmung der Darmmuskulatur zu konstatieren, die Exkremente welche nicht abgesetzt werden, sammeln sich in dem Darme an, wo sie dann eine Entzündung der Schleimhaut verursachen. Die Tiere, welche mit einem derartigen Leiden behaftet sind, müssen täglich untersucht werden. Durch schleimige Klystiere, Einölen usw. muß Abhülfe und Linderung geschaffen werden.

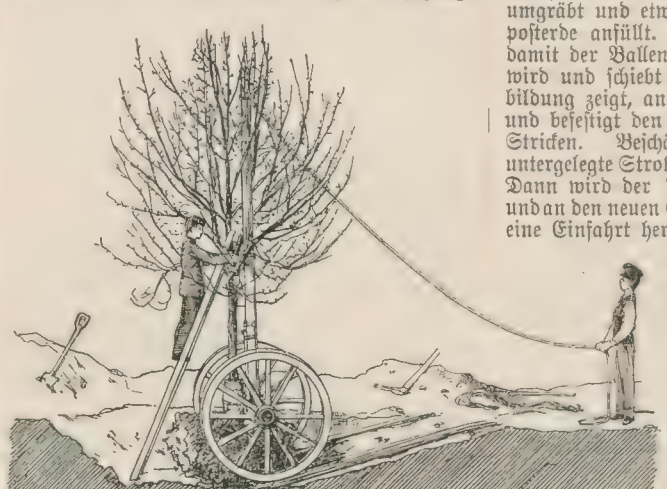
Treten die Erscheinungen zu oft auf, so ist die Tötung des Tieres anzuraten. Ist das Tier nicht bereits zu stark abgemagert und sonst gesund, so ist eine wirtschaftliche Verwertung desselben in der Küche selbstverständlich nicht ausgeschlossen.

87. und 88. **Hühner mit Darmentzündung und Choleraverdacht.** [**Fr. v. M. in V.** und **Pastor L. in M.**] Die zur Sektion eingeschickten Italiener- bez. der Langshanhühner sind in hohem Grade Geflügelcholera verdächtig. Sie haben daher bei der Polizeibehörde hiervon Anzeige zu machen. Das genauere bakteriologische Ergebnis wird Ihnen in Kürze schriftlich mitgeteilt werden.

Hecker.

Überdüngter Garten. [**W. L. in M.**] Sie schreiben: „Ich besitze bei dem Hause einen Garten von ca. 12 *ar*. Derselbe wurde bei meinen Eltern schon seit Jahrzehnten immer mit Mist und Jauche gedüngt; trotzdem kann ich aber mit dem Ertrage nicht zufrieden sein. Kartoffeln z. B. bekommen Stengel von $1^1/_2$ bis 2 *m* Länge, die Knollen dagegen sind klein und faulen auch leicht. Bei Bohnen wächst ebenfalls alles in das Kraut. Der Boden ist schwerer Lehmboden, bei Regenwetter platzt derselbe förmlich zusammen, und bei späterer Trockenheit bekommt er Risse. Der Boden ist überhaupt nicht zart, sondern rauh, brockelig. Nun möchte ich Sie bitten, welchen Dünger man anwenden soll anstatt immer Mist oder Jauche". Wenn man jahraus, jahrein mit dem gleichen Dünger — hier Mist und Jauche, also sehr stickstoffhaltige Dünger — den Gartenboden übermäßig und planlos sättigt und womöglich an einen Fruchtwechsel gar nicht denkt, dann ist es ganz natürlich, daß der Boden überdüngt wird. Die Folge davon ist, daß die Qualität der Gemüse sehr zu wünschen übrig läßt und manche Arten, wie in Ihrem Garten das der Fall bei Kartoffeln und Bohnen war, überhaupt nicht mehr gedeihen wollen. Bohnen und Kartoffeln sind Pflanzen, die auf frischgedüngtem Boden in der Regel ungesund werden, auf überdüngtem Lande aber mit Sicherheit nicht gedeihen. Trotz übermäßiger Düngung ist der Boden noch viel zu wenig kultiviert. Graben Sie denselben jetzt und während des Winters auf etwa 35 *cm* Tiefe um, ohne mit Stallmist usw. zu düngen und lassen Sie das gegrabene Land in rauher Furche liegen. Bei der Gelegenheit ist es jedoch von Vorteil, wenn der Boden mit Thomasphosphatmehl, etwa $^1/_2$ Ztr. auf den Ar, durchsetzt wird.

Dieser Dünger enthält an Nährstoffen die sich allmählich lösende Phosphorsäure, sowie einen gewissen Gehalt an Kalk, was für Ihren Boden von besonderem Werte ist. Kali dürfte dem Boden durch den Stalldünger genügend zugeführt worden sein, Kalk dagegen jedoch sehr fehlen, weshalb es empfehlenswert ist, auch solchen anzuwenden, weil dadurch nicht nur die Pflanzennährstoffe aufgeschlossen werden, sondern auch die physikalische Beschaffenheit des Bodens günstig beeinflußt wird. Wir empfehlen Ihnen, alles das, was wir im vorigen Jahrgange



Verpflanzen älterer Bäume.

bereits über Düngung, Bodenverbesserung, Fruchtwechsel usw. gebracht haben, eingehend durchzulesen, Sie werden dort manches für Ihre Verhältnisse Passende finden. K. H.

Was sind Capern? [**E. H. in W.**] Capern oder richtiger Kappern sind die Blütenknospen eines niedrigen Strauches (Capparis spinosa), der in Südeuropa, am besten in der Nähe des Meeres, in Felsenritzen gedeiht.

Die weißen, einzeln in den Blattachseln sitzenden Blüten, welche mit zahlreichen, langen, roten Staubfäden versehen sind, machen den Strauch zu einer hübschen Zierpflanze, die bei uns jedoch nur schwer fortkommt. Im Kalthause bei guter Pflege in kleine, mit guter Drainage versehene Töpfe gepflanzt, kommt sie wohl fort, ernten kann man von ihr jedoch nicht. Bei uns werden sehr häufig die Knospen von Tropaeolum (Kapuzinerkresse), die den echten Kappern im Geschmacke ähneln, als sog. falsche Kappern verwendet. H.

Rosenhecke. [**E. W. in W.**] Rosen pflanzt man am besten im Herbste; es dürfte sich aber empfehlen, junge, etwa zweijährige Pflanzen zu nehmen und diese sofort nach dem Pflanzen zurückzuschneiden.

Durch den Rückschnitt wird dann ein recht kräftiger Trieb erzielt und die Hecke erreicht früher eine größere Üppigkeit, als wenn man schon ältere Pflanzen verwenden würde. Pflegen, wie Düngen und Reinhalten von Unkraut ist in den ersten Jahren notwendig und sichert für später einen guten Wuchs der Hecke. Am besten wachsen die Rosen allerdings auf lehmigem Boden. Bezugsquellen für wilde Rosen finden Sie im Inseratenteile. K. H.

Verpflanzen eines 35jährigen Birnbaumes. [**Pfarrer Gg. St. in H.**] Mit dem Verpflanzen eines solchen alten Baumes können Sie nur Glück haben, wenn dieses unter der Erhaltung möglichst vieler Wurzeln geschieht. Am besten dürfte das noch gelingen, wenn der Baum mit Ballen verpflanzt wird, welche Methode jedoch ziemlich umständlich und dadurch also teuer wird; jedenfalls steht der Aufwand an Zeit und Geld in keinem Verhältnis zu dem Gewinn, besonders, wenn der Baum innerhalb 5 Jahren nur 40 Früchte getragen hat. Sie wollen bedenken, daß der Baum durch das Verpflanzen sehr gestört wird und dadurch in den nächsten Jahren ebenfalls nur wenig oder gar nicht trägt, wenn er infolge des Verpflanzens nicht überhaupt eingeht. Besser ist es deshalb, Sie pflanzen an den Platz, der für den alten Baum bestimmt ist, einen jungen, wüchsigen Stamm, der in einigen Jahren trägt; das ist sicherer und billiger. Wollen Sie das Verpflanzen jedoch versuchen, so schildern wir Ihnen dieses Verfahren in folgendem: Zunächst wird der Baum ringsum mit einem Graben versehen, alle in diesen ragenden Wurzeln werden glatt abgeschnitten und der Ballen so klein wie möglich gemacht, jedoch so groß belassen, daß das Weiterwachsen des Baumes nicht gefährdet wird. Dann hebt man eine Einfahrt für das Hinterwagengestell eines großen Wagens, der möglichst hohe Räder besitzt, aus und geht nun an das Ausheben der neuen Pflanzgrube, deren Sohle man umgräbt und etwa eine Hand hoch mit guter Komposterde anfüllt. Nun wartet man einige Tage, damit der Ballen etwas trocken und dadurch leichter wird und schiebt dann den Wagen, wie die Abbildung zeigt, an den Baum heran, kippt ihn hoch und befestigt den Stamm auf dem Langbaume mit Stricken. Beschädigungen vermeidet man durch untergelegte Strohbunde oder zusammengelegte Säcke. Dann wird der Baum umgekippt, herausgefahren und an den neuen Standort gebracht. Hier ist ebenfalls eine Einfahrt hergestellt, sodaß der Baum bequem in derselben Weise, wie er ausgehoben wurde, eingesetzt werden kann. Vorher darf man jedoch nicht versäumen, die Krone etwas zurückzusetzen, was am besten geschieht, nachdem der Baum umgelegt ist. Am neuen Standorte werden die Zwischenräume mit Komposterde ausgefüllt und die Erde in dem entstandenen Graben leicht festgestampft. Den Stamm selbst befestigt man durch drei starke Drähte, die man im Boden verankert. Den Baum ohne Ballen zu verpflanzen gelingt auch, doch ist dabei zu bedenken, daß dadurch sehr viel Wurzeln beschädigt werden und der Baum sehr schwer zu befestigen ist.

Welche Sorte? [**Derselbe.**] Aus den beiden eingesandten Blättern können wir kaum auf die Sorte schließen, viel weniger mit Bestimmtheit diese nennen. Vielleicht senden Sie zum nächstjährigen Obstbestimmungstage im Herbst einige Früchte nebst den sonstigen notwendigen Angaben ein; wir werden dann unser möglichstes tun.

Treibhaus zur Blumenzucht. [**Derselbe.**] Ein solches werden wir im nächsten Jahre mit ausführlicher Beschreibung und Abbildungen bringen.

K. H.

Rosen, ohne Blätter eindecken. [**A. L. in O.**] Ob es Zweck hat, wenn Sie im Winter die Blätter von den einzudeckenden Rosen schneiden? Gewiß hat das Zweck und zwar unterzieht man sich der Arbeit deshalb, weil alles, was im Winter an oder in der Nähe der eingedeckten Krone Fäulnis hervorrufen kann, entfernt oder fern gehalten werden muß. Die Blätter werden so entfernt, daß nur die Blattstiele noch stehen bleiben, welche später sehr leicht von selbst abfallen.

Beerenobst-Stecklinge. [**Derselbe.**] Sie können schon Stecklinge von Johannis- und Stachelbeeren im Winter an Ort und Stelle stecken, das ist aber viel zu unsicher, weil Sie dieselben wohl während des Winters decken, das Deckmaterial aber im Frühjahr nicht beseitigen können, ohne die ganzen Beete in Unordnung zu bringen. Deshalb ist es besser, Sie schneiden die Stecklinge, bündeln sie zusammen und schlagen sie an einem geschützten Orte ein. Im nächsten Frühjahr wird dann ein Beet bestellt und gleich mit den Stecklingen besteckt.

H.

Pfarrer St. in H. Als Postabonnent müssen Sie alle Reklamationen, welche die Zustellung der Lehrmeister-Nummern betreffen, stets an Ihr Postamt richten. Wir tragen nicht die Schuld daran, wenn Ihr Postbote die Nummern zweimal zusammenlegt. Sie haben ja recht, es ist unverantwortlich, daß der Lehrmeister solche teuren Kunstblätter bei dem Vierteljahrespreis von 1 ℳ bringt, aber daß jedes einzelne Bild noch zwischen Pappen verpackt wird, nein das geht wirklich nicht. Trotzdem besten Gruß! Der Lehrmeister.

H. L. in Dr. Samendüten liefert die Firma Wilh. Schurath, Leipzig, Petersteinweg 17.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 13. Dezember 1903. Nr. 11.

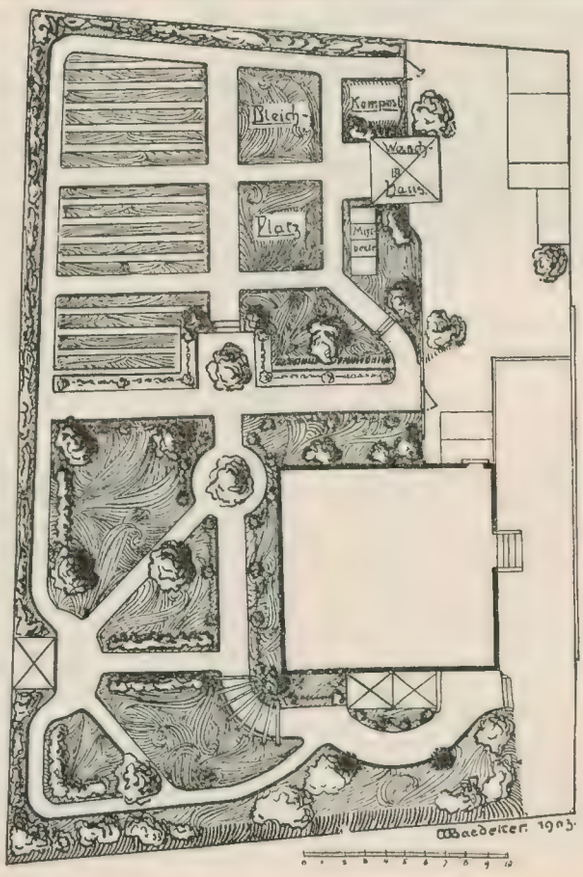
Gartenanlage.

Von **Walter Baedecker.**

(Schluß.)

Aber kehren wir nun einmal zum Garten unserer Tage zurück. Sieht nicht einer aus wie der andere, obwohl die Wegeführung, Einteilung und Anlage tausend Spielereien zeigt? Und gibt es wirklich einen plausiblen Grund für die Kringelei unserer Gartenwege? Sehen wir uns doch den endgiltigen Plan des umgestalteten Gartens auf Seite 38 des Lehrmeisters an. Ist es nicht eigentlich absurd, daß wir uns heutzutage zwingen, z. B. den Weg von der Veranda des Hauses zum Waschhause in Kurven zurückzulegen, die sonst nur dem Alkoholiker eigen sind?! Ist denn diese Art der Wegführung wirklich so schön und praktisch, um es zu rechtfertigen, daß von zehn Bäumen vier — also fast die Hälfte — ihr zum Opfer fallen müssen?!

Man verstehe mich recht: ich habe nicht die Absicht, hiermit den Plan und die vorzüglichen und interessanten Ausführungen des Herrn K. Hinze speziell angreifen zu wollen! Es ist das Prinzip dieser heute allgemein üblichen Wegeanlage, das ich tadle und dessen Stillosigkeit und Widersinn ich



gerade den Lesern des Lehrmeisters so recht vor Augen führen möchte, da sich ein großer Teil von ihnen sicher in der Lage befindet, das in die Praxis umzusetzen, was ich hier theoretisch entwickelte.

Um aber nicht den Vorwurf des „Klugredens" zu erwecken, füge ich auch noch eine kleine Skizze bei, die, schnell und ohne jegliche Kenntnis des Orts entstanden, natürlich nichts Maßgebliches sein will und kann, sondern nur zeigen soll, daß man auch ohne Zickzackkurve den Garten einzuteilen und reicher zu gestalten vermag, als er in seiner ursprünglichen Anlage war. Ich weiß wohl, daß man vielleicht noch zwanzig Lösungen finden könnte, die besser sind als die meine. Sie soll auch kein Vorbild, kein Muster sein. Denn Gartenpläne herzustellen, ohne die Lokalität selbst, ihre Eigentümlichkeiten und Vorteile, ihre Nachteile und Charakteristika aus eigener Anschauung genau zu kennen, ist stets vom Übel und muß notgedrungen zum Schematisieren führen.

Was meine Skizze und obige Ausführungen bezwecken, ist: dahin zu wirken, daß wir wieder Gärten und nicht Talmi-Parks anlegen.

Betrachtungen über die „Gartenanlage“ von Karl Hinze und Walter Baedecker.

Von **Willy Lange-Dietharz**, Lehrer an der Königlichen Gärtnerlehranstalt in Dahlem.

Wer 't mag, de mag 't — und wer 't nich mag, — — de mag 't jo woll nich mägen!

Fritz Reuter.

Mit diesem Salomonischen Urteil kann man die Frage abtun, ob man regelmäßig (geometrisch, nicht „architektonisch“) oder unregelmäßig einen Garten gestalten soll: wie jeder mag! Es kommt ganz darauf an, wie jemand sich zu dem wichtigsten Inhalte des Gartens, zu den Pflanzen, innerlich stellt; ob er ihnen einen „künstlich“ geformten oder „natürlich“ ihrer Art und Gesellschaft nach gestalteten Nährboden geben will. Will man als Mensch über die Pflanzen im Garten herrschen, oder will man liebevoll sie wie beseelte Wesen behandeln und ihnen alles das in natürlicher Gestaltung geben, dessen sie (nach dieser Auffassung) seelisch bedürfen? Ich persönlich stehe auf dem letzteren Standpunkte und könnte mit diesem Ausspruche die von der Redaktion dieses Blattes von mir erbetene Entscheidung eigentlich schließen.

Aber einige Bemerkungen des Herrn Walter Baedecker fordern zu weiterem Eingehen heraus. Wer Schultze-Naumburgs Buch „Gärten“ gelesen hat, weiß, daß auch dort, wo Herr Baedecker nicht ausdrücklich darauf hinweist, er dieses Künstlers Anschauungen verteidigt. Hinsichtlich der Grundsätze, die er für die naturgemäße Frauenbekleidung aufgestellt hat, schätze ich Schultze-Naumburg sehr hoch, ja ich fühle mich ihm gegenüber in persönlichem Dankbarkeitsverhältnisse. Dergleichen kann auch ein Nurkünstler beurteilen. Anders liegt die Urteilsfähigkeit in Gartenfragen, und ich entgegne Herrn Baedecker—Schultze-Naumburg:

1.

Die hohen Mauern waren recht zu einer Zeit der Engherzigkeit, Spießbürgerlichkeit und — öffentlichen Unsicherheit, wie wir dies alles zu der Zeit hatten, aus der uns (heute oft malerisch wirkende) dicke und hohe Gartenmauern noch erhalten sind: im Anfange des vorigen Jahrhunderts und zur Zeit, in der zufällig Goethe lebte, die aber nicht „Goethes Zeit“ war.

2.

Der „Stil“ der regelmäßigen Anlagen ist überhaupt kein Stil im echten Wortsinn; denn künstlich sind den Pflanzen Formen aufgezwungen, die ihnen als Naturwesen nicht entsprechend sind. Stil aber ist — in kürzester Begriffserklärung — eine dem Inhalt entsprechende Gestaltung; also hat nur die natürliche Gestaltung Stil! Alles andere sind Formen; willkürlich!

3.

Logisch ist die künstliche Form? im besonderen, sind die geraden Wege vernünftiger als die krummen? Ist es vernünftiger, lauter Ecken zu laufen (Haken schlagen nennts der Hase!) oder ists nicht vielmehr natürlicher die Ecken im Bogen abzuschneiden? Wir tun das an jeder Straßenkreuzung, dem Reste von Instinkt folgend, der noch in uns steckt. Und dieses Abschneiden von Ecken in Verbindung mit einer allgemeinen Wegrichtung führt, wenn in beabsichtigte Ordnung gebracht, zur Kurve, auch im kleinsten Garten!

4.

Deshalb ist er auch noch kein Talmipark. Wenn es einmal oder oft so scheint, liegt das an den Urhebern, aber nicht an den Grundsätzen. Haus und Garten gehören nicht ohne weiteres zusammen, wenigstens in Rücksicht auf die Gestaltung haben sie nichts miteinander zu tun.

„Der Garten ist die erweiterte Wohnung“ — diese seit Jahrzehnten wiederholte Behauptung, mit der man begründen wollte, daß die Flächeneinteilung des Gartens ein Abklatsch der Gebäudegliederung sein müsse, ist falsch und wird auch dann nicht richtiger, wenn sie trotzdem immer wiederholt wird. An anderer Stelle habe ich als Gegenstück erklärt: „Das Pferd ist das erweiterte Gehwerkzeug des Menschen.“ — Vielmehr ist der Garten „ein mit Gerten umgürteter Teil der Landschaft“, oder verständlicher: der Garten ist ein umzäuntes Stück Land zum Zweck der Pflanzenzucht. Von wesentlicher Bedeutung ist der Zaun, wie ich sprachgeschichtlich nachgewiesen habe. In jede Landschaft kann man ein Haus setzen, ohne die Landschaft nach dem Bilde des Hauses umzuformen. Im Gegenteil kann man sagen, ein echter Hausstil läßt sich nur aus der Heimatslandschaft entwickeln.

Und wer nicht glaubt, daß der Garten ein umzäunter Teil der ursprünglichen, von Gebäuden freien Landschaft ist, der gehe in eine Villenkolonie bei München und Berlin und sehe, wie der gesunde Instinkt der neuzeitlich allgemeinen Naturfreude das Haus im Walde gründet, seine Bäume erhält, umzäunt als Garten und sie zu ergänzen, den „Forst“ zum natürlichen, malerischen „Wald“stück künstlerisch zu steigern sich bemüht; unbeirrt durch alle ästhetische Klügelei Wege da legt, wo solche nötig sind und wo sie gebraucht werden, hier gerade, dort krumme. Die Kunst der Gartengestaltung kümmert sich hier nicht mehr um die Flächengliederung, die Gartengestaltung wird unbewußt zu dem, was sie nur und stets bewußt sein sollte: Raumkunst. Und auf die Wirkung im Raum ist es auch in dem Hinzeschen Entwurf abgesehen: so klein der Garten auch ist, so soll man sich bemühen, schöne Bilder zu zeigen, nicht auf den Plan zierlich gezirkelte Flächen. (Mit Verlaub: „Flächenraum“ ist ein begrifflicher Widersinn!)

Im Verhältnis zur räumlichen Ausgestaltung des Gartens mit lebenden Bildern ist die Frage nach der Linie der Wege, ob gerade oder krumm, sehr nebensächlich. Man sollte endlich aufhören, die Gartengestaltung vom Gesichtspunkte dieser oberflächlichsten aller Möglichkeiten aus zu beurteilen. Ein natürlich gestalteter Garten ist kein kleiner Park, aber ein Park soll ein großer Garten sein! Der Park ist eine Erweiterung des Gartenbegriffes, kein Gegensatz zu ihm. Warum man nun bei Großgartenbesitzern am Hause noch regelmäßig Teile findet, „die zum Park überleiten?“ Erstens wollte man bei Entstehung der natürlichen Gartengestaltung die künstlichen Formen nicht ganz entbehren und schuf ein Kompromiß, durch ästhetische Scheingründe (Ästhetik = Lehre vom Scheinen!) behauptend, es fände durch eine „regelmäßige Partie“ ein Übergang vom Hause zum natürlich gestalteten Parke statt. Ja, wer will beweisen, daß ein solcher Übergang nötig ist? Kann denn ein Haus im Park, im natürlich gestalteten Garten nicht bestehen? Zweitens wurde diese Ansicht zu einer Theorie erhoben und die Gartengestalter hatten jedesmal eine Anlage richtig gemacht, wenn sie die durch Autoritäten ihrer Zeit gebilligte Theorie hinter sich hatten. Drittens gibt es noch geschäftliche Gründe für die Erhaltung der Theorie. Ob die Theorie aber richtig ist? Das gebe ich durch vorstehende Betrachtungen zu bedenken!

Die rote Lilie (Lilium chalcedonicum).

Von **S. von der Kall.**

(Mit Orig.-Abbildung n. photogr. Aufn.)

Eine prachtvolle rote Lilie kultiviere ich seit mehreren Jahren. Einige Zwiebeln dieser Pflanze wurden mir zur Zeit als solche der hier bekannten frühblühenden Kaiserkrone ausgehändigt. Diese trieben gleich im Frühlinge zarte, schmale Blätter und es sproß auch ein Blütenstengel empor, der rundum regelmäßig mit schmalen Blättchen besetzt war. Zwei Blüten entfalteten sich auch in demselben Jahre schon. Diese erschienen aber zunächst viel später, wie die der Kaiserkronen. Auch fehlte ihnen die Blattrosette, welche hierbei noch über die hängenden Blüten emporragt. Hieraus ersah ich, daß es sich um ein anderes, hier gänzlich unbekanntes Liliengewächs handelte. Im folgenden Jahre erschienen mehrere Blütenstengel und auf jedem derselben bildeten sich drei Knospen, die sich nach und nach öffneten. Am ersten Tage sind die sechs Blumenblätter strahlenförmig ausgebreitet. Dieselben schlagen sich aber nach hinten zurück und die Blüte erhält hierdurch eine rundliche Form. So verbleibt sie dann noch mehrere Wochen lang, wie ein Glöckchen hängend, an der Pflanze und erfreut durch ihre entzückende Farbe, ihre niedliche Form und ihren lieblichen Duft. Die Dreizahl der Blüten auf jedem Stengel erwies sich seither als charakteristisch. Nach dem Verblühen bildet sich je eine sechsfächerige Kapsel, welche die Samen enthält. Ein Versuch, hieraus Pflanzen zu ziehen, gelang. Diese Pflänzchen entwickeln sich aber langsam und gelangen vor dem dritten Jahre nach der Aussaat nicht zum Blühen.

Die rote Lilie (Lilium chalcedonicum).

Die Blüte hat die Form einer Martagonlilie, jedoch ist sie etwas kleiner, namentlich sind ihre Kronenblätter schmäler. Drei äußere schließen bei der Knospe drei etwas breitere ein. Diese äußeren können daher auch als Kelchblätter aufgefaßt werden. Die drei inneren Kronenblätter sind am Grunde mit purpurnen Härchen und Warzen bedeckt. Die Blume ist bezaubernd hübsch. Besonders merkwürdig ist noch, daß die Staubbeutelchen derselben nicht goldgelben, sondern ebenfalls purpurnen Staub absondern. Es wäre nicht gerade ausgeschlossen, daß sich hieraus eine prächtige rote Farbe bereiten ließe. In Wasser gestellt, hält sich die abgeschnittene Blume längere Zeit über frisch. Ihr Duft macht sich im Zimmer wohltuend bemerkbar.

Abb. 1. Die Philosophenquelle, welche bereits 1232 in Stein gefaßt wurde.

Brunnenkresse.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Original-Abbildungen, teils nach photogr. Aufn.).

Zur Winterszeit frischer Salat — das ist etwas für Feinschmecker, und darum steht denn auch die Brunnenkresse, die von Oktober bis in den Mai hinein geschnitten wird, so hoch in Ansehen. Das größte Quantum der in Deutschland verzehrten Brunnenkresse stammt aus dem Dreienbrunnen, einer Talebene westlich von Erfurt. Sehen wir zunächst einmal, wie hier die Brunnenkressekultur betrieben wird.

Drei größere Quellen oder Brunnen, von denen Abb. 1 den einen darstellt, (daher der Name: Dreienbrunnen) und verschiedene kleinere Zuflüsse speisen hier eine Anzahl etwa $2^1/_2$ *m* breiter Gräben, sogenannte Klingen (s. Abb. 3). Das Wasser hat eine ständige Temperatur von 8 bis 9° und kühlt auch in den kältesten Wintern nie so weit ab, daß es gefriert. Das Wasser muß langsam aber stetig fließen. Der Boden der Klingen muß aus einem nahrhaften, nicht versauerten Schlammgrunde bestehen.

Alljährlich im Sommer werden die Klingen neu bepflanzt. Das Wasser wird abgestellt und die alten Pflanzen werden herausgerissen.

Abb. 2. Brunnenkresseernte.

Der Boden wird gründlich gereinigt und eingeebnet; nach dem Abflußende der Klinge zu erhält der Boden ein leichtes Gefälle. Jetzt werden von alten Pflanzen einer anderen Klinge mit Luftwurzeln versehene, möglichst gedrungene Spitzen abgeschnitten. Diese Spitzen werden sodann in den Schlammgrund eingesetzt, wo sie schnell anwachsen. Da die jungen Pflanzen nicht lange ohne Wasser bleiben dürfen, muß das Pflanzen recht schnell von statten gehen. Nachdem die Klinge vollgepflanzt ist, wird wieder etwas Wasser hineingelassen. Mit dem fortschreitenden Wachstume der Pflanzen wird auch der Wasserspiegel erhöht, bis er endlich 8 bis 10 cm Höhe erreicht.

Während des Wachstums wird wiederholt gedüngt, indem verrotteter Pferdedünger in den Schlamm mit dem sogenannten Schwelgbrett niedergedrückt wird.

Über den Wasserspiegel darf die Kresse nie hinauswachsen, deshalb wird sie wiederholt, bei Frostwetter sogar täglich, mit dem Patschbrett unter das Wasser gedrückt oder mit einer hohlen Holzwalze niedergewalzt (Abb. 4). Unkraut und Unrat muß stets aus den Gräben beseitigt werden. Hierzu wird wieder das Schwelgbrett verwandt, indem der Unrat mittels desselben dem Abflußende der Klinge zugeführt wird, woselbst die Beseitigung schnell erfolgen kann.

Etwa Ende September wird die Brunnenkresse mit der Sichel entspitzt, damit die Pflanzen sich reich verzweigen. Im Oktober erfolgt dann, zuerst in den nahe den Quellen gelegenen Klingen, der erste Schnitt für die Salatgewinnung. Frauen knien auf über die Klingen gelegten Brettern und schneiden die Spitzen in einer Länge von etwa 6 *cm* ab (Abb. 2). Mit kleinen Weidenruten werden die Spitzen dann in kleine Bunde gebündelt und bei Frostwetter unter Wasser gelegt.

Dies Schneiden ist bei strenger Kälte gewiß keine angenehme Arbeit. Der Schnitt kann an derselben Stelle je nach den Verhältnissen alle 4 bis 7 Wochen wiederholt werden.

Abb. 3. Blick auf die Brunnenkresseklingen. Die mit Schnee bedeckten Beete zwischen den Klingen dienen im Sommer zur Gemüsekultur.

Nach dieser in Dreienbrunnen seit Jahrhunderten geübten Kulturmethode kann man die Brunnenkresse überall da anbauen, wo eine Quelle mit weichem und reinem Wasser zur Verfügung steht. Es gibt aber auch noch andere Anzuchtmethoden, die von verschiedenen Züchtern als lohnend empfohlen werden. Auch darüber sei einiges gesagt. An nicht sehr sonniger Stelle des Gemüsegartens wird ein Beet von etwa 4 *qm* Fläche $^1/_4$ *m* tief ausgehoben. Der Boden wird mit Steinen gepflastert und der Rand ebenfalls mit Steinen befestigt. Auf den Grund kommt eine Sandschicht, dann eine Schicht Gartenerde und endlich eine Schicht kräftiger, feingesiebter Kompost- oder Mistbeeterde. Das Ganze muß etwa 10 *cm* hoch werden. Die Oberfläche wird eingeebnet und darauf im Februar oder später die Kresse in Reihen bei 20 *cm* Abstand ausgesäet und leicht mit Erde bedeckt. Mit feiner Brause wird angegossen. Haben die Sämlinge eine Höhe von etwa 3 *cm* erreicht, dann wird der Boden noch mit einer dünnen, feingesiebten Erdschicht bedeckt. Jetzt muß täglich mindestens zweimal ordentlich gegossen werden. Statt der Aussaat kann das Beet aber auch mit Pflanzen besetzt werden, wie das bei der Wasserkultur in den

Klingen geschieht. Dann natürlich muß von vornherein ordentlich mit der Brause gegossen werden. Ein Beet in der genannten Größe liefert den ganzen Sommer über Kresse für einen Haushalt, bis stärkerer Frost der Herrlichkeit ein Ende bereitet.

Um für den Winter Brunnenkresse ohne natürliche Quellen heranzuziehen, muß man über einen hellen, frostfreien Raum verfügen. Die Klingen werden durch Wasserfässer, die Quellen durch die Wasserleitung ersetzt. Wenn man dann analog dem geschilderten Kulturverfahren in Dreienbrunnen vorgeht, kommt man auch, allerdings mit recht viel Mühe, zum Ziel.

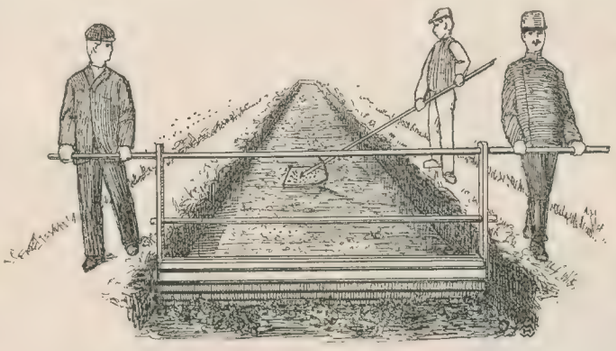


Abb. 4. Die Brunnenkresse wird unter das Wasser gedrückt.

Man verfährt dabei etwa folgendermaßen. Wasserfässer von $^1/_2$ *m* Höhe erhalten eine 10 *cm* hohe Schicht Scherben oder dergl., darauf kommt Gartenerde und dann nahrhafte Mistbeet- oder Komposterde. Hier hinein werden die Kressepflanzen gesetzt und dann beständig unter Wasser gehalten. Das Wasser muß aber stets rein bleiben und durch mäßigen Zulauf alltäglich erneuert werden. Wenn das Wasser täglich etwa zwei Stunden fließt, wird das genügen. Eine solche zweckmäßige Kulturanlage zeigt die Abb. 5. Die Anzucht der Pflanzen erfolgt im März bis April durch Aussaat in Schalen. Die Sämlinge werden später pikiert und nach genügender Erstarkung in das Wasserfaß gesetzt. Natürlich sind die Pflanzen bis zu diesem Zeitpunkte stets gleichmäßig feucht zu halten.

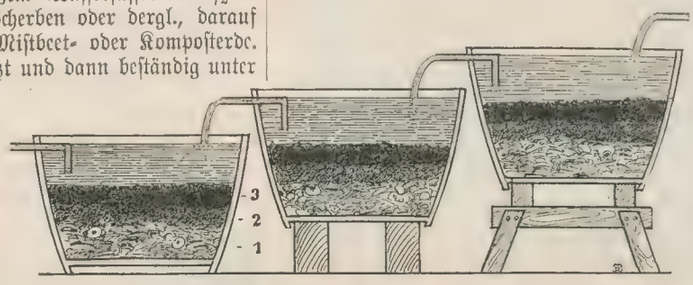


Abb. 5. Brunnenkressekultur in Fässern. 1. Scherben, 2. Garten- und 3. Mistbeeterde.

Das Ernten der Kresse ist stets derart vorzunehmen, daß die zuerst geschnittenen Pflanzen wieder herangewachsen sind, wenn die letzten geschnitten wurden.

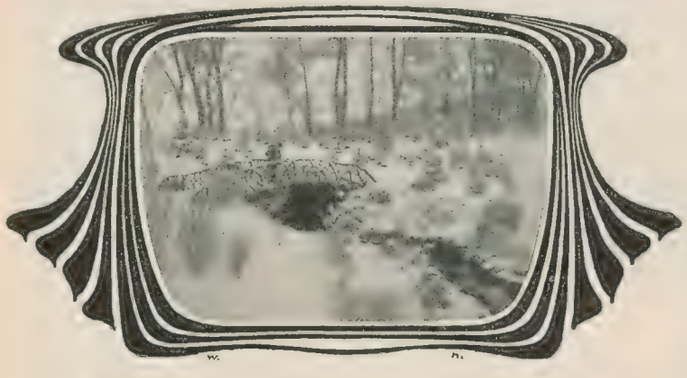


Abb. 6. Wasserabfluß aus dem Brunnenkressegelände. Rechts das Denkmal des Ratsherrn Chr. Reinhardt, des Begründers planmäßiger Brunnenkressekultur.

Stammschutz junger Obstbäume gegen Hasen und Kaninchen.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Oberleutnant a. D. **Hülbrock.**

In Nr. 6 des Lehrmeisters vom 8. November d. J. wurden im „Gartenarzt" mehrere Mittel zum Winterschutz unserer Obst- und Ziergehölze gegen die Angriffe von Hasen und Kaninchen angegeben; unter diesen auch ad 2 das Einfetten der Bäume an den dem Benagtwerden ausgesetzten Teilen mit heißgemachtem Hammel- oder Rindertalg, mit Speckschwarte und dergl. mehr, da derartige Fettstoffe durch Regen nicht leicht abgewaschen, von Hasen und Kaninchen aber gemieden würden.

Auf Grund meiner in dem strengen Winter 1894 an meinen eigenen Obstbäumen gemachten Beobachtungen und Erfahrungen vermag ich jedoch letzteres Mittel als ein für strenge Winter, d. h. für solche mit außergewöhnlich hohem Schneefall, zumal, wenn auch Schneeverwehungen hinzukommen und die Schneedecke unter der Einwirkung eines strengen Frostes eine harte Kruste bildet, nicht als ausreichend zu bezeichnen.

Unter solchen Verhältnissen überwinden auch der „Krumme" und sein Vetter, vom ärgsten Hunger getrieben, ihren Widerwillen gegen den Fettgeruch und Fettgeschmack. Ich hatte im Frühjahr 1894 in dem Vorgarten meines Villengrundstückes fünfzehn Zwergobstbäume, teils Birnen-, teils Apfelbäumchen, von etwa $1^1/_2$ *m* Höhe angepflanzt und das Glück gehabt, daß alle — dank ihrem vorzüglichen Wurzelvermögen — angegangen waren, ja, daß zwei von ihnen gleich im ersten Sommer schon einige Früchte getragen hatten. Nach aller menschlichen Berechnung mußten die Bäumchen in den nächsten Jahren mir viel Freude machen. Aber ich hatte meine Berechnung ohne die Hasen und Kaninchen gemacht, die in einer bösen Februarnacht aus dem vorliegenden freien Felde und dem Fürstlichen Park in meinen Vorgarten eingedrungen waren und bei dreizehn Bäumchen die Rinde bis zu einer Höhe von etwa zwei Fuß über der gefrorenen Schneedecke abgenagt hatten. Nur zwei, mehr seitwärts der „Angriffsfront" stehende Birnbäumchen waren verschont geblieben.

Bei einer genauen Revision fand ich nun, daß an der Nordseite der angeschälten Bäumchen ein Streifen Rinde in etwa $^1/_3$ des Stammumfanges intakt geblieben war. Hierauf gründete sich meine Hoffnung, sie vielleicht vor dem Absterben retten zu können, wenn ich im Frühjahr die wunden Stellen mit einer in einem Brei von Kuhmist und Lehm getränkten Bandage umwickelte. Vor der Hand aber mußte ich Sorge tragen, weitere Beschädigungen durch Abschälen schleunigst zu verhindern. Ich hatte hierfür verschiedene Mittel wie: Bestreichen (Einreiben) des unteren Teiles der Stämme mit Fett, Einbinden der Stämme mit Stroh oder Schilf, Umgeben mit Latten und Draht usw. Von diesen Mitteln wählte ich das einfachste und billigste, nämlich das Einfetten der Stämmchen in der gefährdeten Höhe. Als Fett wählte ich eine Mischung von Fischtran mit aufgelöstem (geschmolzenem) Hirschtalg, von welch letzterem Fette ich eine große Menge allmählich gesammelt hatte, da Fischtran einen sehr penetranten, üblen Geruch besitzt, der Hirschtalg aber, dem ein sehr herber Geschmack eigentümlich ist, nach dem Erkalten — ich trug die Mischung warm auf die Stämmchen auf — den Trangeruch möglichst festhalten sollte, auch eine dichtere, gegen die Einflüsse der Witterung widerstandsfähige Fettschicht um die Stämmchen bildete. Als ich mit meinem „Einbalsamieren" fertig war, dachte ich sicher: „Probatum est" und „Doppelt reißt nicht".

Aber gleich in den folgenden Nächten, nachdem auf Tauwetter wieder ein bedeutender Schneefall und danach ein scharfer Frost eingetreten war, hatten Lepus timidus und Lepus cuniculus von dem Strauchobste, soweit sie an diesem emporreichen konnten, sämtliche Rinde abgeschält, außerdem noch an sechs Apfelhochstämmen im hinteren Teile meines Gartens, es war zum Weinen.

Das Fett also schützt in Zeiten der äußersten Not nicht gegen den Verbiß von Hasen und Kaninchen, ebensowenig tut dieses das damals in allen Fachzeitungen und auch jetzt noch vielfach angepriesene „Pomolin"; denn einem hiesigen Kaufmanne waren in demselben Winter seine sämtlichen im Frühjahr zuvor gesetzten, eigenhändig mit Pomolin bestrichenen Apfelhochstämme, wie ich mich selbst überzeugt habe, bis zu einer Höhe von etwa zwei Fuß über der Schneedecke völlig abgeschält worden. Ein noch traurigeres Bild bot der Fürstliche Küchengarten hierselbst dar, welchem ich unter freundlicher Führung des Fürstlichen Obergärtners am 18. März einen Besuch abstattete. Dieser Beamte teilte mir mit, daß

weder Anstrich mit Kalk, noch Pomolin, noch eine Mischung von Pomolin mit Fäkalien geholfen habe, wovon ich mich selbst überzeugte. Viele Spalierbäume waren in Schilf-, Dornen- und auch in Tannenreisig eingebunden; aber auch diese Schutzmaßregel hatte vielfach nicht den gewünschten Erfolg gehabt; denn teils war es den Hasen und Kaninchen gelungen, die Dornen mit den Vorderläufen beiseite zu schieben und so an den Stamm zu gelangen, teils waren sie an dem Tannenreisig empor in die Krone geklettert und hatten in dieser furchtbar gewütet, teils auch hatten sie sich durch die schützende Hülle des Schilfes durchgearbeitet und den Stamm an den bloßgelegten Stellen abgeschält. Ein besonders trauriges Bild bot ein Apfelhochstamm von etwa $^3/_4$ Fuß im Durchmesser. Der Wind hatte hier den Schnee um den Stamm bis in die Krone zusammengetrieben, sodaß vom Stamme nichts mehr zu sehen war; die durch die Schneeverwehung entstandene natürliche Rampe hatten Hasen und Kaninchen benutzt, um in die Krone zu steigen und hier alle Äste und Zweige abzuschälen, welche für sie erreichbar waren.

Anlegen des Sackleinwandstreifens.

Nach solchen bösen Erfahrungen hieß es also, mich nach einem wirksameren Palliativ umsehen, damit nicht auch noch der Rest meiner jungen Obstbäume den bösen Nagern zum Opfer falle. Ein solches Mittel teilte mir nun ein alter Musiklehrer von hier mit, der dasselbe, wie er mir sagte, schon seit 30 Jahren mit Erfolg angewandt hatte. Es ist das folgende: Man schneidet grobes Sackleinen in Streifen von etwa 2 *m* Länge und 2 Hand Breite, diese Breite nimmt man doppelt. Man kann zu den Streifen alte Kaffeesäcke, die man event. beim Kolonialwarenhändler bekommen kann, oder grobes Packleinen, auch alte Teppiche benutzen. Ist das Sackleinen usw. nicht 2 *m* lang, so kann man zwei, auch drei kürzere Streifen zusammen nähen. An dem einen Ende knüpft man praktisch einen Bindfaden von etwa 30 *cm* Länge gleich anfangs in der Weise ein, daß die eingeknüpfte Schnur zwei gleich lange Enden hat. Den Leinwandstreifen wickelt man nun zu einem Knäuel, einer Bandage, um leichter damit hantieren zu können, völlig auf, indem man das Ende, an welchem der Bindfaden eingeknüpft ist, zuerst aufrollt. Beim „Bandagieren" fängt man bei dem Wurzelhalse an, um welchen man unmittelbar über dem Boden zunächst zwei bis drei horizontale, sich deckende Umwickelungen macht. Dann bandagiert man weiter in Spirallinien nach der Baumkrone zu, sodaß der obere Umschlag den unteren allemal um ein Drittel der Breite deckt. Bei jeder Windung muß man die Bandage fest anziehen; zuletzt wird dann das Ende mit dem Bindfaden am Stamme festgebunden. Letzterer erhält so eine Schutzhülle von etwa zwei Fuß Höhe, welche hinreichend ist, daß selbst Hasen, wenn sie sich auf die Hinterläufe stellen und einen „Kegel" machen, nicht an den oberen bandagefrei gebliebenen Teil der Rinde gelangen können, ausgeschlossen, wenn Schneeverwehungen eintreten, die den Baum bis zur Krone begraben können, wie dieses im Fürstlichen Küchengarten anno 1894 der Fall war. In derartigen Fällen muß man schleunigst den Schnee um das Stämmchen fortschaufeln. Daß derartige Bandagen, ohne mit Fett oder Fäkalien eingerieben oder bestrichen zu sein, einen wirksamen Schutz gegen die Angriffe von Hasen und Kaninchen bilden, dürfte darauf beruhen, daß diesen Nagern bei den Versuchen, die Bandagen mit den Zähnen abzureißen oder zu durchnagen, leinene, wollene, baumwollene Fasern oder auch Tierhaare, aus denen der Bandagenstoff angefertigt ist, ins Maul auf die Zunge kommen und sie diese Fasern nicht leicht wieder „ausspucken" können. Das Gefühl muß ein ähnliches sein wie beim Menschen, dem ein Haar auf die Zunge gekommen ist.

Derartige Bandagen sind auch ein wirksamer Schutz junger Obstbäume gegen Frost. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß Hasen und Kaninchen in der Obstbaumsorte, die sie „anschneiden", sehr wählerisch sind. Eine Delikatesse scheint ihnen die Rinde junger Apfelbäume zu sein, dann erst kommen Birnen- und Pflaumenbäume, an Kirschbäume gehen sie fast gar nicht heran. Merkwürdigerweise waren in jenem strengen Winter die in meinem Vorgarten im Jahre zuvor gesetzten jungen Waldbäume — Eichen, Buchen, Fichten, Tannen, Eschen, Ahorn, Platanen usw. — gar nicht angeschält.

Zum Schlusse möchte ich noch vor einem Verfahren warnen, das eine auf dem Gebiete des Garten- und Obstbaues anerkannte Autorität vor einigen Jahren empfohlen hatte. Dieser Schriftsteller riet nämlich, man sollte bei Eintritt des Winters abgeschnittene Apfelbaumzweige zwischen den jungen Obstbäumen in die Erde stecken, dann gingen Hasen und Kaninchen an diesen Leckerbissen heran und verschonten die ältere Rinde der Obstbäume.

Ein Bekannter von mir, welcher über 300 Rosenwildlinge in seinem unmittelbar am Wohnhause gelegenen Garten hatte, von denen einige nach einem tüchtigen Schneefalle angeschält waren, steckte nun nach obigem Rezepte junge Zweige von Apfelbäumen zwischen seine Wildlinge. Und was war die Folge? In den nächsten Nächten wurden Rosenwildlinge und Apfelbaumzweige zusammen in erreichbarer Höhe total verbissen. Nicht mit Unrecht bezeichnete mein Bekannter diese angebliche Schutzmaßregel daher „als die beste Manier, Hasen und Kaninchen anzukirren", d. h. anzulocken.

Nachschrift der Redaktion:

Im Gartenarztbericht 16 der Nr. 6 wurde nur gesagt: Wirksamer als ein Bestreichen der Bäume mit den üblichen Schmiermitteln ist das Einfetten derselben; es wurde aber nicht behauptet, daß dieses in ganz strengen Wintern das wirksamste Mittel sei. Als solches wurde ebensowenig bezeichnet das Umwickeln der Baumstämme mit Dornenreisig usw. — Das vom Herrn Verfasser in obigem Aufsatze empfohlene Verfahren halten wir bei einer Ausübung an zahlreichen Bäumen für viel zu umständlich. Es wird außerdem unstreitig zur Verweichlichung der Rinde führen und deren Verdunstung verhindern, auf die Dauer, und speziell bei Wechsel zwischen Frost- und Tauwetter ein Naßwerden der Baumrinde zur Folge haben, was bei danach wieder geschehender Frosteinwirkung Erkrankungen der Rinde an Krebs, Frostplatten usw. herbeiführen dürfte.

Nochmals die Chrysanthemen.

Von **A. H. Keller.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Erfüllt von der Überzeugung, daß unser Lehrmeister jedem seiner Leser dazu verhelfen will, aufrichtige Freude zu haben an den vielseitigsten Versuchen und Belehrungen, die von ihm für den Garten und Kleintierhof vorgeschlagen und gegeben werden, komme ich nochmals auf die dankbare Anzucht und Pflege der Chrysanthemen zurück.

Zuerst will ich bemerken, daß ich mit den Ausführungen des Herrn K. H. auf Seite 71 in Nr. 5 „Chrysanthemen unter Glas“ und des Herrn Holm Seite 103/4 in Nr. 8 des Lehrmeisters zwar vollständig einverstanden bin, daß diese Angaben aber die Verehrer und Laienzüchter der herrlichen Chrysanthemen nicht zu befriedigen imstande sein können, weil ich weiß, daß gewiß vielen Liebhabern der Chrysanthemen, ihre Anzucht auf diese Art Schwierigkeiten bereitet und wenig Erfolg gebracht hat, wenn nicht ganz mißlungen ist.

Abb. 1. Neue Edeldahlien.

Auch ich huldige dem Chrysanthemumkultus mit großer Vorliebe, bin jedoch dabei kein Freund der abgeschnittenen Blumen, sondern habe meine ganz besondere Freude an der bestens kultivierten Pflanze, an ihrer außerordentlichen Blütenherrlichkeit, Blumengröße und Blumenzahl.

Gerade die Chrysanthemen bilden, wenn sie sorgsam erzogen wurden, mit und am Stocke einen zauberischen Zimmerschmuck. Zu ihrer Vervollkommnung trägt das S. 71 erwähnte Halten unter Glas wesentlich bei, weil auf diese Weise die Temperaturunterschiede ausgeglichen werden und dadurch auf die Blumenentwicklung günstig eingewirkt wird.

Um zu bestem Resultate zu gelangen, setze ich anfangs Mai die von den überwinterten, zurückgeschnittenen Pflanzen gewonnenen Stecklinge ins freie Gartenland, entspitze dieselben, wenn sie fingerlang gewachsen sind und pflanze sie einige Zeit später in Töpfe mit nahrhafter Erde. Auf diese Weise entstehen kräftige, buschige Pflanzen, die nunmehr in den Töpfen verbleiben und je nach ihrer Entwickelung größere Töpfe und dadurch genügende Nahrung erhalten.

So stehen bei mir die Chrysanthemen, in ein nicht zu sonniges Beet eingefüttert, bis Ende August und sind sehr leicht zu pflegen.

Um diese Zeit bringe ich die bis dahin bei regelmäßiger und reichlicher Bewässerung kräftig entwickelten Pflanzen auf ein direkt vor einer Südmauer gelegenes Beet, füttere sie dort zur halben Topfhöhe ein, gebe ihnen wöchentlich zwei leichte Dunggüsse und schlage Pfähle vor und hinter dem Beete ein. Diese verbinde ich mit Latten und lege Frühbeetfenster darüber, wie das auf S. 71 beschrieben ist.

Das tut Wunder und läßt baldigst Blütenknospen in Mengen hervortreten, die sich kräftig entwickeln.

Das Chrysanthemum bedarf aber vor allem des Lichtes und der frischen Luft; deswegen lege ich erst an die vordere Beetseite und an der Stirnseite Fenster vor die Pflanzen, wenn die Nächte kühler zu werden beginnen. Sobald aber die Sonne warm scheint, werden diese Fenster beiseite gestellt.

Auf solche Weise erziele ich alljährlich eine große Auswahl prächtig entwickelter Chrysanthemen, die ich nach Belieben mit ihrer ganzen herrlichen Blumenfülle abwechselnd als Zimmerschmuck verwende und die, solange stärkere Frosttage nicht zu erwarten sind, unter dem Glasschutze an der Südmauer belassen werden.

Meist geht dies bis Ende Oktober, Anfang November, dann erst bringe ich die Pflanzen in meine nach Südosten gelegene Glasveranda, wo sie mir und allen, die sie sehen, durch ihre Herrlichkeit noch bis in den Februar hinein viele Freude bereiten.

Die Vignette am Anfange des Artikels, vom 23. November d. J. stammend, gewährt einen Blick in meine mit den Chrysanthemen gefüllte Glasveranda und läßt erkennen, welche Blumenfülle ich durch meine Behandlungsweise erziele. Ein in der angegebenen Weise in diesem Jahre erzogenes Chrysanthemum verspricht, mir im ganzen 32 Blumen zu bringen, und davon blühen jetzt zwölf Blumen in einem Durchmesser von 12 bis 15 *cm*.

Ist es nun erfreulicher, einzelne abgeschnittene Blumen von dieser Pflanze oder die prächtige Pflanze mit ihrer gesamten Blumenfülle vor sich zu haben? — Für den Händler gewiß das erstere, für den Liebhaber jedoch das letztere!

Wenn die Blumenpracht zu Ende ist, dann komme ich mit dem Messer und schneide alle Triebe weg! In einem frostfreien Raume müssen sie dann ruhen, bis der nahende Frühling sie zum Aufleben veranlaßt und ich mit der Anzucht durch Stecklinge von neuem beginnen kann.

Züchtung neuer Edeldahlien.

Von Pfarrer **Paul Koch.**

(Mit Abbildungen eigener Züchtungen nach phot. Aufn.)

Abb. 2. Neue Edeldahlien.

Die Edeldahlien (Kaktus-Georginen) mit ihren herrlichen, gewundenen, gelockten, gedrehten, oft bizarren Blumen sind neuerdings sehr in Aufnahme gekommen, und sie verdienen es bei ihrer leichten Kultur auch, daß sie immer weitere Verbreitung finden. Es sind schon herrliche Arten gezüchtet worden und werden alljährlich immer prächtigere Neuheiten angeboten. Sicher wird es auch für den Privatliebhaber interessant sein, etwas über Neuzüchtung von Edeldahlien zu erfahren.

Schreiber dieser Zeilen ist seit 8 Jahren in die Reihe der Züchter eingetreten, und er muß bekennen: Die Zucht hat ihm viel Freude bereitet. Dabei ist sie einfach, jedenfalls viel leichter als bei anderen Pflanzen, z. B. Rosen. Die Dahlie trägt den Namen variabilis, d. h. veränderlich, mit Recht, denn sie verändert sich ungemein. Eine der Stammutter ganz gleiche ist mir unter meinen Sämlingen noch nie zu Gesicht gekommen.

Will man bei seiner Zucht auf Erfolg rechnen, so muß man den Samen sich selbst ziehen. Ein Befruchten halte ich für überflüssig; man erreicht dadurch nicht mehr, als wenn man der Natur die Sache überläßt. Vor allem sehe man darauf, daß man nicht Samen von zu schwach gefüllt blühenden Blumen nimmt, man erhält daraus nur halbgefüllt blühende, also wertlose Sämlinge. Auch pflanze man nicht in demselben Garten daneben einfache Georginen. Die Dahlien be-

fruchten sich untereinander, und der Erfolg ist wieder gleich Null. Es kommt auch nicht darauf an, daß man von den besten Formen Samen nimmt, im Gegenteil, diese bringen oft sehr schlechte Nachzucht, deren Blumen gar keine Kaktusform zeigen. Dagegen liefern Hybriden, das sind Dahlien mit Blumen von wenig ausgeprägter Kaktusform, oft die allerbeste Nachzucht.

Abb. 3. Neue Edeldahlien.

Eine Regel für die Samenwahl läßt sich hier nicht aufstellen Man muß selber probieren. Damit der Liebhaber, der einen Versuch machen will, nicht gänzlich im Dunkeln tappt, führe ich einige Sorten an, die bei mir bereits gute Nachzucht gegeben haben: Wight, Radiance, Laverstock Beauty, Kiaotschou, True Friend, Königin Wilhelmine von Holland, Nibelungen, Angelika, Rotraut, Arabella u. a. Es tragen nicht alle leicht Samen. Bei nassem Wetter faulen die verblühten Petalen oft. Man muß daher öfters nachsehen und sie herauszupfen. Auch darf man die Samen nicht zu lange hängen lassen, da sie sonst ausfallen. Von Mitte September ab muß man öfters hindurchgehen, um die reifen Samen einzusammeln. In trockenen Jahren erhält man am leichtesten Samen, in nassen hat es oft seine Schwierigkeiten.

Die Sämlinge variieren sehr. So erhielt ich in diesem Jahre aus Samen einer violetten Art (Arabella) zwei zartrosa, eine lilarosa, eine feuerrote, zwei rubinrote, eine violettrote, eine dunkelrosa; aus einer dunkelvioletten Art (Kiaotschou) eine weiße, drei scharlachrote, eine gelbe, eine rubinrote. Die resultierenden Farben sind dabei gänzlich unberechenbar.

Leider sind die Sämlinge nun aber längst nicht alle brauchbar. Nach meinen Erfahrungen ergeben sich ca. 10 % brauchbare und ca. 1 % vorzügliche, die übrigen sind halbgefüllt oder haben gar keine Form, sind daher wertlos. Indessen habe ich auch schon Jahrgänge gehabt, von welchen unter 200 Stück nur ein Sämling brauchbar war; und eine bekannte Firma hatte im letzten Jahre ca. 3000 Stück Sämlinge ausgepflanzt und es war fast nichts Brauchbares darunter. Man muß hierbei freilich bedenken: wir Edeldahlienzüchter stellen jetzt schon sehr hohe Anforderungen. Der Privatliebhaber wird immer etliche darunter finden, die seinen Beifall haben, und die er stolz als seine Züchtungen weiter kultivieren wird. Das steht jedenfalls fest, interessant ist die Sache, und da die Kultur leicht ist, kann sie dem Liebhaber empfohlen werden.

Nun noch ein paar Worte über die Kultur! Ende März, spätestens Anfang April, säe ich die Samen im nicht zu warmen oder auch kalten Mistbeet in flache Samenschalen, aber nicht zu dicht, aus. Von den Samen keimen ca. 50 % in 8 bis 14 Tagen, je nach der Witterung. Die Fenster müssen dann bald gelüftet werden, damit die Sämlinge nicht zu lang werden. Von Ende April oder Anfang Mai ab sind die Pflänzchen schon allmählich ans Freie zu gewöhnen, wenn man auch nachts noch immer die Fenster darüber deckt. Nachdem sie dann schließlich gänzlich abgehärtet sind, werden sie nach dem 20. Mai auf gut zubereitete, und gedüngte Beete, auf 40 bis 50 *cm* im Quadrat, ausgepflanzt und gut angegossen. Bei trockenem Wetter empfiehlt es sich, sie in den ersten Wochen nochmals zu gießen. Zwei- bis dreimal müssen die Beete vom Unkraut gesäubert werden; inzwischen sind die Pflanzen herangewachsen. Von Anfang August an beginnt der Flor. Die Sämlinge bilden meist kräftige Knollen. In der zweiten Hälfte des Oktobers nimmt man sie heraus und überwintert sie wie andere Georginenknollen.

Ein blühender Fliederbusch im Zimmer.

Von **J. Dorgowski.**

Der schönste Zimmerschmuck sind die Blumen — namentlich im Winter. Mögen sie noch so einfach und bescheiden sein, sie verleihen der Umgebung stets ein freundliches, trauliches Gepräge.

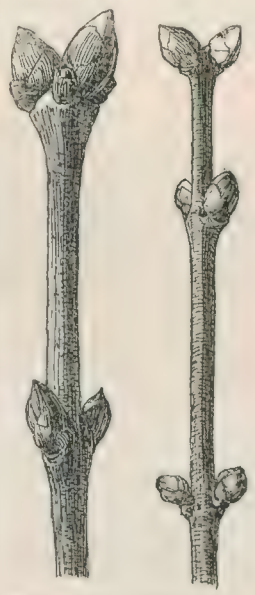


Abb. 1. Mit Blütenknospen besetzte Fliederzweigstücke.

Viele Menschen sind aber der Ansicht, daß ein Blumenflor im Winter stets doppelte Kosten verursache und für einen gewöhnlichen Sterblichen ein kaum zu erschwingender Luxus sei. Das ist jedoch ein Irrtum. — Ich gebe keinen Pfennig aus und habe stets die schönsten Blumen, sogar den prächtigst blühenden Fliederbusch. (Syringe).

Ende November oder Anfang Dezember suche ich mir in meinem Garten ein oder mehrere kräftige Fliederbäumchen aus — natürlich die schönsten und schmuckesten, wobei man auch zu beachten hat, daß sie reichlich mit Blütenknospen besetzt sind. Sie werden vorsichtig aus der Erde gehoben, die etwa beschädigten Wurzeln regelrecht zugeschnitten und dann in einen entsprechend großen Kübel gepflanzt, wozu reichlich mit Kompost vermischte Gartenerde genommen wird. Nun kommt das Bäumchen in den Keller oder in ein frostfreies Zimmer, wo es etwa zwei bis drei Wochen lang stehen bleibt, damit es sich bewurzelt. Dann bringt man es an einen, stets um einige Grade wärmeren, lichteren Standort. In der geheizten Wohnstube muß es anfangs in einer entfernteren Ecke stehen, bis es sich tüchtig zu entfalten beginnt, dann wird es dem Lichte, der Wärme und wenn möglich den Sonnenstrahlen ganz ausgesetzt. Je weiter die Vegetation fortschreitet, desto kräftiger muß man gießen, und es ist eine helle Freude, wenn man die Blüten sich immer mehr und mehr öffnen sieht. Ist der Blumenflor zum größten Teile entfaltet, dann muß man das Bäumchen wieder an einen kühleren Ort des Zimmers stellen, damit die Blüte desto länger anhält. —

Abb. 2. Nicht blühfähige Zweigspitzen.

Wenn der Flieder abgeblüht ist, bringt man das Bäumchen zurück in den Keller oder in einen sonst verfügbaren, möglichst frostfreien Raum, und im Frühjahr pflanzt man es wieder auf seinem alten Standorte ein.

Grünfutter für die Hühner im Winter.

Von **Ernst Seefried.**

Fast in einem jeden Haushalte, sowohl im kleinsten als auch im größten in der Kleinstadt und auf dem Land, werden in der Regel einige Hühner gehalten und selten paßt sich ein Hausvogel allen Verhältnissen so an, wie gerade das Huhn. Es gibt aber auch keine praktischere und nutzbringendere Art, die Speisereste, namentlich Fleischabfälle, zu verwerten, als sie an die Hühner zu verfüttern.

Doch hörte ich öfters klagen, daß, besonders in der Stadt, die Hühner im Winter häufiger kränkeln als im Sommer. Das hat zum größten Teile seinen Grund in ihrer unzweckmäßigen Ernährung und in dem Mangel an genügender Bewegung.

Ein wichtiger Bestandteil der Hühnernahrung ist z. B. das Grünfutter. Im Sommer hat man reichlich Gelegenheit, zu beobachten, wie oft und wie viel sich die Hühner am jungen Grase, an den zarten Blättchen der Pflanzen, am Salat usw. gütlich tun. Kommt aber der Winter heran, dann ist es in dieser Beziehung schlimm bestellt, denn die Hühner können sich selbst nichts Grünes suchen, und es muß ihnen deshalb auf eine andere Weise Grünfutter beschafft werden.

Ich habe mir zu diesem Zwecke einige flache Blechschüsseln gekauft. Nachdem deren Boden mit etwas Sand bedeckt worden ist, streut man auf diesen eine ziemlich dicke Schicht Roggen-, Gerste- oder Weizenkörner — die meisten Getreidearten eignen sich dazu — aus, und hält diese Saaten mäßig feucht an einem warmem Orte, bis die Körner anfangen zu keimen. Dann werden sie dem Lichte mehr ausgesetzt, damit sie sich grün färben. Sobald sich einige Zoll hohe Triebe zeigen, nehme man täglich eine Hand voll, auch zwei — der Zahl der Hühner entsprechend — und setze ihnen diese Körner mitsamt den Keimen vor. Das schmeckt den Tieren und bekommt ihnen ganz vorzüglich.

Auch ist es empfehlenswert — namentlich in der Stadt — sich für den Winter einige Kohlköpfe, Speise-, Kohl- oder Runkelrüben anzuschaffen. Diese setzt man den Hühnern im rohen Zustande vor. Sie fressen solches Grünzeug gern, und ersetzt dasselbe zur Not das Grünfutter aus Körnern. Vor allem ist es bedeutend billiger, was in manchem Haushalte gewiß sehr ins Gewicht fällt.

Außer des Grünfutters benötigen die Hühner im Winter weiter noch vor allem ausgiebigster Bewegungstätigkeit. Auf dem Lande ist dafür genügend gesorgt, denn es ist den Hühnern häufig Gelegenheit geboten, sich einige Stunden lang im Freien herum zu tummeln, auch sind die Stallräumlichkeiten in der Regel umfangreicher. In der Stadt muß aber oft so ein armes Huhn tage-, ja wochenlang im engen Stallraume eingesperrt sitzen.

Will man nun auch im Stalle seine Hühner zu lebhafterer Bewegung anregen, so bindet man an die Decke einen Kohlkopf, event. eine Rübe an, etwa $^3/_4$ *m* vom Boden entfernt. Die Hühner recken dann anfangs mächtig die Hälse, um den Schmaus zu erreichen. Da ihnen das aber nicht so leicht gelingt, so beginnen sie, danach zu springen, und jedes sucht sich einen Happen zu ergattern. Dadurch schlägt man zwei Fliegen mit einer Klappe. Die Hühner machen sich durch diese Turnübung genügend viele Bewegung, und der „Mühe Preis" ersetzt zum Teil das Grünfutter. (Reichliche Grünfütterung im Winter erhält aber die Hühner nicht nur gesund, sondern veranlaßt sie vor allem auch zu regelmäßiger Eierproduktion. — D. Red.)

Bagdetten.

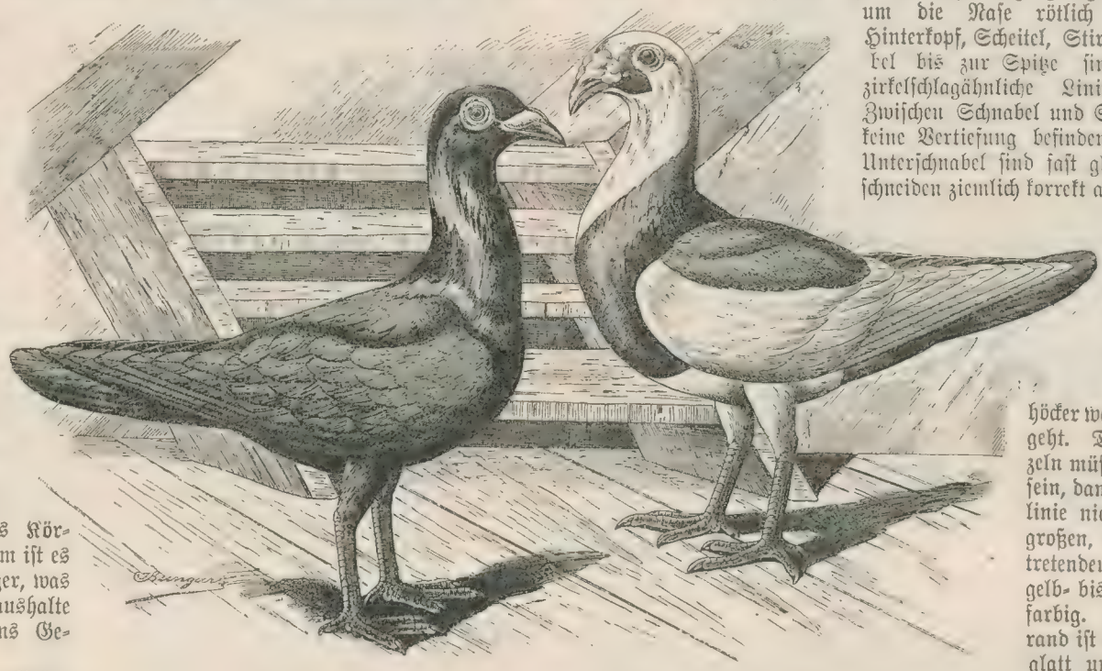
(Mit Original-Abbildung.) Von **Otto Abendroth.**

Die Augen der Bagdetten haben die auffallende Eigentümlichkeit, daß sie von einer fleischigen und ringförmigen Wucherung umgeben sind, die sich auch noch in der stark ausgebildeten Nasenhaut ausprägt. Alle Tauben, welche dieses Merkmal tragen, zählen zu den Warzentauben. Sie werden jedoch auch Orientalen oder Türken genannt, weil alle Warzentauben aus dem Orient, dem türkischen Asien und Afrika stammen. Woher aber der Name „Bagdette" stammt, darüber sind sich die Gelehrten nicht einig. Nach unserer Auffassung ist der Name „Bagdette" nur als allgemeiner Beiname, den die neuesten Warzentauben, z. B. Nürnberger, französische, englische, kurzschnäblige usw., führen, zu verstehen.

Von allen Spielarten waren es die Nürnberger, welche schon vor ca. 600 Jahren in Deutschland, besonders in der reichen Handelsstadt Nürnberg, viele Liebhaber fanden.

Die Nürnberger ist die kleinste Bagdettenart, welche 40 bis 45 *cm* mißt, während ihr Gewicht ungefähr 1 Pfund beträgt.

Ihr Kopf ist lang, schmal, nach hinten breiter werdend und abgerundet. Zu den wichtigsten Rassemerkmalen gehört der Schnabel. Er mißt 4 bis $4^1/_2$ *cm*, ist raubvogelartig gebogen, weiß und um die Nase rötlich von Farbe. Hinterkopf, Scheitel, Stirn und Schnabel bis zur Spitze sind durch eine zirkelschlagähnliche Linie verbunden. Zwischen Schnabel und Stirn darf sich keine Vertiefung befinden. Ober- und Unterschnabel sind fast gleich stark und schneiden ziemlich korrekt ab. Die flachen, herzförmigen Nasenwarzen sind 2 bis $2^1/_2$ *cm* breit und ebenso lang. Ein Fehler ist es, wenn der Nasenhöcker weit in die Stirn geht. Die Nasenwurzeln müssen recht gleich sein, damit die Bogenlinie nicht leidet. Die großen, etwas hervortretenden Augen sind gelb- bis dunkelbraunfarbig. Der Warzenrand ist in der Jugend glatt und lebhaft rot, im Alter weiß und warzig.



Französische Bagdette, Deutsche Bagdette (Nürnberger).

Der Hals ist lang, schön gebogen, dünn und hat vortretenden Kehlkopf. Die Kehle ist zirkelrund und folgt der Linie des Kopfes und Schnabels. Die Brust ist rund und breit. Durch den zurückgebogenen Hals tritt das Brustbein scharf hervor. Die Flügel sind kräftig, schmal und mittellang; sie reichen bis 2 *cm* vor das Schwanzende. Der mehr kurze Schwanz ist an der Spitze abgerundet und bildet mit dem Rücken eine nach hinten gehende gerade Linie. Die langen, kräftigen Beine haben sichtbare Schenkel und rote, unbefiederte Läufe und Zehen.

Durch das nicht volle und sehr knapp anliegende Gefieder tritt die Gestalt scharf hervor. Nürnberger Bagdetten kommen als Einfarbige in allen Farben vor; die weißen sind aber meist die reinrassigsten. Die gezeichneten Bagdetten heißen auch Schecken oder Gelsterte; diese sind gewöhnlich reinrassig.

Die weiße Kopffarbe beginnt im Genick, zieht sich schön abgerundet nach dem Vorderhalse und läuft spitz gegen die Brust zu. Unter den Augen befindet sich die sogenannte „Mücke", ein Fleckchen, das sich auch an der Kehle zeigt. Die meist bis zur Hälfte des Rückens reichende Zeichnung heißt „Herz". Gewöhnlich bedeckt das Herz die Hälfte der Flügel.

Obgleich die Engländer unsere Nürnberger Bagdetten seit Jahren züchten, ist bis jetzt eine durchgreifende Verbesserung dieser Tauben noch nicht zu erkennen; daher haben auch englische Nachzuchten dieser Art in Deutschland noch keinen Anklang gefunden.

Anders steht es mit den französischen Bagdetten, deren Stamm-

land Frankreich ist. Sie sind nicht nur um einige Zentimeter größer als die deutschen Bagdetten, sondern auch höher aufgerichtet, scheuer und haben ein hart anliegendes Gefieder. Ihr Schnabel ist nur an der Spitze gebogen, die Schnabelwarze ziemlich lang und flach, die Schnabelfarbe weiß. Die Kehle ist scharf gebogen, der Hals dünn, lang und in der Mitte leicht gebogen, die Brust ist mittelbreit und wenig hervortretend.

Die mittellangen Flügel sind fest geschlossen, etwas über den Bug hervorragend, wie zum Auffliegen bereit. Der mittellange und festgeschlossene Schwanz bildet mit dem Rücken eine gerade Linie.

Schenkel und Läufe sind stark und lang, die Zehen lang, gespreizt und festaufliegend, die Läufe und Zehen unbefiedert und dunkelrot. Es gibt Einfarbige in schwarz, rot, gelb, weiß, blau, braun und getigert. Am schönsten sind bekanntlich die schwarzen Schläge.

Die Bagdetten sind weniger gewandte, aber sehr stürmische und wilde Flieger. Am besten wird man tun, wenn man Bagdetten allein in einem hellen und geräumigen Schlage hält. Dies ist sowohl bei ihrem stürmischen Wesen als auch bei ihrer Kurzsichtigkeit — bezüglich der starken Augenringe — sehr angebracht. Da sie schlecht brüten und pflegen, so muß man zur Ammenzucht greifen. Wir haben in dieser Beziehung mit Lerchen und Luchsen sehr gute Resultate erzielt.

Wie verhindert man bei Tauben im Winter das Brüten auf die zweckmäßigste Weise?

Von **Franz Beneke.**

(Entgegnung auf den Aufsatz in Nummer 7, Seite 96.)

Darüber, daß es nicht wünschenswert ist, daß die Tauben im Winter brüten, sind wohl alle Züchter einig; aber über die zweckmäßigsten Mittel dazu herrscht noch Unklarheit. Die Antwort auf diese Frage gibt uns die Natur selbst. Man gebe sich nur Mühe, ihre Sprache zu verstehen. — Die Winterruhe umfaßt nicht bloß unsere heimatliche Pflanzenwelt, sondern auch, nicht zum mindesten durch deren Winterschlaf, unsere Tierwelt. — Die Nahrungsmittel werden knapp, die Temperatur ist niedrig, die Reservestoffe, die der Körper gesammelt hat, werden aufgebraucht und die schmale Kost reicht bei den wildlebenden Tieren gerade hin, das Leben zu unterhalten. Zur Triebfütterung greift die Natur selbst, wenn die Sonne hochsteigt und das Leben in der Pflanzenwelt weckt. Vögel, die reichliche Nahrung finden, wie der Fichtenkreuzschnabel, brüten auch mitten im kalten Winter. Da heißt es also, diesem Winke der Natur einfach zu folgen. Das beste Mittel ist demnach, die Tauben auf schmale Kost zu setzen. (Unkrautsamen, Hinterkorn.)

Welche Grausamkeit, die armen Täubinnen 4 bis 5 Monate, also ein gutes Drittel ihrer Lebenszeit hindurch eingesperrt zu halten!

Da fehlt ihnen das Beste, die Freiheit, die auch sie so lieben, die auch ihr Herz erfüllt. Es fehlt ihnen aber auch sonst noch mancherlei, z. B. Badegelegenheit, frische Luft, tägliche Bewegung. Wie würden meine Brieftäubinnen das alles vermissen! Täglich frisches Trinkwasser genügt nicht allein.

Welch doppelte, dreifache Grausamkeit nun noch dazu, wenn die Tauben aus Unverstand oder vielleicht in der wohlgemeinten Absicht, die Tiere recht zu pflegen, gut und reichlich gefüttert werden, wenn sie Triebfütterung erhalten! Der größte Wirrwarr muß entstehen, da sich unter diesen Umständen die getrennten Geschlechter heftig nacheinander sehnen. Der Taubenstaat ist ohnehin schon die reine Anarchie. Man stelle sich nun vor: ein Aufruhr in einer Anarchie!

Was das Feldern der Tauben anlangt, so widerspricht sich der Herr Verfasser im ersten Abschnitte. Er sagt: „Es gibt bei einem Fluge Tauben, welche feldern, stets mehr Täuber als Täubinnen", und weiter: „Der Täuber feldert, sobald es Tag wird, und besorgt seine Äsung mit Eile, löst sofort nach seiner Rückkehr die Täubin vom Neste ab und brütet bis gegen Abend. Die Täubin feldert tagsüber und ist Nachstellungen .... am meisten ausgesetzt".

Endlich: es dürfte böses Blut geben, wenn anderen Züchtern die nicht eingesperrten Täubinnen durch die freifliegenden paarungslustigen Strohwitwertäuber der Haremsschläge entführt werden.

Darum weg mit dem Einsperren! Zurück zur Natur! Füttert knapp, ihr Taubenzüchter, während des Winters! Sonst ists trotz der Trennung der Geschlechter etwas faul im Staate Columbia.

Deutscher Schäferhund gegenüber schottischem Schäferhund.

Von Rittmeister **v. Stephanitz-Grafrath.**

Herr Bungartz schrieb in Nr. 4 am Schlusse seiner Ausführungen über den schottischen Schäferhund wie folgt: „Da in Deutschland die Schafzucht und -haltung von Jahr zu Jahr verringert wird, ist auch kaum daran zu denken, den schottischen Schäferhund seinem ursprünglichen Berufe wieder zu geben, umsoweniger, weil der einheimische Schäferhund in bezug auf Arbeitsleistung ihm nicht viel nachsteht."

Zu dieser recht absprechenden Schlußbemerkung sei mir eine kurze Ehrenrettung unserer deutschen Schäferhunde gestattet. Zunächst ist nicht ganz zutreffend, daß Schafzucht und Schafhaltung sich bei uns dauernd verringere; im Gegenteil, in den letzten Jahren sind dieselben in unverkennbarem Aufschwunge begriffen. Aller Orten werden neue Schäfereien errichtet, alte vergrößert, die Händler sind häufig außer Stande, die Nachfrage nach Schafen zu befriedigen und die Wollpreise steigen. Nicht zum wenigsten hat hierzu wohl das Nachlassen der Wolleinfuhr aus Australien beigetragen, wo infolge anhaltender Dürrezeiten bedeutende Schafbestände wegen Futtermangels der Vernichtung anheimfielen.

Der Collie könnte also schon, auch in Deutschland, „seinem ursprünglichen Berufe zurückgegeben werden", aber er eignet sich nicht für unsere deutsche Hüteweise. Die Arbeit des Collies ist von der unserer Hunde durchaus verschieden, da die Weideverhältnisse in seiner Heimat ganz anders als bei uns liegen. Auf den weiten Hütungsflächen der Hochlande besteht seine Arbeit hauptsächlich darin, die Herde zusammenzuhalten, abgekommene Schafe aufzusuchen und ihr wieder zuzuführen und zwar muß er dies beides häufig allein tun, arbeitet also nicht unter der Aufsicht eines Schäfers. Im letzteren Falle muß er ferner die Herde zu bestimmten Zeiten zur Tränke und zum Rastplatze treiben. Vor der Frucht zu wehren hat er dort nicht nötig, deshalb ist ihm auch die Neigung zum Greifen fortgezüchtet worden.

Solche ausgedehnte Weideflächen stehen unseren Herden aber nicht zur Verfügung. Meist gilt es bei uns, verhältnismäßig schmale, abgeerntete oder brachliegende Streifen zwischen bestandenen Äckern zu beweiden; ja im größten Teile Mitteldeutschlands, gerade in einem Hauptschafzuchtgebiete, stehen den Schafen bis zur Ernte nur die schmalen Feldwege zur Verfügung. Da gibt es harte Arbeit für Schäfer und Hunde, damit kein naschhaftes Schaf vom schmalen Pfade der Tugend abweicht und sich einen lockenden Bissen in der angrenzenden Rüben- oder Kleebreite gönnt. Jeder angerichtete Flurschaden bedeutet nämlich für den Schäfer eine bei seinen ohnehin nicht glänzenden Einkünften besonders empfindliche Geldbuße. Oft genug ist selbst auf schmalen Wegen durchfahrendem Fuhrwerke Platz zu machen und auch dabei darf kein ängstliches Schaf in den Acker gedrängt werden.

Unsere Schäfer brauchen also Hunde, deren Wehrtrieb besonders hoch ausgebildet ist und die sich durch scharfen Griff bei ihren Untergebenen in Ansehen zu setzen verstehen. Bei uns muß der hütende Hund vorsichtig die Furche zwischen den einzelnen Breiten halten, um nicht selbst Flurschaden anzurichten; ältere Hunde arbeiten selbständig „die Seite", d. h. sie wehren auf der vom Schäfer abgelegenen Seite, während die jüngeren, noch nicht so fertigen Hunde vor ihm unter seiner Aufsicht arbeiten. Der Schäfer stellt den Hund durch Wink oder Befehl vor die zu schützende Frucht; dort muß er als Wächter vor dem Paradiese stehen bleiben, keine Grenzüberschreitung duldend. Es gibt sogar ältere Hunde, die die einzelnen Fruchtarten unterscheiden und sich von selbst richtig vor die anbefohlene stellen.

Das bloße Stehen würde jedoch dem Hunde nichts nützen, der lüsterne Haufe dränat immer näher zu den lockenden, saftigen Blättern, zu den winkenden Ähren. Ein weicher Hund wird da einfach zurückgedrängt, steht er doch an Größe und Masse dem Schafe nach; ja, es kommt sogar vor, daß der Haufe Schafe solchen schlappen Wächter einfach unter seinen Hufen niedertrampelt. Der gute Hund läßt aber solches Vordrücken nicht zu; sein fester Griff führt dem naschhaften Hammel eindrücklich zu Gemüte: Bis hierher und nicht weiter.

Für diesen Griff gibts bestimmte Stellen; in Mittel- und Norddeutschland duldet man nur den Griff in die gut mit Wolle gedeckten Keulen, der süddeutsche Schäfer verlangt den Griff ins Genick oder auf die Rippen. Dabei sollen unsere Schäferhunde nicht wüste Beißer und Reißer sein, denn solche würden leicht großen Schaden anrichten. Zu scharfe Hunde, oder solche, die am falschen Flecke — Ohren, Kehle, Bauch, Schwanz und Läufe — greifen, sind bei den Schafen nicht brauchbar;

sie werden ausgemerzt, kommen zum Großvieh oder zu den Schweinen oder dienen als Viehtreiberhunde. Der gute Gebrauchshund muß also Schneid und einen festen, zuverlässigen Griff besitzen; hat er den nicht, so nützt all sein Eifer dem Schäfer nichts, der Hammel, dem er nicht gelegentlich einen Denkzettel beibringt, achtet seiner nicht. Nur der „Lämmerhund" der Zuchtschäfereien soll nicht greifen, er soll wie der Collie lediglich mit dem Fange anstoßen; den Lämmern werden aber auch meist besondere Weideplätze angewiesen.

Der Schwerpunkt der Arbeit unserer Schäferhunde liegt also im sicheren Treiben auf schmalem Wege, im richtigen Wehren im engen Gehüte und im festen und sicheren Griffe. Einen Hund, der weder wehrt noch greift, kann unser Schäfer nicht brauchen, beides aber versteht der Collie nicht genügend. Er zeigt sich den Schafen gegenüber weich, vor dem vordrückenden Haufen weicht er in die zu schützende Flur zurück, er greift nicht und will die Arbeit durch Laufen und Lautgeben — ein ernster Fehler — durch dauerndes Umkreisen der Herde zwingen. Dadurch läßt er die Herde nicht zu ruhigem Weiden kommen und bringt sich selbst vorzeitig von Kräften.

Die hier besprochene Frage stand zu Anfang dieses Jahres in der „Zeitung des Vereins für deutsche Schäferhunde" zur Erörterung. Zahlreiche Schäfer aus allen Teilen des Reichs hatten zu ihr Stellung genommen, denn als der Collie einmal bei uns Modehund geworden war, begannen natürlich hie und da unsere Schäfer auch mit dem schottischen Vetter ihres bisherigen Gehülfen Versuche zu machen. Die Collies zeigten sich durchaus eifrig und willig, aber die Hauptsache fehlte und machte sie für hiesige Verhältnisse unbrauchbar.

Aus den vielen mir damals mitgeteilten Urteilen sei der Eigenartigkeit wegen nur folgendes mitgeteilt, welches Schäfer C. Lachner in Boßbach (Mittelfr.), der mit Collies hütete, schrieb: „Die Collies sind wirklich gute Hunde, man glaubt gar nicht, wie gut sie sind. Hütet man am Kleefeld oder treibt daran vorbei, so lassen sie die Schafe ruhig fressen. Und je weiter die Schafe hineindrücken, desto weiter weichen sie zurück, um sie nicht im Fressen zu stören".

Daß übrigens unsere Schäferhunde auch das leisten, was an der Colliearbeit so gerühmt wird, die Einzelarbeit ohne Aufsicht, belegte Schafmeister Wald, Massing (Niederbayern) mit einigen hübschen Beispielen aus seinem erfahrungsreichen Leben. So hatte sein Vater, Schafmeister auf einer sächsischen Domäne, einen Hund, der im Sommer häufiger des Nachmittags allein bei der Herde bleiben mußte; der Hund hütete nicht nur gewissenhaft, eines Abends, als Wald auf dem Gasthof aufgehalten worden war, brachte er auch die Herde selbständig zur rechten Zeit zum Stall. Ein anderer Hund des Genannten arbeitete bei einem während des Feldzuges von 1870/71 als Ersatz eingestellten, dem Trunke huldigenden Schafknechte. Als dieser eines Tages im Schatten eingeschlafen war, schlugen die Schafe, sattgefressen, von selbst den Nachhauseweg ein; der Hund begleitete sie. Da kam der Haufe an die für den heranbrausenden Schnellzug schon geschlossene Bahnschranke; der Bahnwärter auf der anderen Seite sah schon ein großes Unglück bevorstehen, das abzuwenden ihm die Möglichkeit fehlte. Da aber lief der Hund, als sei das selbstverständlich, nach vorn, stellte sich an die Spitze und ließ kein Schaf weiter, bis der Übergang freigegeben wurde. Auch ein Hund des berichtenden Wald selbst hütete vor Zeugen seinen Haufen längere Zeit über anstandslos allein und ohne ein Schaf in den angrenzenden Kleeschlag zu lassen. Ein anderer Hund Walds fand selbstständig den einem neueingestellten Knecht tags zuvor durchgebrannten Teil der Herde wieder auf und brachte ihn geschlossen nach der Stallung zurück.

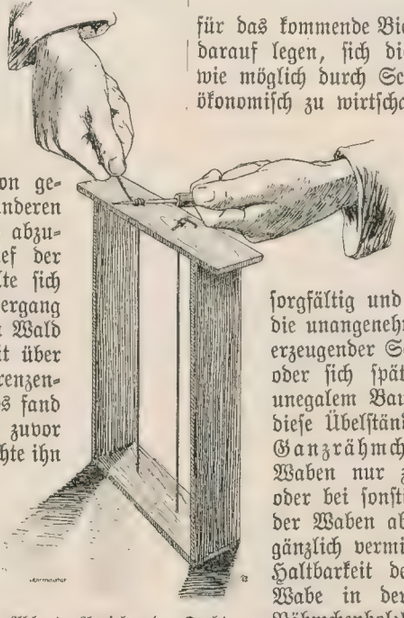


Abb. 1. Anziehen des Drahtes über den Pfriem.

Der „Verein für deutsche Schäferhunde", Sitz München, hat in den letzten Jahren mehrfach Preishüten in Gemeinschaft mit dem „Kontinentalen Collieklub" ausgeschrieben; bisher beteiligte sich nur einmal ein Collie am Wettbewerb, und zwar im Jahre 1902 in Göppingen. Dessen Leistungen befriedigten aber sehr wenig. Auf der diesjährigen Karlsruher Sonderausstellung für deutsche und schottische Schäferhunde wurde auch der Stern der heutigen Colliewelt, der vielfache Sieger „Remo v. Schillerplatz" (jetzt als „Thur-Remo" im Besitz des bekannten Colliezüchters M. Feer, Frauenfelde, Schw.), zum Hüten erwartet. Sein Züchter, Rauscher-Wetzlar, hatte ihn bei der Herde ausbilden lassen, Remo zeigte sich aber leider nur im Schönheitswettbewerb.

Fehlen also nicht bloß bündige, auf vergleichender Beobachtung beruhende Beweise für die Überlegenheit der Colliearbeit, so fehlt es vor allem wegen der durch andere Weideverhältnisse bedingten verschiedenen Hüteweise an einem Maßstabe zu gleichmäßiger und gerechter Beurteilung der Arbeitsleistungen von deutschen und schottischen Schäferhunden. Die Bungartzsche Zurücksetzung unseres heimischen Hundes auf Kosten seines ausländischen Vetters will mir daher nicht als gerechtes und gerechtfertigtes Urteil erscheinen. Zugestanden sei Bungartz, daß er in seiner Heimat, am Niederrhein, nicht gerade viel Gelegenheit hat, unsere Hunde zu beobachten; die Gebrauchshundsache liegt dort sehr im Argen, weil die Schafhaltung ebendaselbst gering ist. Gerechter und den Tatsachen entsprechender ist es jedenfalls zu sagen: Gebrauchscollie und deutscher Gebrauchsschäferhund leisten, jeder auf seinem Gebiete und in seiner Art, Vorzügliches; weil aber diese Art eine verschiedene ist, zeigt sich für deutsche Verhältnisse auch der deutsche Schäferhund als der geeignetere.

Das Drahten der Kunstwaben.

Von **Leberecht Wolff.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Abb. 2. Anlöten der Kunstwabe.

Die Wintermonate, in denen die Arbeiten auf dem Bienenstande ruhen, sind darum keineswegs eine Zeit der Untätigkeit für den Imker, vielmehr verwendet er diese „stille" Zeit, außer zu seiner theoretischen Fortbildung durch das Studium guter Bienenbücher, zur Instandsetzung und Ergänzung seines bienenwirtschaftlichen Gebrauchsmaterials, damit er für das kommende Bienenjahr gerüstet ist. Dabei wird er immer Wert darauf legen, sich die zum Betriebe notwendigen Gegenstände soviel wie möglich durch Selbstanfertigung zu beschaffen, um, soweit tunlich, ökonomisch zu wirtschaften.

Eine dieser Selbstarbeiten besteht in der Herrichtung gebrauchsfähiger Rähmchen, in der Anfertigung dieser, im Einkleben der Kunstwaben und Drahten der Rähmchen.

Warum das Drahten notwendig und so ungemein vorteilhaft ist, ist mit wenig Worten gesagt. Wurden die Kunstwaben auch noch so sorgfältig und sachgemäß eingeklebt, so macht man doch häufig die unangenehme Erfahrung, daß diese, wenn ein viel Wärme erzeugender Schwarm darauf geworfen wird, leicht abreißen oder sich später verziehen, sich ausbauchen und dadurch zu unegalem Bau Veranlassung geben. Besonders machen sich diese Übelstände bei vollständig mit Kunstwaben ausgestatteten Ganzrähmchen bemerkbar. Endlich kommt ein Zerreißen der Waben nur zu häufig beim Wandern mit den Völkern oder bei sonstigen Bienentransporten vor. Durch das Drahten der Waben aber werden dergleichen unliebsame Vorkommnisse gänzlich vermieden; es wird dadurch ferner eine unbedingte Haltbarkeit der Kunstwaben erzielt und außerdem wird die Wabe in der gewünschten Lage genau in der Mitte der Rähmchenholzbreite gehalten, was bei einem rationellen Betriebe von großer Bedeutung ist.

Zu dem Drahten der Kunstwaben braucht man folgende Geräte: 1. Das Rollrad, 2. einen Pfriemen zum Vorstechen, 3. einen Ring Blumendraht, 4. eine Spirituslampe zum Erwärmen des Rollrades und 5. ein Anklebebrettchen. In bezug auf die Spirituslampe ist zu bemerken, daß dieselbe sich nebenbei auch gut zur Erwärmung einer

Brennschere eignet, daß man aber auch die Lampe, sofern man auf Ersparnisse Gewicht legt, füglich ganz entbehren und das Rollrad über einem brennenden Lichte erwärmen kann.

Die erste Arbeit des Drahtens besteht darin, daß man mit dem Pfriem in das Oberholz des Rähmchens, ein Dritteil seiner Länge vom Seitenschenkel entfernt, ein Loch sticht, dann den Draht hindurchzieht und dessen Ende um einen durchgesteckten kurzen Nagel schlingt, dem man vorher den Kopf abgekniffen hat. (Siehe Abb. 1.) Man kann auch einen doppelten Knoten in das Drahtende knüpfen, der beim Anziehen des Drahtes nicht durch das Loch gleitet. Nun sticht man ein dem ersten gegenüberstehendes Loch in das Unterholz und zieht den Draht hindurch. Ein drittes Loch in Zweidrittellänge vom Seitenschenkel kommt ebenfalls in das Unterholz, sodaß der durchgezogene Draht zwischen den beiden letzten Löchern sich auf der Unterseite des Rähmchenunterholzes fest anlegt. Von dem dritten Loche wird der Draht durch ein viertes ins Oberteil gestochenes Loch, dem dritten gegenüberstehend, gezogen und das Ende wie beim Anfang befestigt. Vorher jedoch wird der Draht möglichst straff angezogen, ohne daß dabei aber die Rähmchenteile verbogen werden.

Die Abbildung zeigt ein mit zwei Drähten versehenes Rähmchen. Es kann jedoch je nach Wunsch auch dreimal gedrahtet werden. Von Wichtigkeit beim Bohren der Löcher ist, daß man sie genau in die Mitte der Rähmchenholzbreite sticht. Nun nimmt man das Anklebebrett zur Hand und taucht es vor dem Gebrauch in kaltes Wasser, um das Anhaften des Wachses beim Anrollen zu verhindern. Das Anklebebrett entspricht der Leistengröße des Rähmchens, senkt sich aber, wenn es in letzteres gelegt wird, nur bis ziemlich zur Mitte der Rähmchenholzbreite, da die Querleisten ein tieferes Einsinken verhindern. Die zuvor auf das Brett gelegte Kunstwabe kommt somit genau in die Mitte der Rähmchenholzbreite zu liegen. Die Kunstwabe darf nicht zu kalt und spröde sein, sondern muß ein wenig Wärme angenommen haben, weshalb es am besten ist, sie eine Zeitlang im erwärmten Zimmer aufzustellen.

Über das Brett mit der Kunstwabe wird das gedrahtete Rähmchen gelegt, sodaß die Drähte unmittelbar auf der Wabe aufliegen. Das auf der Spirituslampe mäßig erwärmte Rollrädchen, welches auf beiden Rändern des Rades gezähnt ist, setzt man auf den Draht, sodaß dieser in der Rille zwischen den gezähnten Rädern zu liegen kommt, und rollt es mit wenig Druck auf dem Drahte entlang. (S. Abb. 2.) Ein zu starker Druck würde die Wabe zerschneiden. Der Draht wird durch das Entlangrollen des erwärmten Rädchens in die Wabe eingeschmolzen und diese erlangt dadurch eine allen vorhin angeführten Gefahren widerstehende Haltbarkeit. Daß man die Wabe außerdem noch an den betreffenden Stellen des Rähmchens in bekannter Weise anlöten muß, ist selbstverständlich.

Das Drahten der Kunstwaben ist, wie wir gesehen haben, von großem Vorteile, da es nicht allein dem Zerreißen der Waben sicher vorbeugt, sondern auch zur Erzielung egalen Baues, ohne welchen ein rationeller Bienenzuchtbetrieb nicht denkbar ist, wesentlich beiträgt. Dieses Hülfsmittel der Neuzeit kann daher nicht dringend genug empfohlen werden, und zwar umsomehr, als der Kaufpreis aller dazu nötigen Geräte, die, einmal angeschafft, für immer brauchbar sind, sich insgesamt auf nur ca. 2 ℳ beläuft.

Die Winter- oder Stubenkückenzucht.

Von **Otto Grünhaldt.**

Es gab eine Zeit, da auch uns das Bestehen von Winterkückenzuchten nur aus dem alljährlichen Auftauchen von „Vierländer“ und „Hamburger“ Kücken in den Auslagen feiner Delikatessenhandlungen bekannt war und zu welcher wir glaubten, daß die Erzeugung dieser Winter- und Frühjahrsdelikatesse in großen Anstalten mit komplizierten Betriebseinrichtungen erfolge. Indessen wurde dieser Wahn schon vor stark 20 Jahren gelegentlich mehrerer Reisen nach Hamburg, Bremen und der Provinz Hannover beseitigt, indem wir fanden, daß es sich bei der Winterkückenzucht nicht um Großbetriebe, sondern um die winterliche Neben- bezw. Aushilfsbeschäftigung von Kleinbauern, Tagelöhnern usw. in den unterelbischen Dörfern — besonders im Kreise Harburg — handelte.

Wir werden kaum fehlgehen, wenn wir annehmen, daß die überwiegende Mehrzahl unserer geschätzten Leser eine solche „Hausindustrie“ noch nicht gesehen hat und von einer Besichtigung den gleichen Eindruck empfangen würde, wie wir selbst ihn damals empfanden. Es war zu Ende Januar und ein echter und rechter norddeutscher Wintertag, als wir zum ersten Male eine Stubenkückenzucht besuchten: durch den fußhoch verschneiten Vorgarten eines schmucken Bauernhäuschens watend, öffneten wir dessen auf die Scheunendiele führende Tür, und schon hier vernahmen wir ein gedämpftes hundertstimmiges Gezwitscher. Die aus der Wohnstube tretende freundliche Hausfrau entsprach gerne unserer Bitte, und als sie uns in die „Kückenstube“ führte, begrüßten 600 bis 700 Küchlein verschiedener Altersstufen ihre Pflegerin mit einem allgemeinen gellenden Freudengepiepe, schlugen mit den Flügeln und reckten die Köpfe weit aus ihren Gitterkäfigen heraus. Welch einen Kontrast bot dies fröhliche muntere Leben in der behaglichen Wärme der Kückenstube gegen die winterliche Erstarrung draußen!

Die Kückenstube, welche diese große Anzahl Tiere barg, war nur etwa 3 *m* lang bei 2 *m* Breite und wurde mittels eines mit Torf geheizten eisernen Kanonenofens erwärmt; die Ventilation beschränkte sich auf ein dicht unter der Zimmerdecke ins Freie führendes Loch von etwa 10 *cm* Durchmesser. An den beiden Längswänden des Raumes stand je ein „Kückenschrank“ — so nennt man die aus 3 bis 4 Etagen bestehenden Käfige, welche durch Scheidewände in kleine Abteilungen für je 20 bis 30 neugeborene Kücken geteilt sind —. Der Boden der einzelnen Abteilungen wird mit einer Schicht trockenen Sandes versehen und vorn sind dieselben durch einzuhängende Holzgitter geschlossen, deren Weite je nach dem fortschreitenden Wachstum der Tiere so gewählt wird, daß diese nur Kopf und Hals hindurchstrecken können, um zu den vor den Gittern stehenden Futtertrögen zu gelangen.

Als Futter erhalten die Tiere während der ganzen Dauer der Aufzucht einen Brei aus Buchweizen- oder Gerstenschrot und schnell geronnener — nicht saurer — Magermilch mit Zusatz gekochter und mit den Schuppen und Gräten zerstampfter kleiner Fische — hiervon pro Kopf und Tag 10 bis 15 *g*.

Die alljährlich während der Monate November-April in jener Kückenstube zur Aufzucht gelangende Kückenzahl betrug 1500—2000, welche von Händlern aus dem Hause geholt und im Alter von 5 bis 6 Wochen mit ℳ 1 bis 1.20 bezahlt wurden, wobei der durchschnittliche Gewinn am Stück 50 ₰ betrug. Das ist ein Gewinn von 750 bis 1000 ℳ in etwa fünf Monaten und noch dazu in der verdienstarmen Winterszeit, welcher gar mancher Familie über eine oft sorgen- und entbehrungsvolle Zeitperiode hinweghelfen könnte! Darum ist es zu verwundern, aber auch zu bedauern, daß die Winterkückenzucht — welche in der Provinz Hannover und im Oldenburgischen sich inzwischen schon recht weit verbreitet hat — in anderen Gegenden Deutschlands im allgemeinen ziemlich unbekannt ist. Und die Zeit der bescheidenen Lebenshaltung ist doch in Deutschland auch vorüber, wo nur die reichen Hamburger und Bremer Handelsherren oder die oberen Zehntausend in anderen Großstädten sich schon im Winter oder im ersten Frühjahr den Genuß junger Hühner gestatten konnten: der Konsum ist auch hierin ganz erheblich gewachsen, sodaß er bei weitem nicht mehr durch wirkliche norddeutsche Stubenkücken gedeckt werden kann und die Händler zum Massenbezuge italienischer Frühbrutkücken ihre Zuflucht nehmen, welche jedoch einen erbärmlichen Ersatz für die feisten und zartfleischigen echten Stubenkücken bieten!

Es sei uns an dieser Stelle die Äußerung unserer Überzeugung gestattet, welche dahin geht, daß — wie auf anderen Gebieten des Gewerbes und der Landwirtschaft — auch auf dem Gebiete der Geflügelzucht der Kampf gegen den Auslandsimport nicht geführt werden kann auf dem Wege billiger Produktion, sondern auf demjenigen der Erzeugung von Produkten bester Qualität „made in Germany“, das bedeutet in unserem Wirkungskreise die Erzeugung und Lieferung garantiert frischer Eier und feinen Tafelgeflügels, bester Obst- und Gemüsesorten, Frühobstes und Frühgemüses, feinsten, reinen Bienenhonigs usw.!

Wir haben in der Schilderung oben gezeigt, in welch einfacher Weise sich die winterliche Aufzucht von jungen Hühnern bewirken läßt; es wird aber mancher unserer geschätzten Leser fragen, woher er im Winter die aufzuziehenden Kücken nehmen solle? Hierfür ist freilich Fürsorge zu treffen, indem man neben dem aus ein- und zweijährigen Hennen bestehenden Legerstamme einige alte Hennen — am besten Kochins oder Brahmas oder Kreuzung mit solchen — hält, welche stets brütlustig zu sein pflegen; oder man bedient sich einiger Puten für

das Brutgeschäft, welche sich hierzu leicht zwingen lassen; oder endlich greift man zum Brutapparat, welcher ja jederzeit zur Arbeit bereit ist. Letzterer ist übrigens bei den norddeutschen Stubenkückenzüchtern nur da im Gebrauch, wo die Sache einigermaßen groß betrieben wird; in der Regel setzt man Naturglucken, für welche die Ofenbank unter dem Sitzbrett drei bis sechs Nestfächer enthält, deren jedes vorn durch eine Klappe mit Guckloch geschlossen ist. Hier werden die Glucken gesetzt und täglich auf kurze Zeit zur Entleerung wie zum Fressen und Saufen herausgelassen. Es vollzieht sich dort eben die ganze Brut und Aufzucht „im engsten Familienkreise".

Den für den Großbetrieb bestimmten Einrichtungen liegt das bewährte System der unterelbischen Stubenkückenzucht ebenfalls zugrunde: es sind eben nur hinsichtlich der technischen Ausführung sowie der Heizung und Ventilation Vervollkommnungen geschaffen worden, welche der Vereinfachung der Arbeitsleistung, der Erfolgssicherheit und der Übersichtlichkeit des Betriebes dienen.

Ist nun auch diese „Käfigzucht" in erster Linie für die Produktion jungen, zarten Tafelgeflügels geeignet, so ist sie es nicht minder zur Massengewinnung frühreifer Legerinnen bezw. Zuchttiere. Dem wird ja noch von manchen Theoretikern widersprochen — wie von solchen auch vor zwanzig Jahren noch behauptet wurde, daß künstlich erbrütete Hühner keine Eier legten oder doch mindestens nicht fortpflanzungsfähig seien! — allein es hat uns die Erfahrung die Haltlosigkeit jenes Widerspruchs tausendfach bewiesen und wir sehen bei anderen Vögeln wie bei Säugetieren, daß eine intensive Ernährung in der ersten Jugendzeit bei beschränkter Bewegung nicht nur nicht schädlich ist, sondern die Grundlage einer kräftigen Körperentwicklung für das ganze Leben bildet! Der einzige stichhaltige Einwand wäre der der Verweichlichung durch Zimmerluft und hohe Wärme. Da wolle man aber berücksichtigen, daß unsere Aufzuchtkäfige vier Etagen haben: die frisch ausgeschlüpften Kücken beziehen die oberste, naturgemäß wärmste Etage, müssen aber bei Auskommen der folgenden Brut dieser Platz machen und eine Etage tiefer in ein etwas kühleres Klima übersiedeln und so fort, bis sie voll befiedert sind und dann an täglichen freien Auslauf und an das Futter der alten Hühner gewöhnt werden. Ist einmal das volle Gefieder vorhanden, so tut den sehr beweglichen Junghühnern eine niedere Außentemperatur keinen Schaden mehr; solange sie aber noch im Daunenkleide oder in unvollkommener Befiederung stehen, würden alle Abhärtungsversuche elend scheitern!

Kaninchenzucht im Winter.

Von **J. Heintz.**

Die Kaninchenzucht ist an keine Zeit gebunden, da es den Züchtern unbenommen ist, zu beliebiger Zeit ihre Tiere zur Paarung zu bringen. Nichtsdestoweniger ist es nicht nur ratsam, sondern unbedingt nötig, daß die Zuchttiere während des Winters eine längere Ruhepause erhalten. Ausnahmen kommen jedoch vor, und in manchen Fällen ist es sogar geboten, Winterzucht zu betreiben.

Vor allem eignen sich die Junghäsinnen aus den Frühjahrswürfen hierzu. Diese Tiere sind jetzt 7 bis 9 Monate alt und bei ihnen regt sich, namentlich, wenn sie stark entwickelt sind, in bedeutendem Maße der Paarungstrieb. Würden wir diesen Umstand unbeachtet lassen, so brächten wir die Junghäsinnen in Gefahr, zu verfetten und späterhin gänzlich unfruchtbar zu werden. Rationell verfahrende Züchter nehmen daher von solchen Häsinnen einen Winterwurf und lassen danach erst eine Ruhepause eintreten.

Zur Winterzucht haben wir aber noch einen anderen Grund. Bekanntlich hat die Kälte auf das Wachstum der Ohren einen hemmenden Einfluß. Nun gibt es aber eine ganze Anzahl Kaninchenrassen, z. B. Holländisches, Russisches, Silber-, Black and tan- und das deutsche Kaninchen, bei welchen kurze, straffe Stehohren beliebt sind. Diese zu erreichen, gibt es kein einfacheres Mittel, als Winterzucht zu treiben. Dabei müssen wir aber ebenfalls bestimmte Regeln befolgen. Wir benutzen zur Zucht zweckmäßig Häsinnen, welche während des Sommers wenig oder nichts geleistet haben, vor allem die herangewachsenen Häsinnen aus den Frühjahrswürfen. Wollen wir von Tieren, welche sich gut vererben, oder aus sonstigem Grunde Winterjunge erhalten, so dürfen wir an diese Häsinnen während des Sommers nicht zu hohe Anforderungen stellen. Wir lassen beispielsweise eine Häsin folgendes leisten: März — Deckung, April — Wurf, April-Mai — Säugedauer, Juni — Deckung, Juli-August — Wurf und Säugedauer, September-Oktober — Ruhepause, November — Deckung zum Winterwurf. Auf diese Weise sind die Häsinnen im Winter auch leistungsfähig.

Bei der Winterzucht muß man indessen auch dafür sorgen, daß keine Zugluft zu den Ställen gelangt, und peinlichste Reinhaltung mit fleißiger Einstreu durchführen. Namentlich kurz nach dem Wurfe, zu welchem sich die Häsinnen die Wolle am Bauche stark lichten, ist eine Erkältungsgefahr für die Tiere recht naheliegend. Im übrigen können Kaninchen nicht nur gut Kälte ertragen, sondern sie pflegen auch die Jungen erwiesenermaßen selbst im Winter gut. Allerdings ist auch kräftigste Fütterung geboten.

In anderen als den angeführten Fällen erweist sich die Winterzucht nicht als vorteilhaft. Namentlich müssen Häsinnen, welche des Sommers über drei und mehr Würfe geliefert haben, unbedingt eine Ruhepause von 3 bis 4 Monaten erhalten, falls es nicht geboten erscheint, dieselben wegen unbefriedigenden Zuchtresultates dem Schlachtmesser zu überantworten. Es ist ja auch naturgemäß, daß bei einer fortwährenden Benutzung die Zuchttiere matt und erschöpft werden, die Nachzucht jedoch in den meisten Fällen schwächlich und verkrüppelt fällt, schlecht gesäugt wird, und dann irgend einer Krankheit erliegt.

Die Winterzucht kommt infolge des Mangels an Grünfutter etwas teurer zu stehen als die Sommerzucht. Da aber gerade im Frühjahre, und zwar schon von Februar ab, eine rege Nachfrage nach guten Zuchttieren und nach Jungkaninchen beginnt, so kommt auch der Winterzüchter auf seine Kosten.

Das Preisausschreiben

des Lehrmeisters, mustergültige bildliche Darstellungen aus den Gebieten des Gartenbaues und der Kleintierzucht zu erlangen, hatte sich wieder einer lebhaften Beteiligung zu erfreuen.

Dieses Mal war die Aufgabe des Preisgerichts zwar eine sehr interessante und angenehme, aber deshalb keine weniger leichte. Angenehm war die Arbeit der Preisrichter insofern, weil viel Schönes und Vielseitiges fürs Auge geboten wurde und nicht der ermüdende Vergleich zahlreicher Arbeiten desselben Themas nötig war.

Schwierig aber gestaltete sich die Beurteilung der auf die engere Wahl gestellten Darstellungen. Denn es mußte bei jeder Arbeit die gute Ausführung des Bildes und das Dargestellte selbst gleichzeitig geprüft und bewertet werden. War doch der leitende Gedanke des Preisausschreibens der, daß der eine Lehrmeisterleser seinen Mitlesern etwas Interessantes und Lehrreiches im Bilde mit kurzer Erklärung bieten solle. Deshalb mußte auch auf die gute Reproduktionsfähigkeit, also möglichste Klarheit und Deutlichkeit der Bilder Rücksicht genommen werden.

Unter diesen Gesichtspunkten sind die Preise nunmehr wie folgt verteilt worden:

Der erste Preis von 40 ℳ an Herrn
Otto Mahrhold, Berlin
für ein Farbenbild Dachshunde.

Der zweite Preis von 30 ℳ an Herrn
Landschaftsgärtner Heinrich Schäfer, Hilpoltstein
für Höhenverhältnisse der wichtigsten Bäume und Sträucher.

Der dritte Preis von 20 ℳ an Herrn
Rittmeister a. D. von Stephanitz-Grafrath
für Plan und Beschreibung einer Zwingeranlage für mittelgroße Hunde.

Der vierte Preis von 10 ℳ an Herrn
Ernst Söllner, Leipzig
für 2 Parkansichten und 2 Baumbilder.

Diese Arbeiten sowie einige weitere, die der Verlag angekauft hat, werden nacheinander im Lehrmeister veröffentlicht werden.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Aus der Obstbaukolonie Eden. Von der genossenschaftlichen Verwertung der auf gemeinsamem Bodenbesitz beruhenden Obstbaukolonie „Eden", e. G. m. b. H. in Oranienburg wurden im Jahre 1903 folgende recht nennenswerte Posten umgesetzt und zwar im Frischverkauf und zur Verwertung als Dauerprodukte im eigenen Betriebe:

Stachelbeeren (grün und reif)	12850	Pfd.
Erdbeeren	12469	„
Himbeeren	5845	„
Johannisbeeren (rot und weiß)	19285	„
„ (schwarz)	2991	„
Süßkirschen	240	„
Sauerkirschen	1807	„
Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche	4113	„
Quitten	175	„
Hagebutten	45	„
Tafeläpfel	8608	„
Tafelbirnen (Mißernte)	727	„
Fall- und Wirtschaftsäpfel	3212	„

Ganz erhebliche Mengen sind natürlich von den Kolonisten außerdem direkt an Besucher und Bekannte verkauft, selbst verzehrt, eingekocht und — besonders Kernobst für den Winter — selbst gelagert worden. Zu erwähnen wären noch für den Verkauf und Konservenfabriken gebaute 210 Ztr. Bohnen, 330 Ztr. Erbsen (Schoten), 25 Ztr. Spargel, 10000 Bund Rhabarber usw. Man sieht, die Arbeit der Edener Kolonisten fängt an, ihre Früchte zu bringen!

Die Genossenschaft stellt in eigener Kocherei mit Dampfbetrieb Fruchtsäfte, Marmeladen und Gelees her von der Güte und Reinheit, wie sie sonst nur von einer sorgsamen und tüchtigen Hausfrau für den eigenen Bedarf hergestellt werden. Die frischen Früchte eigener Ernte werden, ohne daß sie durch Transport und langes Lagern an Güte verlieren, sogleich verarbeitet. Eine Vergärung findet nicht statt, ebensowenig werden Zusätze von Salizyl, Kapillär (Kartoffelsyrup) u. dgl. verwendet, ohne welche die „Industrie" ein haltbares und „schönes" Produkt nicht herstellen zu können behauptet! Edener Produkte ersetzen in den Monaten, wo die frischen Früchte fehlen, die letzteren vollwertig. Die Kolonie erhielt in der Ausstellung für naturgemäße Lebens- und Heilweise in Berlin-Luisenhof (30. Okt. bis 18. Nov. 1903) für ihre Produkte die „Goldene Medaille".

Vom Sturme beschädigte Obstbaumkronen sollte man niemals sich selbst überlassen, sondern man muß zum mindestens die Bruchstellen glatt schneiden. Andernfalls würde man sehr bald finden, daß sich hier Blutläuse und anderes Ungeziefer, sowie Fäulnispilze und dergl. ansiedeln würden. Das Glattschneiden der Bruchstellen ist das mindeste, was man vornehmen muß. Größere Wunden darf man nicht versäumen, mit Teer anzustreichen, um dem Faulen des Holzkörpers vorzubeugen, da das Überwallen durch die Rinde doch nicht in dem Maße stattfindet, daß die ganze Schnittfläche später gedeckt wird. Wo Äste im Laufe des Sommers durch den Sturm herabgerissen sind, da haben sich in den meisten Fällen nahe der Bruchstelle Wasserreiser gebildet, welche sehr gut zum Ersatze der abgebrochenen Zweige benutzt werden können. Nachdem man die Bruchflächen glatt geschnitten hat, entfernt man die schwächsten und zu dicht stehenden Wasserreiser. Aus den stehen bleibenden entwickeln sich dann im Laufe des nächsten Jahres wieder recht kräftige Äste.

Wo die Krone durch Abbrechen einzelner Äste einseitig geworden ist, da genügt es nicht, wenn man nur die Stümpfe (s. Abb. a) entfernt und die Bruchflächen glattschneidet, sondern man muß auch auf der überwiegend größeren Seite einen oder mehrere Äste (b) herausnehmen, um das Gleichgewicht der Kronen wieder herzustellen. Dieses ist unbedingt notwendig, da es sehr leicht geschehen kann, daß eine einseitige Krone bei stürmischem Wetter glatt am Stamme abgedreht wird. K. H.

Nadelstreu. Vielfach wird als Deckmaterial der Baumscheiben usw. Nadelstreu empfohlen. Da den Gebirgsbewohnern diese Streu leicht zugänglich, ist, so wird von ihr auch der ausgiebigste Gebrauch gemacht. Die Streu bildet aber im Herbste den Aufenthaltsort unzähliger schädlicher Insekten und mit ihr bringt man das Ungeziefer zum Schaden der Bäume in den Garten. Nadelstreu soll nie frisch verwendet werden, sondern sollte erst längere Zeit unter das Vieh kommen, damit durch die Feuchtigkeit und das Festtreten die Insekten vernichtet werden. Materne.

Freiland- und Topfpflanzen.

Der rotstachelige Nachtschatten. In Nr. 51 im vorigen Jahrgange vom Lehrmeister wurden

Vom Sturme beschädigte Baumkrone.

prächtige Nachtschatten-Verwandte auf S. 807 empfohlen, die ihrer Blüten halber die Beachtung der Blumenfreunde verdienten. Ich möchte nun heute auf ein verwandtes Gewächs aufmerksam machen, dessen Blumen zwar weit unscheinbarer sind, dessen Belaubung dagegen eine stattliche Zierde bildet. Es ist dies der rotstachelige Nachtschatten (Solanum pyracanthum). Diese Pflanze wird bis 1 *m* hoch. Ihr Stengel ist ästig, ihre Blätter sind länglich, fiederspaltig und sehen auf der Unterseite weißlich, auf der Oberseite grün aus. Stengel und Blattrippen der genannten Pflanze sind dicht besetzt mit pfriemenförmigen Stacheln von orangeroter Farbe. Eben diese leuchtenden Stacheln verleihen diesem Nachtschattengewächs ein prächtiges Aussehen, sodaß es jedem Garten zur Zierde gereichen dürfte. Seine kleinen, violetten Blumen mit den gelben Staubgefäßen sehen auch ganz niedlich aus. Solanum pyracanthum wird einjährig kultiviert. Abgeschnittene Zweige desselben halten sich, in Wasser gestellt, wochenlang. Holm.

Farne im Zimmer. Zu den schönsten, dekorativsten und haltbarsten, sowie anspruchslosesten Pflanzen gehören unstreitig die Farnarten. Doch findet man im Zimmer nur selten freudig weiterwachsende frischgrüne Exemplare, meist sind ihre Blätter statt von schöner, grüner Farbe, graugrün, wohl gar bestäubt, zerknickt und stellenweise verdorrt. Das ist stets ein Zeichen, daß vieles bei der Behandlung derselben versäumt wird. Die meisten Farne halten sich im Zimmer recht gut, wenn man sie nicht erst im Winter eingewöhnt und darauf achtet, daß man gut ausgereifte Pflanzen mit straffen, festen Wedeln möglichst zeitig — ehe zu sehr geheizt wird — ins Zimmer bringt. Nichts ist den Farnen nachteiliger, als trockene Wärme und Staub. Deshalb muß man die beiden durch häufiges Besprengen der Pflanzen mit dem Bestäuber in ihren schädlichen Einwirkungen abschwächen. Da die Farne viel Feuchtigkeit lieben, so ist sehr darauf zu achten, daß sie immer reichlich gegossen werden, denn sobald der Erdballen einmal ausgetrocknet war (— was bei der meistenteils zu ihrer Kultur gebrauchten Heideerde schlecht zu erkennen ist —) beginnen die Blattspitzen gelb und trocken zu werden, wodurch die Pflanzen dann sehr schlecht aussehen und keineswegs mehr dekorativ zu wirken imstande sind. Von allen Farnarten halten sich wohl keine so schlecht wie die Adianthumarten, die in der trockenen Luft allmählich ihre ganzen Blätter eintrocknen lassen. Obwohl Farne recht gut im dunklen Zimmer fortkommen, wenn sie fertig entwickelt sind, so ist es doch besser, sie während des Winters mehr in die Nähe des Fensters, wo auch eine gleichmäßigere Temperatur herrscht, zu bringen. H.

Pflanzen- und Tierschutz.

Eulen als Mäusevertilger. Der Strommeister Bruske in Gerdin erhielt vor einigen Wochen eine junge Wald- und zwei junge Schleiereulen als Geschenk. Er sperrte sie in seinem Garten in einen kleinen Käfig mit weiten Stäben und gab ihnen Küchen- und Fleischreste, doch ließen die jungen Eulen die Nahrung liegen. Um den Tieren nun eine größere Bewegungsfreiheit zu gewähren, sperrte er sie in einen großen Käfig mit engem Gitter und dachte sie so auch freßgieriger zu machen. In der Nacht darauf hörte man ein furchtbares Geschrei von Eulen. Der nächste Morgen brachte die Erklärung über den Lärm und auch insbesondere darüber, wovon die jungen Tiere während der letzten Wochen gelebt hatten. Es lagen 18 tote Mäuse rings um den großen Käfig, und dadurch stellte sich heraus, daß das Eulen-Elternpaar die Gefangenschaft der jungen Eulen im Garten entdeckt und die Tiere Nacht für Nacht durch die weiten Gitterstäbe des kleinen Käfigs mit Mäusen gefüttert hatten. Durch den Umzug in den großen Käfig mit den engen Stäben konnten die alten Eulen die Mäuse ihren Jungen nicht zuführen und stimmten darob das fürchterliche Geschrei an. Jeden Morgen finden sich nun 10 bis 18 tote Mäuse vor dem großen Käfige, auch manchmal einige tote Sperlinge; bei kaltem, regnerischem Wetter sind nur 4 bis 6 Mäuse dort. Bruske hat berechnet, daß die drei jungen Eulen in den letzten Wochen über 300 Mäuse vertilgt haben.

Diese Beobachtung beweist wieder mal, wenn noch daran gezweifelt werden konnte, welch ein nützliches Tier die Eule ist. Graud. Ges.

Wie geht man am erfolgreichsten dem Engerling zu Leibe? Wer je mit diesem gefräßigen Nimmersatt zu kämpfen hatte, der weiß, wie schwer es ist, gerade diesem unterirdischen Schatzräuber beizukommen. Mittel, wie Anpflanzung sogen. Fangpflanzen, z. B. Salat, sind wohl leicht und angenehm anwendbar, aber wenig Erfolg versprechend. Um so erfolgreicher ist es, wenn man in bestimmten Entfernungen beliebig lange und etwa 25 *cm* tiefe Gräben auswirft und mit Pferdemist füllt. Diese Gräben werden oben mit Rasenstücken oder mit Erde bedeckt und ruhig den Winter über liegen gelassen. In ihnen haben alsdann viele Engerlinge Winterquartiere aufgeschlagen und können mit leichter Mühe im nächsten Frühjahre vernichtet werden. Die Gräben werden ausgehoben, der Dung mit ungelöschtem Kalk durchsetzt und tüchtig durchtränkt. Alle Lebewesen in dem Dünger, selbst die Engerlinge, müssen dann sterben. Materne.

Ein Tischchen deck dich für unsere gefiederten Waldsänger. Die beigegebene Abbildung stellt einen großen, praktisch konstruierten Vogelfuttertisch (oder eigentlich ein Unterschlupfhäuschen) dar, welcher nicht bloß dem Zwecke der Fütterung dient, sondern auch den Vögeln Schutz bei sehr schlechtem Wetter und während der Nacht eine Zuflucht bietet, zu welchem Zwecke er mit einem guten, dauerhaften Dache versehen ist. Dieses Fütterungs- und Schutzhäuschen befindet sich auf dem Schloßberge der steirischen Landeshauptstadt Graz, woselbst überhaupt sehr viel für die im Stadtpark, auf dem Schloßberge, in allen öffentlichen Anlagen und Privatgärten reichlich vertretene und dank dem ihr in ausgiebiger Weise gewährten Schutze sehr zahm gewordene Vogelwelt, sowohl seitens einzelner Personen, als auch von seiten des Bundes der Vogelfreunde und des steirischen Tierschutzvereins geschieht. Große und kleine Vogelfuttertische sind an zahlreichen Plätzen in den obenangeführten Anlagen aufgestellt und alle werden von den genannten Vereinen und von vielen mildtätigen Freunden unserer gefiederten Waldesfänger freigebig mit Futter versorgt.

J. E. Peters.

Bienenzucht.

Honig im Winter zu schleudern ist ganz leicht und einfach, wenn man nur über volle Honigwaben verfügt. Man hat dabei den Vorteil, in keiner Weise von naschenden Bienen oder Wespen belästigt zu werden. Damit der Honig aber nicht gar so zähe ist und leichter aus den Zellen fließt, bringt man die vollen Waben tags vorher in ein gutgeheiztes Zimmer, damit sie daselbst gehörig durchwärmen, und am anderen Tage wird die Arbeit bei gewöhnlicher Zimmerwärme so glatt von statten gehen, wie im Hochsommer. Ich kenne Imker, die den größten Teil ihrer Honigernte in der angegebenen Weise im Winter schleudern, meine aber nicht, daß diese Arbeit allgemein auf den Winter verlegt werden müsse. Wer im Sommer Zeit dazu findet, mag bei seiner Gewohnheit bleiben.

Bienenonkel.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

88. **Hühner mit Augenentzündungen (Diphtherie?** [Frau Dr. v. B. auf W.] Nach Ihrer Schilderung leiden von Ihren dreijährigen Hühnern eine größere Anzahl an einer heftigen Augenentzündung, welche sich darin äußert, daß die Augenlider stark anschwellen und die Augen durch das sich ansammelnde Sekret völlig verkleben, sodaß die Tiere nichts sehen können und verhungern würden, wenn man sie nicht fütterte.

Derartige Augenentzündungen sind bei Geflügel im hohen Grade Diphtherie verdächtig! Würde nur vereinzelt einmal ein Huhn an einem Katarrh der Augen leiden, so könnte man annehmen, daß sich das Tier erkältet habe, daß es Zug bekommen hätte o. ä. Erkranken aber mehrere Tiere unter den gleichen Erscheinungen, so muß man unbedingt an Diphtherie denken. Denn anzunehmen, daß sich eine größere Anzahl der Hühner diese Erkrankung etwa durch ätzenden Rauch oder Staub (z. B. Kalkstaub) zugezogen haben, ist wohl nicht sehr wahrscheinlich. Gerade bei der Geflügeldiphtherie sind aber obige Augenentzündungen charakteristisch. Ich würde daher dringend empfehlen, daß Sie bei allen verdächtigen Hühnern sehr sorgfältig die Maul- und Rachenschleimhaut untersuchen, ob sich nicht irgendwelche Entzündungen oder gelblichweise Beläge zeigen. Eventuell senden Sie eines der am schwersten erkrankten Hühner an die Tierklinik (s. Kopfnotiz dieser Rubrik) zwecks Vornahme einer eingehenden Untersuchung bez. Sektion ein.

Die Augenentzündungen behandeln Sie am besten durch Austupfen mit einer 3%igen Kupfervitriol- oder 3%igen Ichthargan-lösung. Die Flüssigkeit können Sie auch zum Betupfen der übrigen erkrankten Teile benutzen.

Vor allem sind die Ställe der Vorsicht halber gut zu desinfizieren. Alte Sitzstangen und Nester sind tunlichst zu verbrennen und durch neue zu ersetzen.

Im übrigen wäre mir ein fernerer Bericht über das Ergebnis Ihrer Untersuchung sehr erwünscht.

89 **Hühner mit Kalkbeinen.** [Dieselbe.] Die „Kalkbeine" oder Fußkrätze ist eine bei Hühnern weit verbreitete, aber leider von den Besitzern wenig beachtete Krankheit. Sie ist äußerlich daran kenntlich, daß sich an den Füßen dicke, weißgraue Krusten und Borken bilden. Die Hautschilder werden durch die Borken hochgehoben.

Die Füße haben ganz das Aussehen, als ob sie mit Kalk überzogen wären, weshalb sie ja auch mit dem Namen „Kalkbeine" ganz treffend bezeichnet werden.

Ein Vogelfutterhäuschen.

Die Hühner scheuern sich viel und hacken mit dem Schnabel in die Borken, ein Zeichen, daß die Auflagerungen doch nicht ganz harmloser Natur sind, sondern einen starken Juckreiz verursachen müssen.

Tatsächlich muß ein solcher im hohen Grade vorhanden sein, wenn man bedenkt, daß die „Kalkbeine" durch die Tätigkeit einer Milbe entstehen, die ihre Gänge tief in die Haut hineingräbt.

Um die Milben abzutöten, ist in erster Linie notwendig, die starken Borken von den Füßen zu entfernen. Das Einreiben von grüner Seife bewährt sich noch am besten. Wenn Ihnen dies zu grausam erscheint, wie Sie schreiben, können Sie auch Einreibungen mit Glyzerin versuchen.

Nachdem die Borken abgeweicht sind, werden die Füße wiederholt mit einer milbentötenden Salbe bestrichen z. B. 10%igen Creolin o. ä. Salbe. Auch das Einpinseln einer Lösung von Perubalsam in Spiritus (10 bis 50%) bewährt sich vorzüglich. In neuerer Zeit habe ich Einreibungen mit 10% Jodvasogen mit bestem Erfolge anwenden lassen. Kurz, es gibt eine ganze Anzahl kräftig wirkender Mittel, die alle bei richtiger Anwendung Erfolg haben.

Damit sich die Tiere nicht von neuem infizieren, müssen selbstverständlich die Sitzstangen häufig erneuert und alle Ritzen und Fugen des Stalles gut gereinigt und gekalkt werden.

90. **Huhn mit akuter Darmentzündung.** [F. M. in C.-L.] Bei dem übersandten Huhne wurde eine akute Darmentzündung festgestellt und zwar war hauptsächlich der Dünndarm erkrankt. Ob eine Erkältung oder ein Fehler in der Fütterung als Ursache anzusehen ist, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, immerhin sind die Tiere während und kurz nach der Mauser sehr empfindlich und bedürfen besonderer Wartung und Pflege.

Da Ihnen nach Ihrer Mitteilung bereits früher vereinzelt Hühner eingegangen sind, so ist von mir noch eine bakteriologische Untersuchung eingeleitet worden. Sollte dieselbe den Verdacht auf eine chronisch verlaufende Seuche ergeben, so werden Sie hierüber noch brieflich Bescheid erhalten.

91. **Hühner mit Federlingen.** [P. M. in G. (Pomm.).] Die mir zugeschickten Parasiten, welche Sie auf den Federn Ihrer Hühner in großer Anzahl gefunden haben, gehören zu den harmlosen Hautparasiten, welche das Huhn beherbergt. Es sind sogen. Federlinge, bekannt auch unter dem Namen „Hühnerläuse".

Wir kennen von ihnen eine ganze Anzahl, welche besonders in der Größe sehr verschieden sind; es gibt solche von 1 bis zu 6 *mm* Länge. Von den Milben unterscheiden sie sich dadurch, daß sie sechs Beine besitzen, während die Milben sich deren acht rühmen dürfen. Kopf, Brust und Hinterleib sind deutlich am Körper kenntlich.

Ihre Nahrung soll in den Hautschuppen bestehen. Sie wären demnach nicht direkt schädlich, sondern ihren Wirten nur durch den Juckreiz, welchen sie bei ihren Wanderungen hervorrufen, unangenehm. Treue Liebe verbindet sie übrigens mit ihren Wirten, denn sie verlassen ihn auch nicht nach seinem Tode. Freud und Leid, gute Tage und schlechte Tage, Wind und Regen, sogar den Tod — alles teilen sie mit ihnen, sie halten fest und treu zusammen!

Zur Bekämpfung ist den Hühnern häufige Gelegenheit zu Sand- und Aschebädern zu geben. Dem Sande bez. der Asche (Holzasche ist am geeignetsten) ist etwas Schwefelblüte und gutes, frisches Insektenpulver beizumischen. Ins Gefieder der Hühner blase man gleichfalls fleißig Insektenpulver mit Schwefelblüte und tropfe öfters einige Tropfen einer Lösung von Anisöl in Spiritus (1 : 20) zwischen die Federn.

92. **Kennzeichnen des Geflügels.** [Pfarrer L. in W.] Wenn Sie jetzt Ihre Zuchtstämme zusammenstellen, ist zu empfehlen, daß Sie bereits jetzt den Hühnern die Geflügelringe anlegen.

Am gebräuchlichsten sind wohl für älteres Geflügel die Ringe aus Celluloid oder Celloidin. Die Ringe sind an einer Seite offen und lassen sich wegen ihrer Elastizität leicht auseinanderbiegen und über den Fuß streifen. Da sie leicht und weich sind und nicht rosten oder oxydieren, so sind sie für das Geflügel äußerst bequem. Ihre Enden greifen mit zahnförmigen Ausschnitten ineinander, sie können also auch nicht verloren gehen.

Durch ihre verschiedene Farbe ist es leicht möglich, die einzelnen Jahrgänge zu kennzeichnen, und dadurch auch ein Huhn bereits aus der Ferne auf sein Alter hin zu bestimmen.

Man wähle z. B. für einjährige Tiere weiße, für die zweijährigen rote und für die dreijährigen blaue Ringe, welche stets um denselben Fuß zu streifen sind z. B. den linken. Hühner im Alter von vier Jahren, welche am zweckmäßigsten abzuschlachten sind, denn ihre Haltung ist unrationell, erhalten den Ring um den rechten Fuß usw.

Jungen, erst wenige Tage alten Tieren können auch gänzlich geschlossene Ringe über die Zehen auf den Fuß gestreift werden. Hier empfiehlt sich die Benutzung der Klubringe („C.-R.") des deutsch-österreichischen Geflügelzüchter-Verbandes, welche zu Anfang jeden Jahres in den Handel gelangen. Die Bezugsquellen finden Sie im Inseratenteile des Lehrmeisters angeführt.

93. **Die Züchtung der Tigerfinken.** [Fr. M. in H.] Die Züchtung dieses sehr häufigen und wegen seines reizenden Aussehens und munteren Wesens vielfach gehaltenen Prachtfinken ist durchaus keine schwierige.

Zunächst ist für ein ausreichend großes Bauer zu sorgen. Es genügt ein Heckbauer, wie wir es bei unseren Kanarienzuchten gebrauchen z. B. in der Größe von 60 bis 70 *cm* Länge, 40 bis 45 *cm*

Höhe und 30 *cm* Tiefe. Sind die Vögel gut eingewöhnt, so schreiten sie auch bald zur Brut. Man kann sie wohl zu jeder Jahreszeit brütend finden. Die Hauptsache ist nur, daß sie genügende Wärme finden, und daß ihnen nicht die passenden Nistgelegenheiten und Baustoffe fehlen. Frisch importierte Vögel richten sich nach dem Frühjahr und Sommer ihrer Heimat, sie werden deshalb bei uns im Winter und Frühjahr an die Gründung einer Familie denken.

Haben wir einen passenden Käfig, so hängen wir von außen an die schmale Seite ein Nistkästchen mit engem Gitter, wie sie die Händler für die Kanarienzuchten führen. An der entgegengesetzten Seite des Bauers wird nach innen ein kleines Nestkörbchen an der Decke angebracht.

Um diese Wiegen für die junge Brut recht behaglich zu machen, erhalten sie eine weiche Unterlage aus Kokosnußfasern, Tierhaaren oder Watte, welche ich jedoch weniger empfehlen kann, da sie sich leicht um die Füße der Vögel wickelt. Zwischen die Stäbe des Käfigs steckt man noch feine Grasfasern oder Heuhalme, Moos, feine Holzwolle oder ähnliche Stoffe, die sich zum Nestbau gut eignen und von den Eltern eifrig zusammengetragen werden. Bald beginnt eifrig der Ausbau des Nestes, das Weibchen beginnt zu legen und nach etwa 11tägiger Brutzeit sind die jungen Tigerfinken ausgeschlüpft.

Fütterte man vorher hauptsächlich Senegalhirse, Weißhirse und etwas Glanzsamen und Grünfutter, so müssen jetzt den Alten zur Atzung feingeriebenes Hühnerei oder kleingehackte Ameisenpuppen, denen etwas geschabte Sepiaschale zugesetzt wird, im Sommer Blattläuse neben dem bisherigen Futter gereicht werden. Die Senegalhirse u. a. wird in den ersten Tagen nach dem Ausschlüpfen der Jungen am zweckmäßigsten gebrüht. Nach etwa 16 bis 18 Tagen verlassen die Jungen das Nest, ca. 14 Tage lang werden sie noch von der Alten gefüttert, um dann völlig selbständig allein auf Nahrungssuche und Broterwerb ausgehen zu können.

94. **Hund mit schlechten Zähnen.** [**Obergärtner W. in Qu.**] Wenn bei Ihrem Jagdhunde durch den Druck des sich an die Zähne ansetzenden Zahnsteines das Zahnfleisch wund und die Zähne selbst in die Höhe gehoben und locker geworden sind, so bleibt nichts übrig, als daß Sie die losen Zähne ausziehen und von den noch gesunden die anhaftenden Kalkmassen entfernen lassen.

Da die Futteraufnahme und besonders das Zerkleinern des Futters durch den Mangel der Zähne sehr behindert wird, so müssen Sie dem Hunde gut durchgekochte und weiche Speisen reichen lassen.

95. **Schablonen und Scheren zum Coupieren von Hundeohren.** [**Malermeister F. B. in L.**] Bezüglich Ihrer Anfrage würde ich Ihnen empfehlen, sich direkt an die chirurgische Instrumentenfabrik von Hauptner, Berlin NW., Luisenstr. 53 zu wenden.

96. **W. v. W. in D.** Ihre Anfragen werden in der nächsten Nummer beantwortet werden. Weshalb übrigens stets anonyme Postkarten? Auch der Redakteur einer Zeitschrift freut sich, wenn gegen ihn gewisse kleine Höflichkeiten des Schriftwechsels gebraucht werden! Hecker.

Gips statt Kalk. [**Ingenieur H. D. in W.**] „Als Leser Ihres gesch. Blattes nehme ich höfl. Bezug auf den Artikel „Die Düngung der Obstbäume“ in Nr. 7, 2. Jahrgang und frage erg. an, ob ich anstatt Kalk auch Gipsbruch (2 Teile Gips, 1 Teil Sand) fein gemahlen zur Düngung meiner ca. 1100 *qm* Beete verwenden kann. Wieviel und wann und wie könnte ich in meinem gutgedüngten (Pferdedünger) Garten mit mittlerem bis schwerem Boden verwenden?

Habe Spargelbeete (1 Jahr alt), sowie je 3 Äpfel-, Pflaumen-, Birn-, Kirsch- und 10 Pfirsichbäume vor einem Jahre gepflanzt, welche gut gewachsen sind. Muß der Gips an die Wurzeln der Bäume gebracht werden? Könnte ich auch die Kartoffel- und Kohlbeete damit düngen?“

Den Ihnen zur Verfügung stehenden Düngegips können Sie gewiß zur Düngung Ihrer Obstbäume und sonstigen Gartenkulturen verwenden. Sie dürfen aber von dieser Düngung allein nicht etwa eine große Steigerung an Qualität oder Quantität der Erträge erwarten, ja es ist sogar ein negatives Resultat nicht ausgeschlossen. Obgleich ja manche Böden wenig Kalk enthalten, so ist doch das Bedürfnis für Kalkdüngung im Vergleich mit andern Nährstoffen kein so allgemeines. Wie ich schon oft betont habe, möchte ich auch bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß die wichtigsten Nährstoffe für alle unsere Gartenböden Phosphorsäure und Kali sind; es ist zu wünschen, daß diese Erkenntnis bald eine allgemeine und die Düngung unserer Gärten darauf eingerichtet würde.

Die Wirkung des Gipses ist mehr eine indirekte, indem er gewisse mineralische Bestandteile des Bodens umsetzt und leichter löslich macht. Würde nun ein Boden schon vorher etwa mit gipshaltigem Superphosphat oder mit Kainit u. dergl. Materialien gedüngt, welche eine ähnliche Wirkung wie die angeführten des Gipses auszuüben vermögen, so hat eine Gipsdüngung keinen Erfolg. Ein Erfolg bleibt ferner aus, wenn ein Boden arm ist an solchen Nährstoffen, auf welche der Gips besonders lösend wirkt. Ein solcher Nährstoff ist z. B. das Kali, welches das Gipswasser aus dem Boden in stärkerem Maße aufzulösen vermag als Wasser allein. Nun ist aber gerade das Kali in vielen unserer Gartenböden nur im Minimum vorhanden und wo dies der Fall ist, kann die Gipsdüngung auch keine Erfolge hervorbringen.

Abb. 1. Herausheben abgebrochener Baumpfähle mit der Kreuzhacke.

Am besten bringt man den Düngegips, fein gemahlen, im Spätherbst auch noch so lange unter, bis sich der Frost einstellt; ist man bis zum Eintritt des Winters nicht dazu gekommen, dann gräbt oder hackt man ihn im Frühjahr, bei Bäumen, soweit die Baumkrone reicht, unmittelbar nach dem Aufstreuen — etwa 1 Doppelzentner auf $^1/_4$ *ha* — und zwar am besten morgens auf betautem Boden ein, weil er dann das im Tau enthaltene Ammoniak als schwefelsaures Ammoniak bindet, welches die Pflanzen als Nahrung aufnehmen. Der Schwefelsäuregehalt des Gipses kommt für die Bildung des Eiweißes in Betracht, welches ja als wichtigen Bestandteil den Schwefel enthält, wie es ja deshalb auch Tatsache ist, daß die Gipsdüngung den besten Erfolg auf die eiweißreichen Hülsenfrüchte, namentlich auf deren Blattmasse, ausübt. Prof. Dr. Strecker.

Abgebrochene Baumpfähle. [**O. H. in L.**] Es ist gar nicht schwierig oder zeitraubend, abgebrochene Baumpfähle, ohne sie auszugraben, aus dem Boden zu ziehen. Zu dem Zwecke wird neben dem Pfahle etwas Erde (s. Abb. 1) beseitigt und

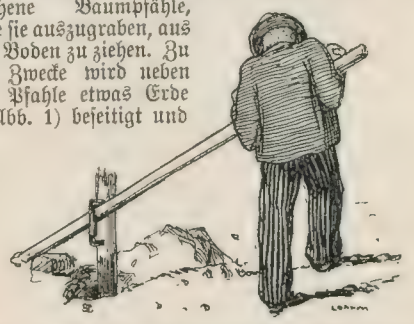


Abb. 2. Herausheben abgebrochener Baumpfähle mittels eines Hebebaumes.

dann so tief wie möglich die Spitze der Kreuzhacke in den Pfahl geschlagen. Um das Einsinken der Hacke beim Anheben zu verhindern, wird ein flacher Stein unter dieselbe gelegt. Nun tritt man mit einem Fuße auf das andere, breite Ende der Hacke und der Pfahl geht mit Leichtigkeit heraus, besonders, wenn er unten schon etwas weggefault ist. Man nimmt diese Arbeit am besten bei feuchtem Wetter vor, dann geht es wie geschmiert. Sitzt der Pfahl jedoch recht fest, so gelingt das Herausheben am besten, wenn ein zweiter während des Herausziehens einige Male mit einem schweren Hammer o. dergl. von der anderen Seite an den Pfahl schlägt. Abgebrochene Zaunpfosten oder größere Pfahlstumpfe entfernt man, indem man eine Rüstklammer, wie sie die Maurer brauchen, in den Pfahlstumpf schlägt und nun mittels eines längeren Hebels erst durch, dann unter die Klammer fassend, den Stumpf heraushebt (s. Abb. 2). K. H.

Schnitt der Fichtenhecke. (Antwort auf die Frage in Nr. 9.) Fichtenzäune sind schwer zu ziehen, bieten aber die herrlichsten Nist- und Herbergsgelegenheiten für unsere kleinen befiederten Freunde. Mehr denn je beginnt man das Augenmerk auf derartige Anlagen zu legen und jeder Besitzer größerer Obstgärten sollte Hecken aus Fichten errichten, denn sie bietet nicht nur Schutz, sondern läßt sich als Winterfutterplatz herrlich verwenden. Ich möchte im nachfolgenden die Ansicht eines alten, greisen Baumpflegers über die Pflege solcher Hecken darlegen, der eine Menge solcher Anlagen hergerichtet hat. Nach seiner Methode beginnt er den Schnitt mit der Heckenschere schon, wenn die zur Hecke verwendeten Pflänzchen gut angewachsen sind und ausgetrieben haben. Er hält sie in gleicher Höhe, schneidet die Fichten pyramidenförmig und will hierdurch die unteren Triebe kräftigen, die oberen aber zurückhalten. Erst nachdem die untersten Zweige sich berühren, läßt er auch die Lücken schließen, hält aber die Spitzentriebe kurz, damit sich möglichst viel neue Triebe entwickeln können und der Saftstrom diesen zugute kommt. Sobald die Hecken auch an den Seiten sich vervollständigt haben, arbeitet die Heckenschere auch hier und zwar möglichst stark. Die neuen Triebe sollen stark zurückgeschnitten werden, damit sich eine reiche Verzweigung bildet. Im Alter von 3 bis 5 Jahren dürfen die Hecken freilich unten noch nicht kahl werden. In späteren Jahren tritt es wohl ein. Aber eine richtig gepflegte Hecke bleibt mindestens 15 bis 20 Jahre dicht. — Mögen recht viele Gartenbesitzer solche Hecken anlegen, damit sie Singvögel in die Gärten locken. Fichtenhecken sind immer vorteilhafter als die verschiedenen Laubhecken, denn sie gewähren im Winter auch einen guten Schutz gegen starke Stürme. Materne.

Rosendüngung. [**Lehrer E. M. in B.**] Düngen Sie Rosen lieber mit altem, verrottetem Kuhdung und guter, nahrhafter Komposterde. Daneben brauchen Sie irgendwelche Kunstdünger nicht anzuwenden, denn mit gewaltsamen Mitteln läßt sich bei Pflanzen selten etwas Gutes erreichen. Kunstdünger anzugeben, ohne über die Beschaffenheit des Bodens genau orientiert zu sein, geht einfach nicht — das wäre auch eine Art brieflicher Kurpfuscherei, der wir uns nicht gern schuldig machen möchten.

Kranker Rosenstamm. [**Derselbe.**] Die Krankheit der Rose können wir Ihnen nur dann mitteilen und Mittel dagegen angeben, wenn Sie uns einen Teil des befallenen Stockes einsenden. Daß Sie die Pflanze vollkommen abgerieben und mit Kalkmilch angestrichen haben, war sehr richtig, doch können wir nicht sagen, ob diese Behandlung von Erfolg sein wird, ehe wir die eigentliche Krankheit kennen.

Kalkanstrich für glattrindige Bäume. [**Derselbe.**] Es schadet jungen, glattrindigen Bäumen durchaus nicht, wenn diese mit Kalkmilch angestrichen werden, denn wie oft ist deren Rinde mit Kommaschildläusen und anderem Ungeziefer behaftet; außerdem bildet der Kalkanstrich auch einen gewissen Schutz gegen die schädlichen Einflüsse der plötzlichen Temperaturschwankungen. Also kalken Sie nur schon jetzt, denn es ist nicht nötig, daß Sie damit noch so lange warten, bis die Rinde anfängt, rissig zu werden.

Leimringe an Formobstbäumen. [**Derselbe.**] Die niederhängenden Äste erschweren das Anlegen der Leimringe allerdings etwas, doch können Sie sich durch Hochbinden der Zweige sehr gut helfen; da, wo die Bäume angebunden sind, darf man selbstverständlich nicht unterlassen, auch die Pfähle mit Leimringen zu versehen. Der Hinsbergsche

Fanggürtel ist recht brauchbar und gewissermaßen ein Universalgürtel, der nicht nur gegen den Frostspanner, sondern auch gegen den Blütenstecher und Apfelwickler umgelegt wird; außerdem fängt sich aber noch eine Menge anderer Insekten unter der praktischen Fangvorrichtung.

Buch über Obstbau. [Derselbe.] Das ausführlichste und praktischste Buch dürfte ohne Zweifel Nic. Gauchers Handbuch der Obstkultur sein, dasselbe ist fachmännisch aus der Praxis für die Praxis geschrieben und sehr gut illustriert. Sein Preis ist allerdings etwas hoch, denn es kostet gebunden 22 ℳ, enthält neben dem vorzüglichen Texte aber auch 612 Holzschnitte und 16 Tafeln. Das Buch ist durch uns portofrei zu beziehen. Neben fleißigem Bücherstudium ist natürlich das Studium in der freien Natur nicht zu unterlassen, denn nach der Schablone läßt sich kein Baum behandeln. K. H.

Schwarze Johannisbeersträucher. [P. B. in L.] Wenn die Sträucher mit guten Wurzeln versetzt wurden, dann ist ein Zurückschneiden der Zweige überflüssig. Sind die Wurzeln jedoch nur schwach gewesen, was bei auf Moorboden gewachsenen Pflanzen wohl nicht der Fall sein wird, dann muß im Verhältnis zu der Stärke der Wurzeln der obere Teil der Sträucher allerdings etwas zurückgeschnitten werden. Man schneidet aber nicht die jungen, kräftigen Triebe heraus, sondern man verjüngt den Strauch, indem man die ältesten, weniger tragfähigen Triebe entfernt, die jungen aber stehen läßt. Zu düngen brauchen Sie die schwarzen Johannisbeersträucher aber nicht so sehr, denn dann wachsen diese sehr in das Holz, ohne viel zu tragen.

Sehr gute Erfolge können Sie haben, wenn Sie diese Pflanzen spalierartig heranziehen und anbinden.

Ausgesäete Möhren überwintern. [Derselbe.] Die aufgegangenen Möhren überwintern ganz gut, wenn sie nicht durch Barfröste zu leiden haben werden. Handelt es sich um kleinere Flächen, so dürfte eine dünne Bedeckung durch Laub angebracht sein. Eine hervorragende Ernte versprechen wir uns von diesen Möhren im nächsten Jahre nicht, da die Pflanzen im zweiten Jahre recht zeitig zu blühen beginnen werden.

Kohlrüben [Derselbe] verlieren allerdings sowohl an Schmackhaftigkeit wie an Nährwert, wenn sie während einer längeren Zeit aufbewahrt werden. Diese Veränderung macht sich ganz besonders bemerkbar, wenn die Rüben warm oder trocken aufbewahrt wurden; im ersteren Falle beginnen sie zu treiben und verändern alsdann ihre Bestandteile, im anderen Falle verdunsten sie zu viel ihres Saftes und werden trocken und holzig. Wie lange die Kohlrüben verwendbar sind, läßt sich am besten durch eine Kostprobe eines Stückchens roher Rübe mit Leichtigkeit feststellen.

Auswachsende Möhren [Derselbe] sind in der Küche nicht mehr verwendbar, da die Blätter zu ihrem Aufbaue schon die besten Bestandteile der Wurzel entzogen haben. Wenn die Möhren schon jetzt zu treiben beginnen, dann sind sie zu warm eingeschlagen. Sobald die Rüben ausgetrieben sind, läßt sich nichts mehr dagegen tun, am besten verwendet man sie dann zur Fütterung des Viehes.

Porree [Derselbe] wird im März in ein Mistbeet breitwürfig ausgesäet und, sobald die Pflanzen nicht ganz die Stärke eines Bleistiftes erreicht haben, auf gutgedüngte Beete gesetzt, wo sie vom Unkraut freigehalten und öfters mit Jauche begossen werden.

Sellerie ist zu klein geblieben. [Derselbe.] Daß Ihr Sellerie zu klein geblieben ist und nur Knollen oder vielmehr Knöllchen von 1 *cm* Durchmesser gebildet hat, wird an der verkehrten Kultur gelegen haben, über welche Sie uns aber im Unklaren lassen. Im nächsten Jahre dürfen Sie nicht erst im April, sondern schon im Februar oder März entweder in ein Mistbeet oder in Samenschalen breitwürfig aussäen. Sobald die Pflanzen etwa 3 bis 4 Blättchen getrieben haben, verstopft (pickiert) man sie in flache Handkästen oder in Mistbeete auf eine Entfernung von 3 bis 5 *cm*, je nachdem man sie früher oder später auspflanzen kann. Im Mai pflanzt man ins Freie auf gut gelockerte und im Herbste zuvor reichlich gedüngte Beete. Während des Sommers ist reichliches Gießen und Düngen ein Haupterfordernis.

Blumenkohl längere Zeit über zu erhalten [Derselbe] gelingt am besten, wenn man die Pflanzen mit den ausgebildeten Blumen aushebt, in einem mehr trockenen, aber kühlen Raume einschlägt und ganz besonders vor Tropfenfall schützt. Hier läßt sich der Blumenkohl längere Zeit hindurch ganz gut aufbewahren, doch sei bemerkt, daß er an Güte nicht gewinnt, vielmehr sind die Blumen, die sog. Käse, am besten, wenn sie sich voll ausgebildet haben.

Buchweizen [Derselbe] wird im Spätfrühjahre, etwa im Mai, ausgesäet. K. H.

Zu tief gepflanzte Kirschbäume. [C. D. in B.] Sie vermuten ganz richtig, daß Ihre Kirschbäume zu tief gepflanzt wurden und nun die seit fünf Jahren allmählich immer lichter werdenden Stellen dadurch hervorgerufen werden. Bäume, deren Wurzelhals 25 bis 35 *cm* tief in den Boden gekommen ist, können überhaupt nicht wachsen und am wenigsten Kirschen. Zu machen ist da nicht mehr viel, höchstens können Sie die noch ganz gesunden — aber auch nur diese — durch Höherpflanzen vor dem völligen Verderben retten. Alle kränkelnden Bäume ersetzen Sie aber besser sobald als möglich durch neue, denn aus den jetzigen wird doch nichts mehr. K. H.

Montbretien. [v. L. auf O. b. B.] Die Knollen der Montbretien können recht gut zwei Jahre lang im Freien verbleiben, benötigen aber im Winter einer guten Laubdecke. Es ist gut, sie alle zwei Jahre umzulegen, da sie sich im Freien ziemlich vermehren; ihre Blütezeit dauert bis in den Herbst. K. H.

Fütterung des Geflügels nach Tabellen. [A. N. in O.-P.] Es würde uns zuweit führen, wollten wir hier im Fragekasten Ihnen eine in allen Punkten ausreichende Antwort über die Fütterung der Gänse, Enten und Hühner geben. Übrigens ist es auch recht schwer, die zweckentsprechendsten und dabei billigsten Futtermittel aufzuführen und nach Tabellen zu berechnen, wieviel Futterkosten pro Jahr und Kopf erwachsen; denn dies alles richtet sich nach der Gegend, nach den Bezugsquellen für Futtermittel, nach den Auslaufräumen, nach der Art der Wirtschaft, nach der Zahl des Geflügels, nach der Jahreszeit usw. Wir können uns überhaupt nicht damit befreunden, für die einzelnen Geflügelarten bestimmte Rationen nach bestimmten Tabellen zu verabreichen; denn derartige Tabellen lassen uns doch oft im Stich. Das einzige, was uns in der Geflügelzucht weiter hilft, ist: Beobachten und wieder beobachten. Wir würden Ihnen raten, sich ein größeres, das ganze Gebiet der Geflügelzucht umfassendes Werk zum Studium anzuschaffen. Empfohlen sei Ihnen: „Die Geflügelzucht" von Dr. Huperz, geheftet 3.50 ℳ oder „Der Hühner- oder Geflügelhof" von W. Liebeskind, ℳ 4.50.

P. Hohmann.

Haltung von Winterlegern neben Italienern. [Kaufmann W. Sp. in O. a/N.] Auf Ihrem nur 28 *qm* Bodenfläche habenden Geflügelhofe können Sie neben den 10 Italienerhennen höchstens noch 3 oder 4 „Winterleger" halten, wie Sie sagen. Ob Sie Wyandottes oder Orpingtons nehmen, das richtet sich ganz nach Ihrem Geschmacke, denn beide Rassen sind gut. Von einer Teilung der Bodenfläche in zwei gleiche Hälften müssen Sie abstehen, weil sonst keine Rasse genügend viel Raum hätte. Sie dürfen zu den schwereren Hühnern keinen Hahn halten und können dieselben dann gemeinsam mit den Italienern laufen lassen, da Sie deren Eier ja doch an der gelblichen Schale erkennen. Beachten Sie, bitte, den Artikel in Nr. 9 des „Lehrmeisters" „Wintereier"; nach dessen Angaben können Sie auch Ihre Italiener zu Winterlegern heranziehen.

Heizbares Saufgefäss. Brutapparat. [Derselbe.] Das Ihnen empfohlene heizbare Saufgefäß von der von Ihnen genannten Firma hat sich bei uns so gut bewährt und erspart so viel Mühe und Arbeit, daß wir Ihnen nur raten können, sich ein solches anzuschaffen. Den von Ihnen genannten Brutapparat haben wir noch nicht selbst erprobt. Soviel wir aber gehört haben, soll sich derselbe bei gewissenhafter Bedienung sehr wohl bezahlt machen.

P. Hohmann.

Überseeischer Transport von Geflügel. [H. D. in N. (Westf.)] Wenn Sie Hühner nach weiten Entfernungen, z. B. nach Amerika, transportieren wollen, so müssen Sie, indem Sie der hohen Fracht wegen den Raum möglichst gut ausnutzen, die Hühner in einen dauerhaften Käfig, an welchem Wasser- und Futterbehälter befestigt sind und zu dem auch eine Seitentür führt, unterbringen. Es ist notwendig, daß den Tieren von dem bisher verabreichten Futter auf 5 Monate mitgegeben wird, damit sie dann während der Reise und auch die ersten Monate nach der Landung noch gefüttert werden können. Dadurch gewöhnen sich die Hühner leichter ein. Unseres Erachtens aber ist es unvorteilhaft, zu Ausstellungszwecken Hühner nach Amerika zu senden.

Termine für Geflügelausstellungen. [Derselbe.] Wir veröffentlichen die Termine von Geflügelausstellungen sofort, nachdem uns dieselben angezeigt sind. Wann der Schluß der Anmeldungen zur Ausstellung ist, erfahren Sie dann rechtzeitig, wenn Sie sich von dem betr. Vereine ein Ausstellungsprogramm senden lassen. P. Hohmann.

Kräuterbutter. Dazu gehören: Petersilie, Zitronenkraut, Estragon, Majoran, Basilikum, Kerbel, Pfeffermünze, Sauerampfer, Pfefferkraut und Marienblatt. Die Blätter dieser Pflanzen werden von den Stielen abgestreift, zusammen sehr fein gewiegt, mit einer Obertasse voll frischer Butter gut vermengt, fest in eine Tasse oder Form gedrückt und auf ein Tellerchen gestürzt. Auf Brot gestrichen, schmeckt diese Mischung vorzüglich, doch muß beobachtet werden, daß nur wenig von denjenigen Kräutern genommen wird, deren Blätter sehr starken Geschmack haben, das sind Zitronenkraut und Balsamita. Die Menge Kräuter auf einen Tassenkopf Butter stellt sich in gewiegtem Zustande wie folgt: ein Eßlöffel Petersilie und Kerbel, von allen anderen genügt eine Messerspitze voll. D. Lindhardt.

Sellerie, als schmackhafte Vorspeise. Der Sellerie wird, nachdem er geschält und sauber gewaschen ist, in Wasser oder Fleischbrühe weich gekocht und dann in Scheiben geschnitten. Eine Backschüssel wird mit Butter ausgestrichen und mit geriebener Semmel ausgestreut. Nun legt man den Sellerie hinein, streut dazwischen geriebene Semmel und kleine Stückchen frischer Butter. Zum Schluß wird geriebener Schweizerkäse obenauf gestreut und eine gute Tasse Fleischbrühe darüber gegossen. Dann läßt man das Ganze 20 Minuten bis ½ Stunde lang langsam backen; am besten stellt man die Backschüssel auf einen Rost, damit die Speise nicht anbrennt, wenn zugleich im Ofen gekocht wird.

D. Lindhardt.

Selleriesalat. Sellerie wird weich gekocht, in Scheiben geschnitten und mit Pfeffer und Salz, Essig und Öl angemacht. D. Lindhardt.

Gebackene Selleriescheiben. Sellerie wird gewaschen, geschält, nicht zu weich gekocht und in nicht zu feine Stücke geschnitten. Die Scheiben werden einzeln in Ausbackteig getaucht und in heißem Fett braun und knusperig gebacken. Rezept zum Ausbackteig: Mehl, 1 bis 2 Eigelb, 1 Eßlöffel Olivenöl, 1 bis 2 Eßlöffel Arrak, Salz. Das Mehl wird in eine Schüssel getan, das übrige langsam dazu gerührt und etwas Wasser hinzugefügt, um dem Teig die richtige Konsistenz zu geben; zuletzt vor dem Gebrauch fügt man das zu Schnee geschlagene Eiweiß hinzu; der Eierschnee würde den Teig jedoch zu dünn machen, wenn zuviel Wasser darin wäre. Am besten gerät der Teig, wenn er einige Stunden über gestanden hat. D. Lindhardt.

Qu. in D. (W.) Die im Inseratenteile angezeigten Rahmen passen zu allen Farbentafeln des Lehrmeisters. Die nächste Farbentafel erscheint noch in diesem Quartal, voraussichtlich mit Nr. 12, als Weihnachtsüberraschung.

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 10, S. 142 in Kl. Mitteil., unter Obst- u. Weinbau muß es in dem Artikel: Erdbeerernte auf 4—5 Wochen zu verlängern, heißen: Kaiser Wilhelm I . . . . . und dabei eine Woche **früher** (nicht später).

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 20. Dezember 1903. Nr. 12.

Ein dankbarer Zimmerblüher.

(Saintpaulia jonantha.)

(Mit Original-Abbild.) Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

Wer nicht gerade für blühende Blumenzwiebelgewächse im Topfe schwärmt — und es gibt auch solche Blumenfreunde, welche diese anmutigen Kinder der Flora nur im Frühling auf Beeten leiden mögen — wird bei seinem Verlangen nach blühenden Zimmerblumen in den Monaten Dezember und Januar auf Schwierigkeiten stoßen. Wie draußen in der Natur, so geht es jetzt auch drin im Zimmer: Fabian Sebastian läßt den Saft in die Bäume gahn; auch bei den Zimmerblühern tritt die rasche Entwicklung zu Blatt, Knospe und Blüte erst Mitte Januar ein.

Immerhin aber hat die edle Gärtnerei manchen perennierenden Zimmerblüher auch für bescheidene Verhältnisse ohne Treibhauskultur zu erzüchten verstanden. Es sei erinnert an Cyklamen, Malva capensis, Abutilon, Impatiens Sultani, Topfrosen usw. Ein neues Blümchen aber ist in den letzten Jahren eingeführt worden und hat die Herzen vieler Blumenfreunde im Sturme erobert. Dasselbe möchte ich unseren Lesern heute vorführen. Es trägt den Hauptnamen Saintpaulia jonantha und den Untertitel Usambaraveilchen. Die Reise aus dem Gewächshause der Firma F. C. Heinemann bis in das Fensterbrett meines Zimmers hat es gut überstanden. Seine Blätter sind denen der Gloxinien ähnlich, fast herzförmig, behaart, oben grün, unten ins Rote schimmernd. Und gar reizend grüßen aus dem grünen Laube die zierlichen, leuchtend violett-blauen, veilchenähnlichen Blütchen und die gelben Staubgefäße sehen mir ins Gesicht, als ob sie sich ihres Daseins freuten. Das Usambaraveilchen stammt, wie sein Name schon andeutet, aus Ostafrika und gehört zur Familie der Gesneriaceen. Nur bildet es nicht, wie seine stolzen Verwandten, Knollen oder Rhizome und wird deshalb in der Regel aus Samen herangezogen. Was die Saintpaulia besonders wertvoll macht, ist ihre Blütenentwicklung und -Entfaltung in blumenarmer Winterzeit.

Das Usambaraveilchen (Saintpaulia jonantha).

Die Pflanze will möglichst warm und recht hell stehen, jedoch vor der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt sein. Ihre Aussaat erfolgt im Januar oder Februar in Schalen oder Töpfe, die mit sandiger Heideerde oder mit fein geriebenem, durchfeuchtetem Torfmull gefüllt sind, und zwar direkt auf das Erdreich oder den Mull. Der Same wird nicht mit Erde bedeckt. Der Topf wird warm gestellt und eine Glasscheibe darüber gelegt.

Die Anfeuchtung muß von Anfang an bis zum Ende der Keimzeit mittels eines Tauspenders regelmäßig geschehen, damit der ausgesäete Same nicht verschwemmt wird. Um nun der Aussaat eine regelmäßig

warme und feuchte Temperatur besser erhalten zu können, ist es von Nutzen, den Aussaattopf oder die Schale in ein etwas größeres Gefäß zu setzen und den leeren Zwischenraum zwischen Aussaat- und Übertopf mit feuchten Sägespänen oder feuchtem Moose auszufüllen. Über beide Töpfe muß die Glasscheibe gelegt werden. Es sei ausdrücklich betont, daß die Saat ständig feucht gehalten werden muß und daß bei einer Temperatur von z. B. unter + 10° R auf einen guten Keimerfolg nicht zu rechnen ist.

Nach dem Aufgange der Samenkörner wird die Glasscheibe abgenommen und die kleinen Pflänzchen werden in einen anderen Topf pikiert. Über diesem wird wiederum eine Glasscheibe gelegt. Sind die Pflänzlinge dann kräftig genug, so erfolgt eine mehrmalige Einzelverpflanzung in ca. 6 bis 8 *cm* Durchmesser haltende Töpfe. Man setzt der zu verwendenden Heideerde Hornspänemehl und einen Teil kräftiger Laub- und Komposterde zu. Diese Erdarten haben den Zweck, der leicht trocken werdenden Heideerde ein längeres Feuchtbleiben beizubringen. Zu große Töpfe liebt die Saintpaulia nicht, da sie, auch wenn sie sich in gutem Kulturzustande befindet, kein allzu großes Wurzeltreibvermögen besitzt.

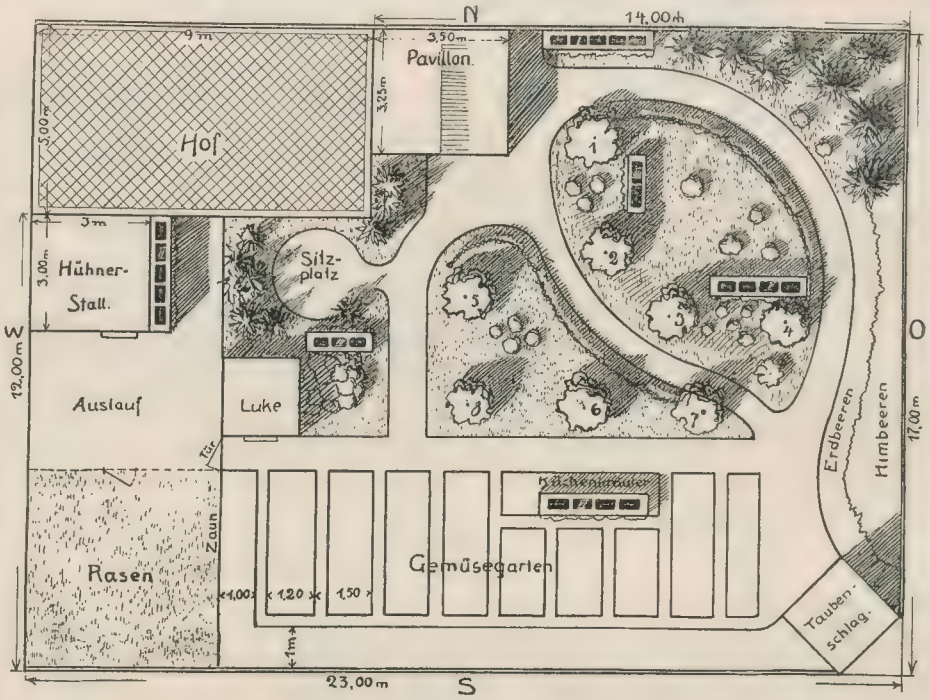
Die in Töpfen heranwachsenden Pflanzen müssen neben dem erforderlichen Gießen täglich mit dem Tauspender leicht überrieselt werden; es trägt dies zur Gesunderhaltung der Blumen viel bei, verhindert deren Befallenwerden durch Thrips oder rote Spinne und bedingt demnach ihr freudiges Wachstum. Wenn die Pflanzen im Blühen merkbar abnehmen, so werden sie in vorgenannte Erdmischung und in etwas größere Töpfe gepflanzt.

Dachgärten.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbild. u. Plan.)

Die Enge der Großstadt, die dortigen teueren Grundstückspreise lassen den Gartenfreund, der gar zu gern auch Garten- oder doch wenigstens Gärtchenbesitzer werden möchte, oft auf allerlei Aushilfen kommen, mit welchen er seiner Neigung zum Gärtnern nachgeben kann. Glücklich derjenige, welcher neben oder vor dem Hause über ein kleines Fleckchen Erde verfügt, wo er nach Herzenslust pflanzen oder pflanzen lassen kann! Jener Glücklichen sind jedoch nur wenige. Die meisten müssen sich mit der Fenstergärtnerei oder, wenn es hoch kommt, mit der Balkongärtnerei begnügen, bei welcher sie in Töpfen, Kisten und Kübeln der Kinder Floras warten und zu ihrer Freude durch größere oder kleinere Erfolge ihre Mühen belohnt sehen können. Diese bescheidenen Gartenfreunde sind aber wohl auch die dankbarsten und kein noch so großer Park vermöchte ihnen ihre Topfpflanzen auch nur einigermaßen zu ersetzen.



Plan des Dachgartens.

In den letzten Jahren hat man nun auch viel von Dachgärten gehört, die, auf den flachen, genügend starken Dächern von Wohnhäusern und Schuppen ꝛc. angelegt, Ersatz für den durch notwendig gewordene Bauten verloren gegangenen Garten abgeben mußten. Und fürwahr, diese Gärten, die wohl von manchem, welcher solche noch nicht gesehen hat, als Spielerei angesehen werden, haben etwas für sich und die in derartigen Dachgärten ausgesetzten Pflanzen gedeihen meist üppiger als in den zwischen Mauern eingeschlossenen, engen Großstadtgärten.

Der Beginn der Vegetation setzt dort infolge der dem Hause eigenen Wärme viel früher und schneller ein, als das auf dem bedeutend kälteren eigentlichen Gartengrunde der Fall ist oder überhaupt sein kann.

Die Hauptbedingungen zum Gedeihen der auf solchen Dachgärten kultivierten Pflanzen bestehen im Vorhandensein von genügend vieler und nahrhafter Erde, sowie in der Möglichkeit, diese Kulturen hinreichend zu wässern. Wo dieses möglich ist, da kann man vorzügliche — nicht etwa nur Durchschnittsresultate — erzielen.

Am besten eignet sich eine recht lockere, nahrhafte Erde zur Dachgartenkultur; zu schwere Erde wird leicht sauer, wenn man sie nicht öfter bearbeitet, zu lockere Erde aber trocknet leicht aus. Ich habe schon öfter Gelegenheit gehabt, derartige Dachgärten in Augenschein zu nehmen (auch selbst schon solche angelegt) und fand überall, daß alles, was gepflanzt wurde, geradezu vorzüglich wuchs. Nicht nur einjährige und niedrige Pflanzen gediehen dort, sondern große Sträucher und Bäume sowie Zwergobst, welches ausgezeichneten Fruchtbehang aufweisen konnte.

Die Bewässerung geschieht am besten durch die Wasserleitung, die man auf das Dach legen läßt, wo das Wasser dann in großen Bottichen oder dergleichen abstehen kann, ehe man es zum Gießen verwendet. Da, wo keine Wasserleitung vorhanden ist, kann man sich in der Weise helfen, daß man auf dem Boden des Hauses große Gefäße aus Holz oder Eisen anbringen läßt, in denen man das vom Dache ablaufende Wasser auffängt und von wo aus dasselbe mittels einer kleinen Pumpe wieder auf das Dach gepumpt werden kann. Selbstverständlich sind diese Gefäße durch Anbringung einer Röhre, die das überflüssige Wasser nach außen leitet, am Überlaufen zu hindern.

Um den Regenfall außerdem so gut wie möglich auszunutzen, was ja hier mehr, wie bei auf flacher Erde befindlichen Gärten notwendig wird, ist es empfehlenswert, die Rasenteile nach der Mitte zu leicht gesenkt anzulegen, damit jeder Niederschlag besser aufgefangen wird und seitlich weniger abfließen kann.

Der Dachgarten, den wir unseren Lesern heute im Bilde vorführen, befindet sich in Elbing und gehört Herrn F. G. Heinrichs, welcher Inhaber eines Herrengarderobengeschäfts und nebenbei großer Gartenfreund ist. Jedem Besucher, der den Garten zu sehen wünscht, wird dieser mit berechtigtem Stolze gern gezeigt. Der Garten bildet den Abschluß eines vierstöckigen, im Jahre 1894 erbauten Eckhauses und bedeckt eine Fläche von 346 *qm*; den übrigen, weitaus kleineren Teil des Grundstückes nimmt der nur 45 *qm* große Hof ein.

Das Dach hat nur eine ganz geringe Neigung und ist durch Pappe und Holzzement abgedichtet. Vielfach wird auch Zinkblech hierzu verwendet, doch gibt man in den meisten Fällen der ersteren Dichtungsart den Vorzug. Auf dieser wasserundurchlässigen Schicht lagert eine 3 *cm* hohe Schicht feinen Sandes, über welche wieder 3 *cm* hoch Kies und 4 *cm* hoch grober Steinschlag ausgebreitet worden sind.

Um etwas Ordentliches in dem Garten kultivieren zu können, muß die Erde etwa 25—30 cm hoch aufgefüllt werden, besonders da, wo der Boden des öfteren mit dem Spaten umgearbeitet wird, weil man bei zu flachem Boden sehr leicht durch die Kiesschicht stechen und den Belag des Daches zerstören kann. Wo sich nur Rasenplätze befinden, da genügt jedoch schon eine Erdschicht von 10 cm Stärke. Im Rasen liegende Beete bedürfen dagegen wieder einer entsprechenden Erhöhung. Die Wege werden direkt auf der letzten Steinschicht angelegt und in der bekannten Weise befestigt. Als Wegeeinfassung dienen fast überall Rasen, stellenweise aber auch Erdbeeren.

Dieser Dachgarten ist durch die Luke (s. Plan u. Abb. 1) zugänglich und zerfällt in den Ziergarten, den Gemüsegarten und in den Hühnerhof mit abgeschlossenem Bleichplatze.

Der Ziergarten, der eigentlich mehr Obstgarten ist, wird

durch einige Wege, welche uns zweckmäßig überall hinführen, in vier Teile geteilt. Treten wir aus der Luke und wenden wir uns dann links, so stehen wir vor einem Sortimente hoher Stauden, die einen Schornstein verdecken. Hier finden wir Iris, Aquilegia (Akelei), Campanula (Glockenblume), Aconitum, (Eisenhut), Päonien und noch eine Anzahl anderer Blütengewächse in üppigster Vegetation. Hinter dem Schornsteine befindet sich ein von Fichten umgebener und geschützter Sitzplatz.

Gehen wir weiter, so gelangen wir vor den Pavillon (s. Abb. 2).

Von diesem führt dann ein schmaler Weg nach dem Taubenschlage, der sich auf der Ecke des Hauses (s. Abb. 3) befindet. Die beiden mittleren Rasenstücke, welche dieser Weg durchschneidet, sind mit Obstpyramiden (Plan 1—7) bepflanzt, außerdem sind die Ränder der Rasenteile an je einer Seite mit wagerechten Cordons besetzt. Es wurde deshalb von einer Besetzung des Rasens ringsherum abgesehen, weil derselbe sonst nur erst nach jedesmaligem Übersteigen der Cordons zugänglich wäre, wobei aber leicht starke Beschädigungen der Fruchtzweige vorkommen. Hier und da stehen auf dem Rasen verstreut Stauden, sowie niedrige und hochstämmige Rosen. Die Nordostecke des Dachgartens ist mit Fichten bepflanzt, welche die kalten Winde etwas abhalten. An der Ostwand ziehen sich Himbeeren entlang, die jedoch viel Feuchtigkeit beanspruchen, wenn sie gut tragen sollen. Als Einfassung dienen Erdbeeren, die dagegen bedeutend besser tragen, aber auch öfters von Schnecken und anderem eingeschleppten Ungeziefer zu leiden haben.

Die ganze südliche Front wird von dem Gemüsegarten eingenommen, in welchem Gurken, Salat, Radieschen, Zwiebeln, Schnittlauch, Küchenkräuter, letztere auf einem besonderen Beete, mit bestem Erfolge gebaut werden. Alle Gemüseabfälle und Unkräuter werden sorgfältig gesammelt und stets wieder mit untergegraben, auf diese Weise wird dem Boden ein Teil der ihm entzogenen Stoffe wieder zugeführt.

Abb. 2. Beim Frühstücke vor dem Pavillon.

In westlicher Fortsetzung liegt der 25 *qm* große Bleichrasen, der zum Bleichen und Trocknen kleiner Wäschestücke dient, außerdem aber noch einer derartigen Benutzung den Hühnern, welche dort gewöhnlich ihr Grünfutter finden, zeitweilig zugänglich gemacht wird.

Der Hühnerstall ist aus Holz gebaut, mit doppelten, torfmullgefütterten Wänden versehen und besteht aus dem Schlaf-, Scharr- und Legeraume. Vor dem Stalle liegt der große Auslaufplatz, der durch Kübelpflanzen (s. Abb. 1) beschattet wird. Die einzelnen Drahtzäune, sowie die Schornsteine sind durch verschiedene Schlingpflanzen, wie Wicken, Kapuzinerkresse, Efeu und dergleichen, dem Blicke entzogen und beim Durchwandeln des Gartens vergißt man oftmals, daß man sich vier Stockwerke hoch über der Erde befindet.

Von großem Interesse ist die außerordentlich weite Fernsicht, die man von hier oben aus genießt, und Herr Heinrichs teilte uns mit, daß es etwas einzig Schönes sei, im Sommer während der Mondnächte auf dem Dache zu weilen oder einen fernen Brand von da oben aus zu beobachten. Die ganze Familie ist gewissermaßen mit ihrem Garten verwachsen und in der guten Jahreszeit wird der größte Teil des Tages ihm gewidmet. Doch auch während des Winters wird er nicht vergessen, macht es sich doch notwendig, daß wegen der Tauben und Hühner täglich jemand „aufs Dach steigen" muß.

Die Hühner — Langschans eigener Zucht — unterstehen der Obhut der Frau Heinrichs. Anfänglich waren es 10 Küken, die von einer selbstgesetzten Glucke ausgebrütet wurden, jetzt ist der Stamm schon auf 35 Stück gewachsen. Der zweite Sohn übt die Taubenpflege aus und hat auch mit dieser viel Glück.

Auf diese Weise verschafft sich die Familie köstliche und anregende Erholungsstunden, die andere Stadtbewohner nur wenig oder gar nicht kennen lernen. Wo es sich deshalb ermöglichen läßt, flache Dächer von genügender Stärke in derselben Weise auszunutzen, da sollte man nicht versäumen, das zu tun; reichlicher Lohn wird den hierfür aufgewandten Mühen folgen.

Abb. 1. Westlicher Teil des Dachgartens mit der Luke.

Abb. 3. Taubenschlag mit Gewöhnungskasten. (Im Hintergrunde die heil. Dreikönigskirche.)

Der Walnußbaum.

Von Kunstgärtner **Paul Teichert.**

Der Walnußbaum (Juglans) stammt aus Asien, wo er noch heute zwischen anderen Laubhölzern vorkommt; auch in Griechenland und Kleinasien wächst er vielfach wild. Bei uns wird er allgemein kultiviert.

Er besitzt einen hohen Kulturwert und wirft einen nicht unbedeutenden Nutzen ab, sodaß es sich der Mühe lohnt, ihn in Alleen, Parkanlagen und dergl. öfter anzupflanzen, statt ihn, wie dies leider häufig geschieht, in der übertriebenen Besorgnis auszuroden, daß er das umliegende Land weithin zu stark aussauge und beschatte. Besonders in seiner, zu gewaltigem Umfange sich ausbreitenden Krone, die durch ihre großen, wohlriechenden Blätter uns so angenehmen Schatten spendet, und in seinem mächtigen Säulenstamme zeigt sich die hervorragende Schönheit des Nußbaumes, sodaß Linné ihn mit Recht als einen königlichen Baum (Juglans regia) bezeichnet hat.

Wenn man den Walnußbaum dahin pflanzt, wo schattenspendende Bäume am Platze sind, so werden wir uns an dem schnellwüchsigen Baume umsomehr erfreuen, als sein Nutzen, wie wir oben schon sagten,

ein gar großer und vielseitiger ist und sich auf alle Teile des Baumes, auf seine Blätter, Knospen, Früchte, Holz und Rinde erstreckt.

Die großen, glänzend-grünen Blätter werden als Tee bei Hautkrankheiten, Skrofeln, und zur Herstellung von Beizen, ja selbst zur Bereitung von Nußlikör, die zarten Knospen als Gewürz bei der Zubereitung der Speisen verwendet. Die Nüsse sind als angenehme Früchte, besonders zur Weihnachtszeit, sehr geschätzt. Im grünen Zustande (im Monat Juli) abgenommen, samt der Schale mit Zucker, Ingwer und anderen Gewürzen eingemacht, geben sie ein vortreffliches, magenstärkendes Hausmittel und einen feinen Likör. Nicht minder sind auch die amerikanischen Nußsorten von angenehmem Geschmacke und bilden einen nicht unwichtigen Handelsartikel.

Alle Nußsorten sind reich an Öl, das auf sogenannten Ölmühlen ausgepreßt wird und teils als vorzügliches Speiseöl, teils als medizinisches Öl, besonders als Heilmittel gegen alle Flechtenkrankheiten, Verwendung findet. Die Rinde des Nußbaumes enhält einen gelben Farbstoff, der durch Zusatz von Alaun ins Grüne übergeführt wird. Den größten Nutzen aber wirft das Holz ab. Aus demselben hergestellte Möbel sind wegen ihrer schönen, mannigfaltigen Maserung außerordentlich gesucht und beliebt. Da das Nußbaumholz im Inlande nicht mehr in genügender Menge erzeugt wird, so werden die schwerwiegenden und harten amerikanischen Nußbaumhölzer (Hikory) immer mehr eingeführt. Die Einfuhr von Hikoryholz stieg von dem Zeitpunkte an, zu welchem man seine außerordentliche Zähigkeit kennen gelernt hatte, die es besonders zur Verwendung in der Technik, zur Herstellung von Stühlen, Wagenrädern usw. geeignet macht. Auch wird das Hikoryholz in Amerika als gutes Brennholz sehr gesucht.

Die Juglandeen sind ihren Blüten nach einhäusig (geschlechtlich getrennt auf einer und derselben Pflanze). Ihre männlichen Blüten sind in Kätzchen vereint, während die weiblichen einzeln oder zu mehreren beisammen stehen.

Die Frucht ist eine Schalenfrucht mit trockenfleischigem Samen und zweiteiliger, harter Schale.

Nur wenige Nußbaumsorten sind in bezug auf die Bodenbeschaffenheit anspruchsvoll; tiefgründiger, milder, lehmiger, aber auch durchlassender Sandboden oder auch ein gut verwitterter Urgebirgsboden in sonniger Lage sagen ihnen am meisten zu; einen mehr trockenen Boden ziehen sie dem feuchteren vor, während sie in nassem, sehr humosem, überdüngtem Erdreiche überhaupt nicht fortkommen.

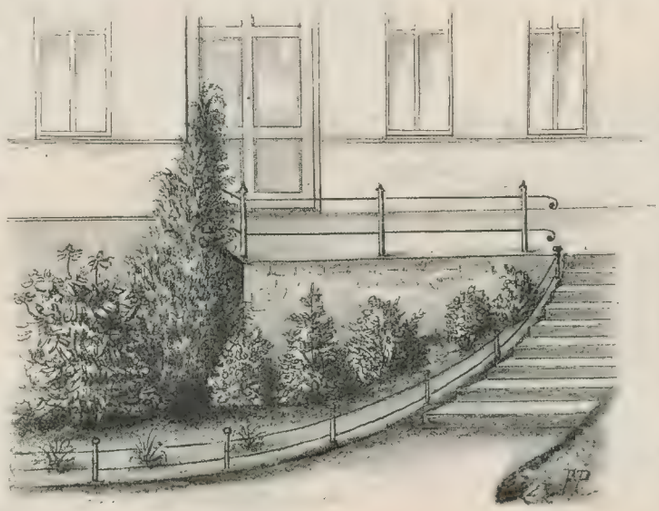


Abb. 1. Gruppe immergrüner Laubhölzer am Hause.

Die Anzucht der Walnußbäume ist, da die Samen die Eigenschaft besitzen, sich sortenecht fortzupflanzen, eine sehr einfache. Die Aussaat geschieht im Herbste oder, des Mäusefraßes wegen, im Frühjahre. Im letzteren Falle müssen die Nüsse in feuchtem Sande aufbewahrt und vorgekeimt werden, worauf sie im Frühjahre mit den Vorkeimen auf trockenem, aber warmem Saatbeete in Furchen von 10 *cm* Entfernung gesetzt, im folgenden Jahre in Reihen von 30 *cm* und im dritten Jahre in solche von 75 *cm* verpflanzt werden. In der Jugend sind die Samenpflanzen durch Tannenreisig gegen die Kälte zu schützen.

Beim Verpflanzen der Nußbäume muß die meist sehr stark entwickelte Pfahlwurzel geschont werden, auch schadet ein Beschneiden der markigen Zweige den jungen Bäumen sehr; ältere Bäume können dagegen ohne jede Besorgnis verjüngt werden, weil auch die alten Zweige leicht wieder austreiben, wie so viele alte Nußbäume zeigen, deren Äste und Zweige infolge recht kalter Winter zurückgefroren sind und nach einem rechtzeitigen Zurückschneiden doch wieder zu schöner, wohlgebauter Krone heranwachsen.

Viele Walnußspielarten werden durch Veredlung fortgepflanzt, zu welchem Zwecke man einjährige Sämlinge einer wüchsigen Sorte im Frühjahre in Töpfe pflanzt und entweder im September oder im folgenden Frühjahre im Vermehrungshause mit schwachgewachsenen Edelreisern der betreffenden Spielarten kopuliert.

Zur Massenkultur in geschlossenen Wäldern sind ganz besonders die amerikanischen Walnußarten zu empfehlen, die bei regelmäßigem Anbaue und Abtriebe in Mischung mit Kiefern sich gut entwickeln und schon heute als Ersatz des langsam wachsenden Eichenholzes angepflanzt werden, was wir der Nachahmung umsomehr empfehlen können, als wir auf den Import dieser Hölzer aus Amerika bis jetzt angewiesen sind. Überhaupt legen wir im allgemeinen zu wenig Gewicht auf den Anbau ausländischer Hölzer, die häufig viel schnelleren und höheren Nutzen abwerfen, als dies die altgewohnten, häufig auch abgewirtschafteten tun. Wir können es nur empfehlen, weitgehende Versuche mit der Anpflanzung solcher Hölzer zu machen, bei denen auch der schnellwüchsige amerikanische Nußbaum nicht fehlen darf.

Wann bestelle ich am besten meinen Bedarf an Sämereien und Pflanzen?

Von Obergärtner **A. Haindl.**

Kaum ist der Jahreswechsel vorüber, so kommen in Gestalt von Katalogen die ersten Gärtnerfrühlingsboten in das Haus. Nun lege diese Frühlingsboten aber nicht in deine leere Samenkiste, daß sie darin bis du Samen aussäen willst, einstweilen noch ausruhen können, sondern zögere nicht mit der Durchsicht und schiebe das Bestellen von Samen, Pflanzen und Bäumen nicht so lange hinaus, bis dieselben gebraucht werden.

Wer einmal einen Blick in eine Samenhandlung im Frühjahre zur Hauptsaison getan hat, weiß, wie viele Hände da auf einmal tätig sein müssen, um alle Bestellungen zu erledigen, denn die meisten lauten auf „umgehend", „sofort", „postwendend". Die Samenhandlungen engagieren ja im Frühjahre gerne Leute genug zur Aushilfe, aber woher wollen sie schnell eingeübtes Personal bekommen? Obgleich dann zu dieser Zeit meist noch die Nächte in Anspruch genommen werden müssen, so sind die Samenhandlungen doch nicht in der Lage, alles pünktlich zu expedieren.

Bei Bewältigung dieser Riesenarbeit kommen nun oft genug Fehler vor, die dann immer Reklamationen und Verdruß zur Folge haben.

Sehen wir uns nur die Bestellungen an. Wieviel Briefe laufen da ein, in denen eine ganz ungenaue Adresse angegeben ist, wie lange muß oft nach der nicht angegebenen Post oder Eisenbahnstation gesucht werden. Ferner Briefe, deren Schreiber ihre Namen mit so vielen Schnörkeln und Verzierungen hinmalen, daß die Namen nur mit vieler Mühe heraus zu buchstabieren sind, und oftmals ist auch dieses unmöglich.

In jedem Kataloge liegen Bestellscheine, welche die Firma so zusammenstellt, daß das Personal die Ordres schnell ausführen kann, man benütze daher stets diese und fülle sie genau so aus, wie das vorgemerkt ist.

Die größten Unannehmlichkeiten entstehen dadurch, daß Bestellungen gleichzeitig mit dem Gelde per Postanweisung abgesandt werden, ohne bei der Bestellung zu bemerken: „Geld ging per Postanweisung ab". Ohne diesen Vermerk geht die Sendung unter Nachnahme ab, denn es ist unmöglich, nachzusehen, ob für jede briefliche Bestellung auch das Geld eingesandt worden ist.

Die Sendungen gehen fast stets unter Nachnahme, denn für die Tausende von Kunden ist es nicht möglich, jedem ein Konto einzuräumen. Zum Schlusse kommen die Nachbestellungen, wo es immer heißt: wie gehabt, oder gar wie im vorigen Jahre gehabt. Ja, wer hat Zeit die vielen Briefe nachzusuchen? Die Bestellungen werden zurückgeschoben, und dafür kommen die unliebsamsten Reklamationen.

Nun gehen wir in eine Baumschule. Hier hat alles die Hände voll zu tun. Es ist im Winter viel vorgearbeitet worden, die Quartiere geräumt und viele Sachen liegen im Einschlage zum Versenden bereit.

Bei eintretendem Tauwetter laufen die Bestellungen zuerst langsam ein, gegen Ende des Frühjahrs aber kommen sie zahlreicher.

Nun soll alles schnell gehen und jeder will bald in den Besitz der bestellten Waren kommen. Welche Arbeit kostet es aber erst, um eine Bestellung versandfähig herzurichten! Hier werden Bäume verschiedener Sorten, dazu noch allerlei Sträucher verlangt. Zuviel kann im voraus nicht aus der Erde genommen werden, denn der Besitzer der Baumschule muß erst sehen, wie die Bestellungen einlaufen. Hat er im Winter große Mengen für den Frühjahrsversand herrichten lassen und zum Schluß gehen gerade diese Sachen sehr schlecht, so hat er einfach das Vergnügen, die Gehölze wieder einpflanzen zu lassen. Er hat damit also wieder Arbeitslohn auszugeben und die Pflanzen sind im Wachstume gestört, wenigstens in diesem Jahre bleiben sie stehen und haben bis zum Herbste nicht an Wert gewonnen.

Abb. 2. Gruppe wintergrüner Gehölze im Garten.

Bei den heutigen Geschäftsverhältnissen tuen jede Samenhandlung und Baumschule, jeder Pflanzenversand und Gärtner das, was sie tun können, um jeden Auftrag sofort zu erledigen, aber kurzer Hand läßt sich nicht alles bewältigen.

Um deshalb den Geschäften sowohl, wie den Gartenliebhabern und Blumenfreunden Ärger und Verdruß zu ersparen, und um richtig bedient zu werden, lege man den Katalog nicht beiseite, sondern studiere denselben sofort durch und bestelle auch sofort. Dann haben die Geschäfte auch die nötige Zeit, um den Auftrag sorgfältig und pünktlich auszuführen Man lasse sich die Samen sofort zusenden, Bäume und Sträucher aber, sobald es die Witterung erlaubt.

Dadurch hat man die Sachen, sobald man sie braucht, sofort zur Hand und bekommt sicher das Gewünschte. Durch spätes Bestellen in Baumschulen ist schon oft unnötig Geld hinausgeworfen worden. So z. B. entschließt sich im April noch schnell ein Grundbesitzer, einige hundert Halbstämme anzupflanzen. Er läßt sofort für die Pflanzung herrichten und fragt bei einigen Baumschulen wegen des Preises dieser Sorte an. Nun sind aber alle Halbstämme dieser Sorte vergriffen und nur noch Hochstämme der gleichen Sorte vorhanden. Weil nun die Pflanzgruben bereits hergerichtet sind, so muß also auch gepflanzt werden. Da keine Halbstämme, welche wegen starken Winden für die Pflanzung angebracht wären, mehr zu haben waren, so werden Hochstämme bestellt; die bewährte, in der Gegend gut gedeihende Sorte war auch nicht mehr zu bekommen, deshalb wird von den noch vorhandenen Sorten bestellt. Die Folge davon ist dann, daß aus der Anlage nichts wird, weil die Sorten nicht für die dortigen Verhältnisse taugen.

Wäre die Bestellung dagegen schon im Herbste oder doch im Winter erfolgt, dann hätten noch an verschiedene Baumschulen Anfragen ergehen können und die richtigen Bäume und Sorten wären zu erhalten gewesen.

Dieser Umstand spielt leider im Obst- und Gartenbau eine große Rolle und ist die Ursache vieler Mißerfolge, die sich doch bei etwas gutem Willen leicht vermeiden ließen.

Abb. 3. Laube mit immergrünen Gehölzen umpflanzt.

Verwendung wintergrüner Laubhölzer.

(Mit Original-Abbildungen). Von **O. Jacobs.**

Da meine Ausführungen in Nr. 7 und 8 des Lehrmeisters über wintergrüne Laubhölzer für unsere Leser nicht ohne Interesse waren, komme ich gerne dem Wunsche der verehrlichen Redaktion nach, noch einige Worte über Verwendung dieser Gesträuche zu sagen.

Grün ist die Lieblingsfarbe für unser Auge, und wenn es sich im Winter vom blendenden Schnee auf einen grünbelaubten Busch richtet, macht das allemal einen wohltuenden Eindruck auf uns. Daraus ergibt sich für uns die Aufgabe, in unserer nächsten Umgebung recht viele wintergrüne Gehölze zu pflanzen, die die einförmige Winterlandschaft mit ihren satten, dunkelgrünen Farben unterbrechen und angenehme Ruhepunkte für unser Auge bilden. In Park- und Gartenanlagen hat man diese Forderung bisher hauptsächlich durch Anpflanzung harter Koniferen zu erfüllen versucht, die nicht nur im Sommer, sondern vorwiegend im Winter eine prächtige Zierde unserer Anlagen bilden. Um aber für den Winter eine noch größere Mannigfaltigkeit in grünen Gesträuchen zu erzielen, ist es zweckmäßig, neben den Nadelhölzern auch wintergrüne Laubhölzer zu verwenden.

Von reizender Wirkung sind wintergrüne Sträucher in kleinen Vorgärten, da hier der Charakter der einzelnen Gehölze, der in größeren Anlagen mehr in den Hintergrund tritt, voll und ganz zur Geltung kommt. Winterharter Kirschlorbeer, Buxus (Buchsbaum), verschiedene Berberis (Berberitze), Ilex (Stechpalme) und die harten Rhododendron, die im Frühlinge noch mit herrlichen Blüten überladen sind, finden hier geeignete Verwendung. Im Vordergrunde können auch die winterharten Palmlilien, Yucca angustifolia und filamentosa, zur Anpflanzung kommen, die nicht nur im Winter grün bleiben, sondern auch im Sommer durch ihre großen Blütenrispen einen eigenartigen Anblick gewähren. Ausgeschlossen wünsche ich in solchen Anpflanzungen die Koniferen jedoch keineswegs, denn mit ihnen können nicht nur hübsche Wirkungen hervorgebracht werden, sondern sie bilden auch im Verein mit der Hausfront einen guten Schutz für die Laubhölzer. In Abb. 1 sehen wir einen Teil eines kleinen Vorgartens mit ansteigendem Terrain, in welchem Rhododendron, Kirschlorbeer, Ilex und Berberis verwendet sind, im Vordergrunde stehen winterharte Yucca.

Vorzüglich zur Geltung kommen auch unsere wintergrünen Gesträuche, wenn sie als Anpflanzung neben Treppenaufgängen zu Wohnhäusern verwendet werden.

Nicht minder schön nehmen sich wintergrüne Sträucher als Vorpflanzung und Unterpflanzung zu einzelnen Bäumen und Baumpartien aus. Da steht eine große Abies Nordmanniana oder gar eine wintergrüne Eiche, die allein etwas vereinsamt erscheinen; pflanzen wir nun einige Exemplare von Ilex, Buxus oder Kirschlorbeer dazu, so ist ein angenehmes Bild geschaffen (Abb. 2).

Sehr hübsch sind auch wintergrüne Sträucher in der Umgebung des Gartenhauses, wie wir sie in Abb. 3 angewendet sehen. Im Hintergrunde eine immergrüne Eiche in Strauchform, zwischen Felsen einzelne Pflanzen verteilt, so wird uns auch im Winter das Gartenhaus einen freundlichen Anblick bieten.

In größeren Garten- und Parkanlagen finden diese hübschen Gesträuche geeignete Verwendung als Vorpflanzung zu Gehölzpartien, können aber auch selbständig, zu kleineren oder größeren Gruppen vereinigt, die Landschaft sehr wirkungsvoll beleben.

Ein gutes Anwachsen und Gedeihen dieser Gesträuche hängt nun wesentlich von der Vorbereitung des Bodens ab. Obgleich die meisten dieser Gehölze nicht wählerisch sind, werden sich doch alle dankbar erweisen, wenn der Boden einen reichen Zusatz an Laub-, Moor- und Torferde erhält; auch gut verweste Komposterde darf als Beimischung gegeben werden. Warnen möchte ich aber davor, der Pflanzenerde natürliche oder künstliche Dungstoffe beizugeben. Handelt es sich um Anlage ganzer Gruppen, so kann schon im Winter das betreffende Gelände auf 75 *cm* rigolt und bei dieser Arbeit die Bodenmischung vorgenommen werden. Die Pflanzung geschieht am besten Ende April, weil da sich neues Wachstum in den Pflanzen regt und stärkere Nachtfröste nicht mehr zu befürchten sind. Rhododendron und Andromeda gedeihen auch vorzüglich in reiner Moorerde, jedoch kommen sie auch in anderen nicht zu schweren Bodenarten gut fort.

Die Preise dieser Gehölze sind allerdings etwas höher als die von sommergrünen Sträuchern, aber sie erfreuen uns ja auch im ganzen Jahre. Nach einem mir vorliegenden Preisverzeichnisse kosten hübsche

Pflanzen von Prunus Laurocerasus Schipkaensis von 30 bis 60 *cm* Höhe 0.80 bis 1.50 *M*. Berberis stehen zu 0.50 bis 1.00 *M* verzeichnet, während Ilex, je nach Größe und Schönheit der Pflanze, 1.25 bis 7.50 *M* kostet. Rhododendron werden pro Stück mit 1.50 bis 5.00 *M* berechnet, während man unbeschnittene Buxus von 40 bis 50 *cm* Höhe schon zehn Stück für 2 *M* haben kann. Andromeda ist für 1.50 *M* zu haben, dagegen kostet eine wintergrüne Eiche 2 bis 6 *M*. Die meisten dieser Gesträuche werden mit Ballen, der sicher in Packleinwand eingenäht ist, geliefert, und gewähren dadurch ein sicheres Anwachsen.

Hinweisen möchte ich schließlich noch auf den großen Wert dieser wintergrünen Laubhölzer für Bindereien. Auch abgeschnittene Zweige sind im Winter zur Dekoration unserer Wohnräume sehr wirkungsvoll und viele Wochen haltbar, wenn sie in große, mit Wasser gefüllte Vasen gestellt werden.

Die San José-Schildlaus und ihre Doppelgängerinnen.

Von Dr. **E. S. Zürn.**

(Mit Original-Abbildungen). (Fortsetzung.)

Die San José-Schildlaus (Aspidiotus perniciosus) wird in Amerika wegen der Schnelligkeit und Stärke ihrer Vermehrung, sowie wegen

Abb. 1. San José-Schildlaus (Aspidiotus perniciosus). a = unreifes Männchen, b = Männchenpuppe, c = reifes, ausgebildetes Männchen.

ihrer Fähigkeit, in relativ kurzer Zeit eine größere Zahl sehr verschiedenartiger Gehölze, z. B. nicht nur alle Arten von Obstbäumen und -sträuchern, sondern auch Rosen, Linden, Ulmen, Trauerweiden, Robinien, zu Grunde zu richten, allgemein sehr gefürchtet. In Kalifornien vernichtete sie namentlich Birn-, Pflaumen- und Pfirsichbäume.

Nach der Winterruhe kommen im Laufe der Monate März bis Mai — je nach den Witterungsverhältnissen früher oder später — zuerst die Männchen, sodann die Weibchen der San José-Schildlaus zum Vorscheine. Die ersteren (s. Abb. 1a bis c) zeigen sich meist im April und sind orangegelb, an Kopf und Vorderbrust dunkler gefärbt, sowie mit purpurfarbigen Augen, rauchgrau erscheinenden Fühlern, Beinen, Schwanzgriffeln und mit gelbgrün schillernden Flügeln versehen. Ihnen ist nur eine kurze Lebensdauer beschieden und eine umhervagabondierende Lebensweise eigen. Bald nach erfolgter Paarung verenden sie nämlich. Durch Saugen ihren Lebensunterhalt zu bestreiten scheinen sie nicht fähig zu sein, denn ihr Saugrüssel vermag nach den bisherigen Beobachtungen als solcher nicht zu fungieren.

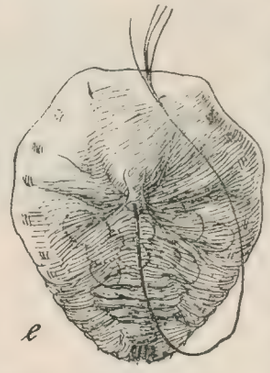


Abb. 2. d = Larve (künftiges Weibchen), e = ausgewachsenes Weibchen.

Das Larvenstadium (s. Abb. 2d) der weiblichen San José-Schildlaus ist ebenfalls nur von verhältnismäßig kurzer Dauer und die jungen, eirunden Larven sind außerordentlich klein, d. h. bloß ca. 0.24 *mm* lang und 0.1 *mm* breit. Ihre Körperfarbe ist blaßgelb oder blaßorange und sie besitzen eine starke Saugborste, fünfgliederige Fühler und vier Beine. Sie sind deshalb fähig, sich umherzubewegen, was sie so lange tun, bis sie eine zum Ansaugen ihnen am passendsten erscheinende Stelle gefunden haben. Ist das geschehen, so saugen sie sich an derselben fest, während ihr aus zahllosen hellfarbigen Wachsnadeln oder -fäden sich zusammensetzendes Rückenschildchen sich zu bilden und bei den aus den Larven künftig hervorgehenden Männchen eine gelbe, bei den Weibchen eine graue Färbung anzunehmen anfängt.

Als Männchen oder Weibchen vermag man die San Joséläus-Larven nach ihrer erstmaligen Häutung zu unterscheiden. Beide Geschlechter zeigen sich dann noch ohne Fühler und Beine. Während aber die Weibchen augenlos bleiben und kreisrunde Gestalt annehmen, bekommen die Männchen (s. Abb. 1a) eine mehr birnförmige Figur und die schon vorhin erwähnten purpurfarbigen Augen. Am achtzehnten Lebenstage häutet sich das Männchen abermals und erscheint zunächst als sogenannte Vorpuppe, vom zwanzigsten Tage an als eigentliche Puppe (s. Abb. 1b). Vorpuppe wie Puppe sind blaßgelb von Farbe und ebenfalls noch durch purpurfarbige Augen auffallend. Bei der Puppe sind Fühler und Beine schon kräftig entwickelt, ferner auch die Flügelanfänge, sowie das kegelförmige, starke und etwa 0.15 *mm* lange Sexualorgan vorhanden.

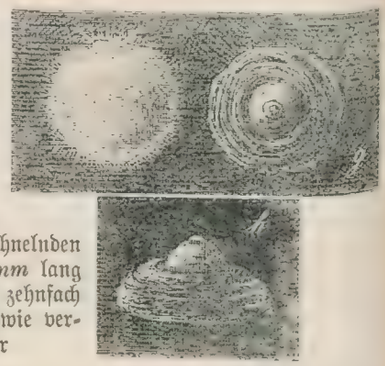


Abb. 3. f = junges Rückenschildchen (von oben gesehen), g = Rückenschildchen vom abgestorbenen Weibchen (von oben gesehen), h = dasselbe (seitlich gesehen).

Zwischen dem 24. und 26. Tage nach ihrer Geburt entschlüpfen diesen Puppen die ausgewachsenen, winzigen Fliegen ähnelnden Männchen, welche sich ca. 0,6 *mm* lang zeigen und fast ebenso lange, zehnfach perlknotig gegliederte Fühler, sowie verkehrt eiförmige Flügel mit sehr breiter Stumpfseitenrundung haben.

Die gelb gefärbten jungen Weibchen häuten sich erst an ihrem 20. Lebenstage zum zweiten Male. Alsdann haben sie eine fast kreisrunde Gestalt von etwas über 1 *mm* Länge und 0.8 *mm* Breite, sowie einen bis zu 2 *mm* langen, zweifach gabelig gespaltenen Saugrüssel (s. Abb. 2e). Das Rückenschildchen dieser Weibchen ist purpurgrau von Farbe. Am 30. Tage nach ihrer Geburt sind die San José-Schildlausweibchen ausgewachsen, aber bereits nach drei bis sieben Tagen fähig, Junge zu produzieren. Alsdann besitzen sie ein kreisrundes Rückenschildchen von 1 bis 2 *mm* Durchmesser, das asch- oder schwarzgrau gefärbt und in der Mitte etwas buckelartig erhöht, sowie blaßrötlichgelb aussehend sich zeigt. Etwa sechs Wochen lang lebt solches Weibchen und bringt während seiner letzten Lebenswochen fortgesetzt lebende, d. h. kurz vor oder während ihrer Geburt ihre Eihüllen verlassende Junge zur Welt. Demnach legt es also keine Eier gleich den anderen, in Deutschland vorkommenden und als Obstgehölzschädiger bekannten Schildlausarten.

Wie wir an früherer Stelle schon angaben, wird die Nachkommenschaft eines einzigen San Joséläusweibchens auf die Kleinigkeit von über 3000 Millionen Individuen geschätzt.

Nicht allein auf Rinde und Blättern, gleich anderen Schildlausarten, sondern auch auf den Früchten können sowohl die Rückenschildchen der abgestorbenen Weibchen der San Joséläus als Schutzdecken für ihre Jungen, wie auch die selbständig gewordenen Tiere dieser Art sich finden. Diese Rückenschildchen sehen anfangs mattgrau aus, sind sehr klein und flach und werden wegen ihrer meist so geringen Zahl und Größe wohl häufig leicht übersehen. Sehr bald nehmen sie dagegen außerordentlich an Zahl und auch nicht unwesentlich an Größe zu. Sie stellen dann runde, fein flockenhaarige Häufchen (s. Abb. 3f) vor, ähneln aber später mehr winzigen Korbdeckeln mit glattem, scharf sich abhebendem Mittelbuckel (s. Abb. 3g und h) und sitzen spärlicher oder meist zu vielen Tausenden neben- und übereinander auf Baumrinde (s. Abb. 5k) oder Fruchtschale (s. Abb. 4), diese wie ein anfangs rot- oder braunfleckig aussehender, später dick, graufarbig und uneben werdender Krustenschorf überkleidend. In demselben, welcher am besten mit einem Ascheüberzug seinem Aussehen nach verglichen werden kann, finden sich außer den Schildchen der abgestorbenen Weibchen auch lebende San José-Schild-

läuse in allen Entwickelungsformen meist massenhaft. Zerdrückt man den erwähnten Krustenschorf, so sondert er eine gelbe, dünne, schmierölartige Substanz ab.

Durch die Saugtätigkeit der San Joséläus werden die unter der Rinde, Fruchtschale oder Blattepidermis befindlichen saftreichen Pflanzenpartien, ganz besonders das Cambiumgewebe der Stamm-, Ast- oder Zweigteile, saftleer gemacht und dadurch zum Absterben gebracht. Man fand so z. B. an Birnbäumen die jüngsten, an Pfirsichbäumen die älteren Kronenteile heimgesucht. Saugen fortgesetzt zahllose San Joséläus-Generationen an der Rinde und wird diese dazu noch in Unmassen von Schildchen verendeter Weibchen überdeckt, so entstehen ähnliche krankhafte Rinden- und Holzmißbildungen (Risse, Sprünge, Wülste, beulige, knorrige Anschwellungen) (s. Abb. 51), wie sie auch durch die Saugtätigkeit der der San Joséläus auch im Äußeren sehr nahe stehenden, deshalb leicht mit ihr zu verwechselnden austernförmigen Schildlaus (Aspidiotus ostreaeformis), ferner durch das Saugen von Blut- und Reblaus hervorgerufen werden.

Abb. 4. i = Frucht, mit abgestorbenen Weibchen (Rückenschilder) besetzt.

Alle diese, durch San José-Schildläuse herbeigeführten Schädigungen sollen aber in bezug auf Schnelligkeit und Massenhaftigkeit ihres Entstehens, wie auch hinsichtlich ihres Umsichgreifens und ihres vegetationzerstörenden Verlaufs die durch irgendwelche anderen Pflanzenläuse erzeugten Schäden weit übertreffen. Innerhalb weniger Jahre gehen die von San Joséläusen befallenen Gehölze in der Regel zu Grunde oder kränkeln doch wenigstens sehr arg.

(Schluß folgt.)

Nochmals die mährische Eberesche.

Von Oberlehrer **Franz Hellriegel.**

Im Jahre 1885 tauchte, meines Wissens, dieses Fruchtgehölz zum ersten Male in einem Fachblatte auf, und zwar war es der Fürst Liechtensteinsche Forstkonzipist Kraetzl, welcher Mitteilungen darüber machte. Diese Nachrichten veranlaßten mich, im Vogtlande einen Anbauversuch mit dieser Eberesche zu machen; vielleicht, sagte ich mir, kann diese Frucht zum Segen für das Vogtland, resp. Gebirge werden. Ich wendete mich deshalb brieflich an das Bürgermeisteramt zu Peterswald und bekam auch durch dessen Vermittelung von einem Herrn in Peterswald 10 Reiser per Post übersendet. Diese 10 Reiser waren jedenfalls die ersten Reiser des neuen Obstbaumes, welche im Vogtlande, ja in Sachsen eingeführt wurden; ich erhielt sie am 4. März 1886. Diese Reiser wurden nun den Mitgliedern unseres Obstbauvereins zur Verfügung gestellt; ich selbst behielt 2 derselben, und diese beiden waren die einzigen, welche gediehen, während die übrigen, alle früher als meine aufgesetzt, nur teilweise wuchsen. Soweit sie aber gewachsen waren, vernichteten Nässe und Kälte sie wieder.

Abb. 5. k = Zweig, mit jungen Weibchen besetzt. l = infolge der Saugtätigkeit der San José-Schildlaus mißgebildeter Zweig.

Meine beiden Reiser entfalteten sich hingegen sehr schön und bereits im Frühjahre 1888 konnten einige Veredelungsreiser davon geschnitten werden; ja, ich hatte die Freude, bereits im Herbste 1888 auf einer größeren Ausstellung in Markneukirchen eine Traube der neueingeführten Frucht ausstellen zu können. Die Früchte dieser Traube, der einzigen, welche der Baum in dem Jahre getragen hatte, waren wesentlich größer als die gewöhnlichen Ebereschenfrüchte und ihr Geschmack ein völlig anderer als der der wilden Früchte. Die Edelfrucht schmeckt nicht süß, weshalb ich die Bezeichnung „süße Eberesche" nicht für richtig halte, ich nenne sie nur „genießbare Eberesche". Die Frucht des veredelten Baumes hat nicht den überaus herben, zusammenziehenden Gerbsäuregeschmack, den die wilde Frucht besitzt; ihr Geschmack ist angenehm säuerlich, sodaß sie in reifem Zustande vom Baume weg gegessen werden kann. Noch besser mundet sie aber, wenn sie eingesotten oder zu Gelee bereitet worden ist. Außer den von Herrn Schulte angegebenen Rezepten zur Verwertung der Beeren kennen wir noch ein Einsiedeverfahren, dem man hier den Vorzug gibt. (Darüber vielleicht später einmal.) Viele Mitglieder des Obstbauvereins zu Markneukirchen, ganz besonders Herr Gärtner Zimmermann, haben sich die Anpflanzung, Pflege und weitere Veredelung der genießbaren Ebereschen hier sehr angelegen sein lassen, und so haben wir verschiedene Familien, die ihren Hausbedarf an gutem Kompott im Garten bauen. Wer irgend ein Plätzchen zur Anpflanzung eines Baumes besitzt, der sollte sich einen solchen veredelten Ebereschenbaum anpflanzen. Derselbe ist sehr bescheiden, er macht wenig Ansprüche an den Boden, in dem er steht, und sein Angenehmes hat es doch auch entschieden, wenn man im Herbste auf recht leichte Weise sein Kompott für den Winter vom Baume nehmen kann. Daß die veredelte Eberesche immer mehr Verbreitung findet, dürfte u. a. daraus hervorgehen, daß allein von hier aus schon Hunderte von veredelten Bäumchen und Tausende von Edelreisern nach den verschiedensten Gegenden Deutschlands und darüber hinaus versendet wurden.

Zum Kapitel „Wintereier".

Von Lehrer **H. Hogrefe.**

Es ist für den Nutzgeflügelzüchter sehr unangenehm, daß die Hühner gerade dann, wenn die Eier am teuersten sind, gewöhnlich nicht legen. Umsomehr muß er deshalb darauf bedacht sein, sich möglichst viele Winterleger heranzuzüchten.

Wenn ich nun zu diesem Kapitel einige Bemerkungen mache, so geschieht dieses nur, um auch meine Erfahrungen und Ansichten mitzuteilen und nicht etwa, um über den Aufsatz des Herrn P. Schmidt Kritik zu üben.

Wenn man seine Hennen mit Fallennestern oder durch Tasten kontrolliert, so erfährt man, daß einige Hennen mehrere Tage hintereinander legen, andere jedoch schon nach dem ersten Tage eine Pause im Legen eintreten lassen. Man kann sich nun dadurch einen guten Legestamm schaffen, daß man nur von denjenigen Hennen züchtet, die am meisten Eier hintereinander legten. Ich selber habe dieses bei meinen weißen Wyandottes so gemacht, indem ich zuerst von einer Henne züchtete, die neun Tage hintereinander legte. Während ich vor zwei Jahren von einer Henne in einer Woche im Durchschnitt 4 Eier hatte, legte in diesem Frühjahre jedes Huhn schon 7 Eier, obwohl von den 8 Hennen erst 5 auf Produktivität gezüchtet sind. (Diese Rechnungskontrolle bezieht sich auf die Zeit vom 15. März bis 10. Mai.) Meine älteren Hennen legten bis Ende Oktober und machten dann bis etwa Mitte Dezember eine Pause. Während dieser Pause legten aber meine im März erbrüteten Jungtiere fast alle; einige fingen schon zu Anfang Oktober damit an. Als diese Ende November im Legen etwas nachließen, hatten meine Aprilbruthennen gegen Mitte des Monats eingesetzt. Ich habe es als sehr vorteilhaft gefunden, wenn man Jungtiere von verschiedenem Alter hat, und zwar die eine Brut vom März, die andere vom April.

Hat man sich einen wirklich guten Legestamm erzüchtet, so werden die Tiere dieses Stammes spät im Herbste aufhören und nach einer

kurzen Pause bald wieder anfangen. — Auf Produktivität gezüchtete Hennen werden nicht nur eine große Anzahl Eier legen, sondern auch im Winter, wenn die Eier teuer sind, durch solche erfreuen. Nach meiner Ansicht schlägt man hier also zwei Fliegen mit einer Klappe.

Eine Hauptrolle bei der Erzielung guter Winterleger spielt ferner das Futter. Damit auch die Kücken gute Leger werden, muß man die Mütter entsprechend füttern, daß das Ei reich an Nährbestandteilen, die zum Aufbau eines kräftigen Körpers nötig sind, wird. Man gebe viel Grünfutter, Fleisch, geschrotene Knochen usw. Auch auf die Darreichung frischen, reinen Trinkwassers, im Winter etwas angewärmt, muß Gewicht gelegt werden. Einer guten Pflege bedürfen die Hennen auch in der Mauser. Ob letztere etwas früher oder später eintritt, darüber mache ich mir keine Sorge; beginnt die Mauser aber, so wird danach gefüttert, nicht zu viel, aber gut und kräftig, damit die Mauser schnell überstanden wird und die Hennen wieder mit dem Legen beginnen können.

Eine gute Pflege der Hühner, und ganz speziell der eierlegenden, ist also nötig,

1. um überhaupt gute Leger zu haben,
2. um schon den Keim für kräftige Nachzucht zu legen,
3. um den Tieren schnell über die Mauser hinwegzuhelfen.

Auch auf gute Stallung kommt viel an. Es darf in dem Hühnerstalle nie so kalt werden, daß den Hühnern die Kämme erfrieren, denn die Hennen lassen dann meist gleich mehrere Tage lang im Legen nach. Ein Heizen des Stalles ist jedoch unzweckmäßig, weil es die Hühner zu sehr verweichlicht.

Auch ein Scharraum, in welchem sie sich bei schlechter Witterung Bewegung verschaffen können, muß den Hühnern zur Verfügung stehen. Wenn ich irgend kann, lasse ich meine Zuchttiere im März ausbrüten.

Die Aufzucht ist ja zum größten Teile von der Witterung abhängig; gewöhnlich ist diese aber im Monat März besser als im April. Von meinen achtzehn diesjährigen, am 12. März ausgeschlüpften Kücken ist kein einziges eingegangen, während ich von den späteren Bruten ein Drittel verloren habe. Frühbruttiere kann man auch leichter schon im August oder September absetzen und bekommt man dann einen weit höheren Preis für dieselben bezahlt als im November.

In der geschilderten Weise verfahrend, habe ich nicht nur Winterleger erhalten, die Tiere waren auch wirkliche Zuchttiere, legten selbst im Februar und März wenig unbefruchtete Eier und ergaben wieder eine kräftige Nachzucht.

Nilgänse.

Das Ei und sein Nutzwert.

Von **C. Roch.**

Wohl keines unserer Nahrungsmittel erfreut sich bei jung und alt einer so großen Wertschätzung als das Ei — und mit Recht, denn die Eier schmecken nicht nur in jeder Art der Zubereitung gut, sondern besitzen auch einen großen Nährwert.

Ein Ei kommt an Eiweiß- und Fettgehalt $^1/_2$ *kg* Fleisch oder $^5/_4$ *kg* Milch gleich. Häufig zeigen aber besonders Kinder gegen das Eiweiß Widerwillen. Man versuche dann nicht, diesen Widerwillen zu bekämpfen, indem man das Kind zum Genießen desselben zwingt, sondern sei zufrieden, wenn es das Gelbe des Eies verzehrt, denn der Dotter enthält 1.28 % Phosphorsäure und 1.65 % Eisen, zwei Substanzen, die zur Bildung unseres Gehirnes und Blutes ganz besonders notwendig sind. Blutarmen Personen und Kindern ist daher der Genuß des Eidotters nicht genug anzuempfehlen und diese sollten ganz besonders viel Spinat mit Eidottern verzehren, ist es doch eines unserer eisenhaltigsten Gerichte (3.35 %). — Säuglinge sollte man schon im sechsten Monate an den Genuß des Dotters gewöhnen, indem man ihn entweder zur Suppe quirlt oder Semmelkrume in weich gekochte Eier taucht.

Magenschwachen Personen und Rekonvaleszenten ist das Ei gleichfalls unentbehrlich und in halbweich gekochtem Zustande am zuträglichsten, doch wird auch das rohe Eigelb mit Milch, Kognak, Bouillon, Zuckerwasser usw. gern genommen. Bei Hustenreiz verrühre man einen rohen Dotter mit gestoßenem Zucker (Candiszucker) recht gut, gieße dann russischen oder einen anderen Blättertee daran und trinke bei jedem Hustenanfall davon.

Wie vorteilhaft Eier auf die Stimmmuskeln wirken, bedarf fast keiner näheren Erwähnung, da es wohl bekannt sein dürfte, daß viele Sänger vor ihren Vorträgen ein rohes Ei auszutrinken pflegen, um ihrer Stimme Reinheit und Wohllaut zu geben.

Täglich morgens und abends ein ganzes Ei, mit dem Safte von 3 Zitronen vermischt, genommen, ist ein einfaches, oft erprobtes Mittel gegen Gelbsucht, das keinerlei Nachteile mit sich bringt.

Das Ei spielt aber auch in der Kosmetik eine Rolle, denn zur Erzielung von schönem Kopfhaar ist es z. B. sehr vorteilhaft, sich alle 3 bis 4 Wochen die Kopfhaut gut mit Eigelb einzureiben, dann mit lauwarmem Wasser sorgfältig nachzuspülen, damit nichts an den Haaren haften bleibe, und den Kopf mit weichen Tüchern abzutrocknen.

Wer sich beim Waschen des Gesichtes zwei- bis dreimal wöchentlich statt der Seife eines Dotters bedient, schützt die Haut vor Unreinigkeiten und dem Sprödewerden.

Legt man auf Brandwunden Eiweiß, welches fleißig gewechselt werden muß, so gibt es keine Blasen und Entzündungen der Wunde, abgesehen davon, daß es ungemein schmerzstillend und kühlend wirkt.

Das Eiweiß ersetzt aber auch das Gummi arabicum vollkommen und klebt vorzüglich, wenn man es wie dieses mit dem Pinsel aufträgt.

Aber auch die Eischalen haben ihren Wert. Ist ein Glasgefäß oder eine Fensterscheibe noch so trüb oder schmutzig, so reibe man es mit zerdrückten Eischalen und Wasser kräftig ab und es wird dann hell und glänzend erscheinen.

Im Sommer, wenn die Eier frisch und billig zu haben sind, ist die richtige Saison des Konservierens derselben für den Winter, wobei die beliebteste Art das Einlegen der Eier in Kalkwasser bildet. Man legt die Eier in einen Steintopf und bedeckt sie mit einer Lösung von 1 *l* Wasser, $^1/_2$ *kg* Kalk und 1 Eßlöffel Salz. Solche Eier halten sich ein Jahr lang und das Eiweiß läßt sich zu Schnee schlagen. — Aber auch Eier, die man auf eine Stunde in eine Lösung von 2 *l* Wasser und 1 Messerspitze übermangansauren Kalis legte, nach dieser Frist herausnimmt, gut abtrocknet, jedes Ei in Seidenpapier hüllt und an einem trockenen, kühlen Orte verwahrt, halten sich viele Monate lang.[1]) — In jedem Falle ist es rätlich, die einzulegenden Eier zuerst auf ihre Frische zu untersuchen. Frische Eier sinken, in kaltes Wasser geworfen, sofort unter; diejenigen, welche oben schwimmen, sind dagegen weder frisch, noch zum Aufbewahren geeignet. An Feuer gehalten, geben frische Eier Feuchtigkeit von sich.

Die Nilgans.

Von **G. Esburg.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Zu den hübschesten Arten unter dem Wasserziergeflügel gehört entschieden die Nilgans, Chenalopex aegyptiacus. Dieselbe hat ungefähr die Größe einer Hausente, durch ihre langen, rosafarbigen Beine jedoch und mit ihrem aufrecht getragenen Hals macht sie einen viel stattlicheren Eindruck. Ihr Gefieder ist vorwiegend schön braun und gelb gefärbt. Der Rücken ist braungrau, die Oberseite des Halses kastanienbraun von Farbe, ebenso ein Ring um den Hals und ein ebensolcher um die Augen, der ihnen einen merkwürdigen Ausdruck verleiht. Die Unterseite des Halses zeigt sich gelblich-weiß, die Brust mattgelb gefärbt, fein schwarz quergewellt, in der Mitte der Brust ein eigentümlicher dunkelbrauner Fleck. Die Flügeldecken sind weiß, mit einer schwarzen, grünglänzenden Binde; die Schwingen schwarz von

[1]) Schmecken aber, ähnlich, wie die meisten in Kalkwasser konservierten, sogenannten „Kalk"eier — und zwar noch weit mehr als diese — recht unangenehm. (D. Red.)

Farbe, Schwanzfedern und Bürzel gleichfalls. Der Schnabel ist, wie die Füße, karminrotfarbig.

Das Weibchen ist etwas kleiner, sonst aber ebenso gefärbt wie das Männchen. Die Nilgans stammt aus Ägypten, wo sie in großen Scharen vorkommt. In Deutschland ist sie jetzt in fast allen zoologischen Handlungen zu haben. Durch ihr hübsches Äußere und ihr zutrauliches Wesen wird sie jedem Liebhaber von Wassergeflügel Freude machen. Leider ist sie zänkisch und beißt alles andere Geflügel fort.

Ich halte schon seit einigen Jahren Nilgänse. Sie leben frei im Garten an einem großen Teiche; die Schwungfedern sind ihnen abgeschnitten, damit sie nicht fortfliegen können. Mit Vorliebe weiden sie auf den Rasenflächen, wo sie viel Nahrung finden. Hauptsächlich nehmen sie Gras und Kräuter. Von mir bekommen sie täglich einmal etwas Hafer oder Weizen, auch gekochte Kartoffeln mit Schrot. Sie bleiben fast das ganze Jahr Tag und Nacht über im Freien, nur bei strenger Kälte und Schnee nehme ich sie in den Stall.

Im April vorigen Jahres hatten sie auf einer Insel im Teich einen sicheren Brutplatz gefunden. Nach 4 Wochen erschienen sie mit sechs Jungen. Der Ganter bewachte mit großer Treue seine Familie und ging mutig jeder nahenden Gefahr, selbst Hunden entgegen. Die Jungen wuchsen schnell heran und schon im August waren sie den Alten an Größe und Aussehen fast gleich. Nun begannen sie aber auch ihre Flügel zu benutzen und bald kreisten die sechs Geschwister hoch über den Bäumen des Gartens, um dann wieder mit großer Schnelligkeit tief über dem Wasser hinfliegend in dasselbe einzufallen. Es sah wirklich hübsch aus, die großen Vögel mit solcher Gewandtheit fliegen zu sehen! Aber lange gönnte ich ihnen diese Freiheit nicht, denn ich fürchtete, sie dadurch zu verlieren.

Ich trieb sie deshalb mit vieler Mühe in einen Stall, was dadurch erschwert wurde, daß sie sich immer wieder über die Köpfe der sie umzingelnden Menschen erhoben und davon flogen. Nachdem es aber endlich geglückt war, wurden ihnen die Schwungfedern des einen Flügels abgeschnitten. Die wachsen zwar in einem bis zwei Jahren wieder, aber das Gelenk amputiere ich nicht gern, wie es einige Geflügelzüchter machen. Ihrer schönen Flugfähigkeit beraubt, kehrten sie nun auf den Teich zurück. Später habe ich die Jungen alle fortgegeben, da schon arge Kämpfe unter ihnen entstanden und sie mir gewiß die nächste Brut zerstört hätten. Zwei davon kamen nach einer Wassermühle 3 *km* von hier entfernt. In diesem Herbst nun, also ein ganzes Jahr, nachdem ich sie fortgegeben, kehrten diese zwei hoch durch die Lüfte segelnd nach den Gewässern ihrer glücklichen Jugend zurück. Sie wurden aber von den alten Nilgänsen unfreundlich empfangen. Mit wütendem Geschrei stürzten diese sich auf ihre Kinder und es entstanden heftige Kämpfe. Trotzdem kamen die Jungen noch mehrere Tage hintereinander wieder. Dann blieben sie aus.

In diesem Jahre haben die alten Nilgänse leider nicht wieder gebrütet, was wohl daran liegt, daß ich ein neues Weibchen hatte, welches noch zu jung war. Umsomehr hoffe ich im nächsten Frühjahr auf eine glückliche Brut.

Der Boxer.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

Speziell in Württemberg und Bayern war der Boxel, bevor die Kynologie in Deutschland in geregelte Bahnen lenkte, einer der beliebtesten Hunde, dessen vortreffliche Eigenschaften allgemein geschätzt wurden. Bulldogs und Bullterriers, mit denen uns England beglückte, ließen jedoch den Boxer, diesen rein deutschen Rassehund, so ziemlich in Vergessenheit geraten; ein plötzliches Aufflackern der Liebhaberei für denselben erlosch bald wieder, bis, infolge der Bildung eines Spezialklubs, der Boxer sich eines größeren Schutzes und besserer Pflege zu erfreuen hatte. Sein Äußeres gewann ebenfalls, namentlich in den letzten Jahren, zu seinem Vorteil an Ausgeglichenheit durch zielbewußte Zucht. Auch dieses Verdienst darf der Boxerklub ganz für sich in Anspruch nehmen.

Für die Großstadt ist der Boxer infolge seiner guten Eigenschaften wie geschaffen, da er nicht übermäßig groß, dabei intelligent, wachsam und dressurfähig ist und auch gegebenen Falles an Schärfe und Mut nichts zu wünschen übrig läßt. Eine besondere Neigung besitzt er außerdem zu Pferden, wie überhaupt zum Stall, und rückt auch dem Raubzeug energisch zu Leibe.

Früher hatte er in süddeutschen Musenstädten auch ein besonderes Renomee als sogenannter „Studentenhund" und wurde deshalb viel gehalten. Man bevorzugte jedoch bald mehr die kurzköpfigen Hunde, die Überbeißer mit Spalt- oder Doppelnase, welche namentlich den Unkundigen als besonderes Merkmal der Echtheit galt.

Die moderne Zuchtrichtung verwirft diese äußeren Körpermerkmale beim Boxer dagegen als fehlerhaft und mit Recht. Die folgenden, vom Deutschen Boxerklub (Sitz München) aufgestellten Rassemerkmale zeigen uns ein Bild, welches entschieden demjenigen des alten Boxel vorzuziehen ist und es bleibt nur zu wünschen, daß dieser intelligente Hund einen immer größeren Verehrerkreis findet.

Der Boxer.

Die **allgemeine Erscheinung** des Boxers ist die eines kurzhaarigen, kräftigen, gedrungenen, eleganten Hundes mittlerer Größe, welcher auf durchaus geraden, stämmigen Läufen steht und vollkommen quadratisch gebaut ist. Sein **Kopf** ist der verkürzte Kopf einer Dogge, durchaus trocken, mit möglichst wenig Falten. Die Backen sollen nicht unverhältnismäßig viel dicker sein als der Oberkopf, sondern seitlich zusammengedrückt erscheinen. Der ganze Kopf soll überhaupt von allen Seiten eckig und bestimmt in den Außenlinien sich zeigen. Die **Schnauze** muß in parallelen Linien gerade, nicht verjüngt nach vorn verlaufen, sodaß sie vorn eine breite, viereckige Fläche bildet. Die **Stirn** ist gewölbt, der Hinterkopf hoch, der Stirnabsatz, von der Seite gesehen, deutlich markiert. **Ober- und Unterkiefer** sind vollkommen parallel und von gleicher Länge, also weder vor- noch überstehend, die Zähne scherenartig ineinander greifend. Der Augenwinkel steht in der Mitte der Entfernung von Nase zum Hinterhauptsbein. Die **Nase** ist breit und schwarz, der Nasenrücken nicht durchbrochen, sondern gerade. **Spalt-** oder sogenannte **Doppelnasen sind durchaus fehlerhaft.** Die **Lippen** sollen vorn senkrecht abgestumpft und nicht zu stark an den Seiten abhängend sein, den Unterkiefer nur gut bedecken. Das Gebiß muß gesund und kräftig sein. Die **Ohren**, dicht hinter den Backenknochen hoch angesetzt, werden aufrecht getragen und sind spitz zu coupieren. Das **Auge** ist dunkelfarbig, verhältnismäßig groß und lebhaft. Der **Hals** ist kräftig, elegant und nicht zu kurz, durchaus frei von Wamme und in schöner Verbindung mit dem Rumpfe. Der Rücken soll kurz, stramm und gerade sein und auf diese drei Eigenschaften muß besonders das größte Gewicht gelegt werden. Die **Front** sei nicht breit, eher lang, die **Brust** eher tief, nicht breit und nicht zwischen den Ellenbogen hängend. Die **Rippen** sollen gut gewölbt, aber nicht tonnenförmig rund, dabei jedoch kräftig und gut aufgezogen sein. Die **Hinterhand**, speziell die Keulen und Schenkel, verlangt man kräftig, stark und muskulös, ohne Einsenkung, die Kniescheiben gut abgerundet, die **Rute** coupiert, mäßig hoch angesetzt, flott, jedoch nie über den Rücken getragen. Die **Läufe** sollen vollkommen gerade und stark im Knochenbau, die Pfoten klein, rund und gut geschlossen, sogen. Katzenpfoten sein, sowie starke, harte Sohle haben. Das **Haar** ist kurz und dicht

am Körper anliegend, seine Farbe gelb oder gestromt, eventuell mit schwarzer Maske. Weiße Abzeichen sind zulässig, als Hauptfarbe ist die weiße aber nicht erstrebenswert. Die Größe des Boxers differiert zwischen 45 und 55 *cm*.

Als Fehler gelten: plumpes, bulldoggenartiges Äußere, lose Schultern, abstehende Ellenbogen, zwischen den Schultern hängende Brust, Kuhhessigkeit, schlechtes und schwaches Gebiß, Doppelnase, Afterklauen, langer Rücken, zu lange oder gespreizte Zehen, gekreuzte Zähne des Oberkiefers, sichtbare Zähne des Unterkiefers, sowie überhaupt das größere oder geringere Abweichen von den hier aufgezählten Bedingungen.

In Amerika hat unser Boxer auch seit langer Zeit eine Heimstätte gefunden, weil man dort die Eigenschaften dieses Hundes zu würdigen verstand und aus dem deutschen Boxer wurde drüben der „Boston-Terrier", von welchem besonders der kleine Schlag bei der hundeliebenden Damenwelt Anklang fand.

Hungrige Weihnachtsgäste.

(Zu unserer Kunstbeilage.)

Zur Weihnachtszeit der hungrigen Vögel zu gedenken, ist ein schöner und lobenswerter Brauch, welcher aber auch den ganzen Winter über bei Schnee und Eis gepflegt werden sollte. Eine bunte, vielgestaltige Vogelgesellschaft hat sich an unserem Futtertische eingefunden. Da erblicken wir zunächst unter den so lebensfrohen und lebensregen, streitlustigen Meisen deren größte und bekannteste, die Kohlmeise (Parus major, Nr. 11), auf dem Futtertische wie in dessen nächster Nähe nach Futter suchend, während von der außer ihr unsere Gärten am meisten besuchenden reizenden Blaumeise (Parus coeruleus, Nr. 8) ein Exemplar seitlich auf dem Futtertischdache und drei weitere Vertreter unten auf der langen Zweiggabel, ganz gegen ihr sonstiges temperamentvolles, keckes, ruheloses Gebahren wohl allerhand tiefsinnige Betrachtungen über Wintersnot anstellen mögen. Ein Gleiches tut gewiß auch die Haubenmeise (Parus cristatus, Nr. 13), während deren Artengenossin neben der einen Sumpfmeise (Parus palustris, Nr. 12) gespannt neuen Nachrichten entgegenzusehen scheint, welche die zweite, graziös anfliegende Sumpfmeise höchstwahrscheinlich sofort nach ihrem Niedersitzen verkünden wird. Eine Schwanzmeise (Parus s. Aegithalus caudatus, Nr. 4) hängt nach der schüchternen Art dieser zierlichen Vögelchen noch etwas ängstlich an einem Zweige über dem Futtertische, während eins der so niedlichen, überaus zutraulichen Goldhähnchen (Regulus, Nr. 9), welches nach Untersuchungen des Verfassers kaum 5 *g* wiegt (in vierfacher Zahl deshalb unter einer 10 Pfg.-Frankatur in ganz Deutschland als winziger Leichnam umher gesandt werden könnte), aber wohl ein vier- bis fünffach schwereres Futterquantum zu jedesmaliger Sättigung beansprucht, von dem rechten oberen Vorderwandbalken des Futtertisches aus den letzteren auf Vorhandensein von etwas Genießbarem hin beaugenscheinigt. Durchaus nicht schüchtern und verzagt, sondern stets von einer gewissen neugierigen Keckheit ist bekanntlich auch im Winter unser anderer einheimischer Vogelzwerg, der Zaunkönig (Troglodytes parvulus, Nr. 10),

Erläuterungsskizze zu unserer heutigen Farbentafel.
1. Buntspecht. 2. Kernbeißer. 3. Dompfaff. 4. Schwanzmeise. 5. Buchfink. 6. Bergfink. 7. Kleiber. 8. Blaumeise. 9. Goldhähnchen. 10. Zaunkönig. 11. Kohlmeise. 12. Sumpfmeise. 13. Haubenmeise. 14. Stieglitz. 15. Sperling. 16. Haubenlerche. 17. Goldammer. 18. Baumläufer.

dessen auch zur Jetztzeit hörbar werdender, laut schmetternder, etwas an den Schlag eines Kanarienvogels erinnernder Gesang leider nur so Wenigen bekannt ist. Etwas über ihm sitzt auf einem Zweige ein Kleiber (Sitta europaea, Nr. 7), dessen anderer deutscher Name „Spechtmeise" besser in „Meisenspecht" umgewandelt werden sollte, denn es hat dieser speziell in unseren Laubwäldern überall häufige, dickleibige, starkschnäbelige Vogel, welcher allein das Kunststück fertig bringt, kopfabwärts am Baumstamme herunter zu rutschen, mehr Ähnlichkeit mit einem kleinen Spechte als mit einer Meise. Eine der des Kleibers gleichende Lebensweise führt der so eigenartig aussehende, seltener als jener zu beobachtende Baumläufer (Certhia familiaris, Nr. 18, unten rechts am Stamme). Auch ein Pärchen Goldammern (Emberiza citrinella, Nr. 17), eine Haubenlerche (Alauda cristata, Nr. 16), deren so fröhlich klingender Ruf den ganzen Winter hindurch, besonders häufig bei Tauwetter, auf Straßen, Plätzen oder von niedrigen Dachgiebeln herab hörbar wird, ferner einer der Stieglitze oder Distelfinken (Spinus carduelis s. Carduelis elegans, Nr. 14), welche über dem Schnee im Sonnenscheine ganz besonders reizend sich ausnehmen, wenn sie schmetterlingsartig an verwelkten Distelköpfen hängen, um deren letzte Samen noch auszupicken, fehlen auf unserem Bilde nicht.

Dasselbe zeigt ferner den Vogelproletarier Sperling (Passer, Nr. 15) wie Buch- und Bergfink (Fringilla coelebs et Fr. montifringilla, Nr. 5 u. 6) sowie den phlegmatischen, schön rotfarbigen Dompfaff oder Gimpel (Pyrrhula vulgaris, Nr. 3), weiter den dickköpfigen und dickschnäbeligen Kirschkernbeißer (Coccothranstes vulgaris, Nr. 2) und einen Buntspecht (Picus minor, Nr. 1).

Regstes Leben herrscht an einer Vogelwinterfutterstätte. Ständiges Ab- und Zufliegen, fortwährende Futterstreitereien, unverträgliche und verträgliche Vögel gibt es daselbst genug zu beobachten.

Wer an der Vogelwinterfütterung Freude erleben will, der:

errichte Futterplätze nur an ganz versteckt liegenden Orten,

gewähre diesen Futterstätten möglichst viel Schutz gegen Schnee, Regen, Wind usw. durch Anbringen geschlossener Wandungen an Nord-, Ost- und Westseite, eines weit überstehenden Daches sowie dichter Fichtenzweigüberkleidungen,

füttere Fleischreste, Speck, Talg, Ameisenpuppen, Sonnenrosen-, Hafer-, Hirse-, Mohn- oder Hanfsamen, Holunderbeeren usw. und gebe bei lange dauerndem Hartfroste auch täglich lauwarmes Saufwasser in kleinsten, ein etwaiges, alsdann sehr unzuträglich werdendes Baden verhindernden Vogelnäpfchen,

füttere namentlich auch im Spätwinter bei Frost und Schnee und veranlasse Singvögel gleichzeitig zu dauernder Ansiedlung durch Aufhängen v. Berlepscher Nistkästen.

E. S. Z.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Vorteil der künstlichen Düngung. „Der Dünger ist die Seele der Gärtnerei". Aber nur eine richtige und zweckentsprechende Düngung kann allein Vorteile schaffen. Um den Landwirten und Obstzüchtern den großen Nutzen der künstlichen Düngung auffallend vor Augen zu führen, unternahm ich eine solche bei meinen gleichgroßen drei Johannisbeerreihen, die im vierten Jahre stehen und in den vorigen Jahren mit Jauche und Holzasche gedüngt wurden. Da unser Land kalkarm und schlechter Boden ist, sollte auch dieserhalb ein Versuch angestellt werden. Die drei Reihen wurden in zwei gleich große Teile geteilt, der Boden gelockert und die Sträucher beschnitten. Die eine Seite zeigte

Abb. 1. Einschlagen des Pfahles mit einem, mit Handgriffen versehenen Holzklotze.

in großer Schrift „Ungedüngt", die andere „Volldüngung" (Chili, Kalisalz, Superphosphat). Die Sträucher der ungedüngten Parzelle blieben im Vergleich zur anderen kümmerlich und kleinlaubig und -früchtig. Von ihnen erntete ich 13½ *kg* Beeren, während die mit Volldüngung versehenen Sträucher 85 *kg* lieferten. Der Betrag von 3 *M* für den Dünger war also reichlich dabei wieder herausgekommen. Materne.

Baumpfähle ersetzen. Beim Ersetzen der abgebrochenen Baumpfähle geschieht es oft, wenn die Sache verkehrt angefangen wird, daß der Baum stark in der Krone beschädigt wird. Und sehr umständlich ist es auch, wenn der Pfahl durch Eingraben und nachheriges Einschlagen von der Stehleiter aus genügend befestigt werden soll. Einfacher ist es, man verfährt auf folgende Weise: zunächst wird der alte Pfahlstumpf herausgezogen und in dieses Loch dann gleich der neue Pfahl gesetzt; dadurch kommt dieser gleich genügend tief und, was besonders vorteilhaft ist, größere Wurzelbeschädigungen werden vermieden. Um den Pfahl nun zu befestigen, schlägt man ihn entweder mit einem genügend schweren Holzklotze (Abb. 1), an welchem man zwei reichlich lange Griffe befestigte, durch Auf- und Niederstoßen in den Boden, oder man befestigt mittels einer starken kurzen Kette seitlich am Pfahle einen Klotz und treibt nun durch Schläge auf diesen (Abb. 2) den Pfahl in die Erde. In beiden Fällen ist es notwendig, daß eine zweite Person den Baum hält, damit der Pfahl keine Beschädigungen in der Krone hervorrufen kann.

K. H.

Hochspaliere. Früher habe ich aus Baumschulen zur Erziehung von Hochspalieren Bäume bezogen, an denen in entsprechender Höhe bereits die Spalierform in 1 oder 2 Etagen vorgebildet war. Sämtliche Bäume waren sehr schön und entwickelten sich ganz vorzüglich, kosteten aber 3—4 *M* pro Stück. Das war sicherlich nicht zu viel; es dürfte jedoch wohl wenig Leute geben, die für einen Baum eine derartig hohe Summe zu zahlen bereit wären. Um die Hochspaliere in vermehrter Anzahl zur Anpflanzung zu bringen, wählte ich später schöne Hochstämme der geeigneten Sorten und entfernte deren entbehrliche Kronenäste. Auf diese Weise blieb bei jedem Baume die Grundform einer Palmette oder Fächerform stehen, die sich leicht zu der gewünschten Form weiterbilden ließ. Die besten Sorten für hochstämmige Wandbäume sind:

Aepfel: Ribston-Pepping, Winter-Rambour, Goldgelbe Reinette, Harberts Reinette, Landsberger Reinette, Virginischer Rosenapfel, Schöner von Boskoop.

Birnen: Diels Butterbirne, Graue Herbst-Butterbirne, Grumbkower Butterbirne, Hardenponts Winter-Butterbirne, Holzfarbige Butterbirne, Weiße Herbst-Butterbirne, Hofratsbirne, Pastorenbirne, Sparbirne. G. Ries.

Freiland- und Topfpflanzen.

Efeuwände beschneide ich glatt und finde, daß dadurch an den alten Endtrieben eine herrliche Vegetation und große Blühwilligkeit entsteht. Beschnittene Wände läßt man, hier z. B. oben im Giebel, lang wachsen, ohne zu schneiden. Nun entsteht über der unten glatten Efeuwand ein Aufsatz von birnblättrigem, also blühefähigem Efeu, mit Massen anziehender Blumen und Beeren.

Auf meinen Wanderungen fand ich in vielen Gärten Plätze, wo, wie man sagte, nichts wächst. Ach wie herrlich würden diese häßlichen kahlen Plätze sich präsentieren, wenn die Anwendung des Efeu mehr bekannt würde. Hier ist alles, was zu schattig oder dumpfig liegt, um zu Schmuck und Pflanzung benutzt zu werden, mit Efeu besetzt. Selbst alte Bäume und Säulen beziehen sich damit.

W. O. Rother.

Das Christophskraut (Actaea spicata) findet man bei uns öfters in schattigen Laubwäldern auf humusreichem Boden. Die Pflanze gehört zu den Ranunculaceen, hat gefiedertes Laub und wird 50 bis 75 *cm* hoch. Die Blüte, welche im Frühling erscheint, bildet eine weiße, lockere Traube, aus welcher kleine, kugelrunde Früchte entstehen, die zur Zeit der Reife glänzend schwarz gefärbt sind. Für größere Parkanlagen kann diese zierliche Waldblume an feuchten, schattigen Stellen recht gute Verwendung finden. Noch schöner ist Actaea racemosa. Diese aus Amerika stammende Art ist bei uns ebenfalls winterhart und gedeiht sowohl an sonnigen, als auch an schattigen Plätzen. Die Blütezeit ist im Juni, und die langen Blütenstengel werden gegen 2 *m* hoch. O. Jacobs.

Nutzgeflügel.

Warmhaltung der Geflügelstallungen. Zur jetzigen rauhen Jahreszeit ist es die Aufgabe aller Geflügelzüchter, dafür zu sorgen, daß ihre Tiere einen warmen, behaglichen Stall haben, denn davon hängt nicht nur deren Gesundheit, sondern auch die Fortpflanzungskraft bezw. die Legetätigkeit ab. Es wäre verkehrt, wollten wir den Stall so klein herstellen und ihn so voller Tiere stopfen, daß dadurch Wärme entsteht, denn das ist keine behagliche Wärme, sondern ungesunde Stickluft. Verkehrt wäre es auch, wenn wir die Geflügelställe — soweit Nutzrassen in Betracht kommen — auf künstliche Weise, vielleicht durch Grudeöfen erwärmen wollten, denn dadurch werden die Tiere verweichlicht und erst recht gegen Witterungseinflüsse empfindlich. Wohl aber können wir für genügende Wärme selbst bei strenger Kälte im Stalle sorgen, wenn wir den Eingang zum Stalle durch Vorhängen eines Stückes Sackleinwand vor Zug schützen. Die Tiere gewöhnen sich bald daran, darunter hindurchzuschlüpfen. Innen setzen wir an die Stallwände Strohbunde, die öfters zu erneuern sind, oder wir befestigen hier Strohmatten. Der Boden ist 15—20 *cm* hoch mit trockener Asche zu bestreuen, worauf eine Schicht Torfmull kommt. Die Außenwände des Stalles lassen sich, besonders wenn der Stall ein Holzgebäude ist, durch Belegen mit Dachpappe vor dem Eindringen der Kälte schützen. P. Hohmann.

Abb. 2. Einschlagen des Pfahles mit einem seitlich an demselben befestigten Holzklotze.

Wetterfestigkeit weissen Geflügels. Vielfach ist der Glaube verbreitet, das weiße Geflügel sei nicht so wetterfest und widerstandsfähig als andersfarbiges, und zwar hat sich diese Meinung weniger in Bezug auf Enten und Gänse, als vielmehr hinsichtlich der Hühner, Puter und Tauben Geltung verschafft. Dennoch ist auch hier die Annahme, daß weiße Tiere besonders weichlich sind, durch nichts erwiesen. Wir selbst haben weiße Italiener[1]) und Stralsunder Tümmler gehalten, die ebenso schnell und gleichfalls ohne besonderes Zutun unsrerseits aufwuchsen, wie z. B. die rebhuhnfarbigen Italiener und die Braunschweiger Bärtchentümmler. Aus eigner Erfahrung wissen wir, daß der Schneeputer[2]) in seinen wirtschaftlichen Eigenschaften durchaus nicht vom Bronzeputer übertroffen wird. Wir erinnern auch daran, daß die Toulouser Gans, die prächtige Vertreterin der grauen Gänse gegen Witterungseinflüsse recht empfindlich ist, und daß die Pekingente[3]) keinesfalls weichlicher ist als die Rouenente. Kurzum: das weiße Geflügel gibt andersfarbigem an Widerstandskraft nichts nach. Ein Hof reinweißen Geflügels bietet dem Auge ein malerisches, ruhiges Bild; für enge Gehöfte eignet sich das weiße Geflügel jedoch nicht, weil hier die Tiere sich nicht sauber halten können und dann durchaus nichts Anziehendes an sich haben. P. Hohmann.

---

[1]) Vgl. S. 570 in Nr. 36
[2]) Vgl. S. 527 in Nr. 33
[3]) Vgl. S. 478 u. 479 in Nr. 30
} vom vorigen Lehrmeister-Jahrgang! D. Red.

Altersgrenzen für Zuchtgeflügel. Für alle Fälle hat der Satz Geltung, daß das Hausgeflügel nicht so lange zur Zucht benutzt werden soll, wie unter günstigen Verhältnissen seine Lebenszeit sich ausdehnen kann, weil mit zunehmendem Alter ihr Zeugungsfähigkeit und Fruchtbarkeit abnimmt und sich schließlich ganz verliert. Die besten Jahre für alles weibliche Zuchtgeflügel sind das zweite und dritte Lebensjahr. Im ersten Jahre sollte dasselbe noch nicht zur Zucht benutzt und länger als 4 Jahre sollte ebenfalls kein Tier dazu verwendet werden, abgesehen von Tauben, die sich bis zum 6. und 7. Lebensjahre als sehr fruchtbar erweisen. Männliche Geflügeltiere werden im allgemeinen zwar im ersten Lebensjahre geschlechtsreif, sollten aber doch erst im zweiten Jahre zur Zucht eingestellt werden, weil sich sonst ihre Nachkommen häufig recht schwächlich und kaum lebensfähig zeigen. Andererseits ist es in der Regel nicht gut, sie noch im 4. Lebensjahre oder weiterhin zu behalten, da sie dann für die weiblichen Tiere zu schwer, sie selbst auch zu fett werden, was beides bewirkt, daß die mit ihnen gepaarten Hennen viele unbefruchtete Eier legen. P. Hohmann.

Beseitigung der Rhachitis. Die Rhachitis oder Beinweiche ist eine Krankheit, an welcher hauptsächlich das Junggeflügel leidet, wenn dessen Nahrung nicht in zweckentsprechender Weise zusammengesetzt ist. Tiere, welche mit Rhachitis behaftet sind, setzen sich gern, weil ihnen das Laufen sauer wird. Häufig zeigen sich auch an den Knie- und Flügelgelenken knotenartige Anschwellungen. Mit der Zeit stellen sich dann bei den Tieren Appetitlosigkeit und infolge davon wieder Abmagerung und Mattigkeit ein. Durch Darreichung kräftiger, knochen- und fleischbildender Futterstoffe kann man diesem Übel vorbeugen und auch abhelfen. Fleischreste, Knorpel und namentlich phosphorsaurer Kalk sind dem an Beinweiche leidenden Junggeflügel in erster Linie nötig. Die meisten künstlichen Futtermittel für Geflügel (Fleischfaserfutter, Fischmehl u. a.) erfüllen diesen Zweck. Bieten wir den Küken einen warmen Stall und füttern wir sie reichlich, speziell auch mit ihrem übrigen Futter beigemischter, klar zerstoßener Eischale, Sepia, Schlemmkreide oder irgend einem der im Handel befindlichen guten Futterkalkpräparate, so werden sie sich bald wieder erholen.
P. Hohmann.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Sitzstangen im Vogelkäfig. Viele Stubenvögel sitzen in prächtig ausgestatteten Bauern und bekommen auch ihnen zusagendes Futter, können sich aber doch nicht wohl fühlen, weil sich im Käfig keine passenden Sitzstangen befinden. In der Regel sind diese Stangen zu dünn und ihrer so viele im Bauer, daß dem Vogel bald jegliche Bewegung dadurch genommen wird. Am besten eignen sich zur Herstellung von Sitzstangen einjährige Triebe vom Holunder (Flieder, Sambucus nigra), weil man diese leicht aushöhlen kann. In die Mitte jedes Stabes schneiden wir unterhalb ein ungefähr linsengroßes Loch. Haben die Vögel Ungeziefer an sich, so kriecht dieses zum großen Teile am frühen Morgen in die hohlen Holunderstäbe, und wir können es dann am Vormittage durch Aufklopfen auf den Tisch aus den Sprungstäben leicht entfernen und töten. Um dem Vogel die Elastizität des Fußes bezw. der Zehen zu erhalten, müssen die Sitzstangen von verschiedener Stärke sein. Dieser Punkt ist sehr wichtig.
P. Hohmann

Liedersingende Dompfaffen. Ebenso wie das „Sprechenlernen" der Vögel viel Mühe, Zeit und Geduld erfordert, ist es auch mit dem Liedersingen der Dompfaffen oder Gimpel. Der Lehrmeister muß imstande sein, dem Dompfaffen das betr. Lied gesanglich rein stets in derselben Höhe und in demselben Zeitmaße vorzupfeifen. Fangen die Vögel an mitzupfeifen, bleiben sie aber im Liede stecken, so darf der Lehrer nicht nachhelfen, sondern er muß stets das ganze Lied von vorn vorpfeifen. Am besten lernen junge Männchen nachpfeifen, doch finden sich auch unter den Weibchen talentierte Vögel. Die günstigste Zeit zum Vorpfeifen ist morgens, nachdem die Gimpel gefressen haben. Soll der Dompfaffe lernen, Lieder nachzupfeifen, so ist ihm Ruhe notwendig, er darf wenig Zerstreuung haben und alles, was ihn aufregen oder erschrecken könnte, ist von ihm fernzuhalten. Nach der Mauser muß ihm in der Regel das Lied mehrmals vorgepfiffen werden. Dompfaffen, die viel Talent und einen geschickten Lehrmeister haben, lernen 3 bis 4 Lieder fehlerfrei nachpfeifen. P. H—n.

Bienenzucht.

Das Etikett ist beim Honigverkauf von größter Bedeutung. Es sei schmuck und sauber, von entsprechender Größe und zeige in passender Umrahmung die genaue Adresse des Bienenzüchters und den Namen der betreffenden Honigsorte, z. B. „Garantiert reiner Blüten-Schleuderhonig". In dieser Ausführung bildet es nicht nur einen Schmuck für Gläser und Büchsen, sondern auch eine nicht zu unterschätzende Reklame. Man erhält Etiketts in den Buchdruckereien meist gummiert, fertig zum Aufkleben. Ist das nicht der Fall, so verwende man flüssigen Leim oder zu Schnee geschlagenes Eiweiß, das alle anderen Klebemittel an Haltbarkeit weit übertrifft. Bienenonkel.

Der Anfänger tut entschieden wohl, seine Bienenzucht mit Strohkörben statt mit Mobilbauten zu eröffnen, weil er meistens noch nicht tief genug in Theorie und Praxis der Bienenzucht eingedrungen ist und ihm die nötige Handfertigkeit mangelt. Die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten eignet er sich nach und nach leichter beim Stabilbaubetrieb an, weil die Arbeiten hier einfacher und weniger zeitraubend sind und er in gar vielen Fällen gleich mit der ganzen Wohnung statt mit Türen, Fenstern und so und soviel Rähmchen hantiert. Die bloße Herumnahme des Korbes und der Einblick von unten ins Werk überzeugt ihn z. B. von der Stärke des Volkes, dem Stande der Brut, dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Weiselzellen usw., während dies bei der Kastenwohnung erst nach Wegnahme der Tür, des Fensters und einer Anzahl Rähmchen möglich ist. Recht einträglich kann man auch die Korbwohnung durch Anwendung des gemischten Betriebes (Auf- und Untersätze) gestalten. Hat sich der Anfänger am Strohkorbe erst mehr und mehr in die Bienenzucht eingelebt, dann mag er zum Mobilbau übergehen. Wolff.

Der Schnee ist, wenn er die Bienenstöcke bedeckt, ein wirksames Schutzmittel für die Bienen gegen Kälte. Es ist daher gut, den Schnee ruhig die Stöcke umhüllen und die Bodenbretter rings um die Beuten bedecken zu lassen. Selbst die Fluglöcher können davon geschlossen werden, da der Schnee porös ist und genug frische Luft durchläßt. Bei eintretendem Tauwetter ist es dann allerdings geraten, den Schnee ohne Beunruhigung der Bienen zu entfernen, damit die Wohnungen nicht zuviel Feuchtigkeit aufsaugen. Ferner muß der Schnee bei Tauwetter in der Umgebung des Bienenhauses weggeschaufelt werden, um zu verhindern, daß bei etwaigem Reinigungsausfluge Bienen auf dem blendenden Schnee verloren gehen. Wolff.

Die gute Erhaltung der Wabenvorräte während des Winters soll eine ängstliche Sorge des Imkers sein, denn von dem Vorrate einer genügenden Anzahl leerer, tadelloser Waben hängen zum großen Teil die Erträge ab. Man sorge also für die Dichtigkeit des Wabenschranks und prüfe ihn in den Wintermonaten von Zeit zu Zeit daraufhin. Mäuse können im Schranke sehr viel Schaden machen, nicht allein dadurch, daß sie den in den Waben befindlichen Honig fressen, sondern auch dadurch, daß sie auch die leeren Waben zernagen und sie unbrauchbar machen. Wolff.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

24. **Insektenschädlinge in den Nadelwaldungen der Umgebung von Naunhof b. Leipzig.** [T. in Z—tz.] Es sind keine „Würmer" an den Wurzeln der Bäume, welche Erkrankungen an deren Gipfeltrieben bezügl. sogen. „Kahlfraß" ihrer Kronen verursachen, sondern ersteres bewirken: a) die Afterraupen der Fichtenblattwespe (Nematus abietum), letzteres b) die Raupen des Kiefernspanners (Fidonia piniaria).

a. Die schwarzbraunfarbigen weiblichen Fichtenblattwespen legen in die Gipfelknospen der Frühlingsjungtriebe von bis 30 Jahre (seltener mehr) alten Fichten ihre Eier und fressen die aus diesen nach 3 bis 4 Tagen schlüpfenden Larven die Knospen leer, hierauf auch die ganzen Triebe kahl, sodaß diese absterben und eine weithin sichtbare grelle Rotbraunfärbung annehmen. Die gegen Ende Juni ausgewachsenen Afterraupen lassen sich zu Boden fallen, kriechen in denselben und wandeln sich da in Gespinstpuppen um.

Der bei einer Massenausbreitung der Fichtenblattwespen sehr arg werdende Schaden besteht nicht nur darin, daß die betreffenden Fichten auf das stärkste in ihrer Vegetation gestört werden, sondern namentlich auch darin, daß die befallenen Bäume neben ihrem absterbenden Gipfeltriebe einen zweiten treiben, welcher natürlich dem gleichen Schicksale des Vernichtetwerdens durch Blattwespen verfällt, dem Kronengipfel aber zur gabelspitzigen Wachstumsmißbildung verhilft und den ganzen Baum z. B. zur Verwertung als Christbaum untauglich macht.

Erfolgreiche Massenvertilgungen des gen. gefährlichen Schädlings sind in der Praxis bis jetzt leider noch nicht gelungen.

b. Der Kiefern- oder Fichtenspanner fliegt meist im Mai und Juni, sowie auch noch später. Er trägt eine aus den verschiedensten Braunfarbenuancen zusammengesetzte Körperfärbung. An die Kiefernadeln werden je meist 6 bis 8 Eier von seinen Weibchen abgesetzt. Die aus diesen schlüpfenden, meist hellgrün, seltener bernsteingelb gefärbten Spannerraupen fressen gründlichst etwa von Mitte Juli bis Mitte September alle Kronenzweige kahl, verlassen wohl auch während dieser Zeit völlig abgeweidete Kiefern, um neue zum weiteren Kahlfressen aufzusuchen. Ausgewachsen, lassen sie sich an einem selbstgesponnenen Faden zum Erdboden herab, um sich im Moose oder in der Nadelstreu zu verpuppen.

Den Umstand, daß die ungemein gefräßigen Kieferspannerraupen von einem Baume zum anderen überwandern (was sie natürlich nur durch Herabsteigen von der ersten Fraßstätte am Gespinstfaden nach Spannerraupenart und durch Aufsuchen sowie Erklettern einer zweiten solchen, also eines zweiten und eventl. noch weiterer Bäume zu bewerkstelligen vermögen), sowie daß während ihrer Fraßperiode Stürme in der Regel ganze Unmengen solcher Spannerraupen hoch oben aus ihren luftigen Fraßplätzen, den Kiefernkronen, zum Boden herabschleudern, sucht der Forstwirt zu seinem, resp. zu der befallenen Kiefernbestände Vorteil auszunutzen durch Anlegung von Leimringen um die Kiefernstämme in der üblichen Art vom Juni an.

Zu genannter Jahreszeit hat man auch in den Waldungen des Naunhofer Staatsforstreviers Gelegenheit, unterhalb dieser Leimringe, weniger auf denselben, viele Tausende von Kieferspannerraupen sitzen zu sehen, welche vergeblich sich mühen, über den Klebgürtel am Stamme in die Höhe zu kommen. Unter Aufsicht des Waldwärters werden diese Raupen alsdann durch Schuljungen mit scharfen Scheuerbürsten zerdrückt. Was von denselben zu Boden fällt, verhungert vorzeitig und verpuppt sich in der Regel nicht, sondern geht meist, ohne weiteren Schaden anzurichten, zu Grunde.

Zusammenharken der von Kieferspannerpuppen durchsetzten Waldstreu auf Haufen und eine Art Verkompostieren derselben durch Zwischenschichten von gebranntem, ungelöschtem Kalk, wodurch natürlich diese Puppen erstickt resp. verbrannt werden, hat sich in praxi als ein zu kostspieliges Verfahren erwiesen.

In der Wissenschaftl. Beilage der Kgl. Leipziger Ztg., Jahrg. 1901, hat der Unterzeichnete das vorstehende Thema ganz ausführlich behandelt und nehmen Sie vielleicht Gelegenheit, sich an eben angeführter Stelle diesbezüglich genauer zu informieren.

25. **Borkenkäfer an Obstbäumen.** [Pfarrer B. A. in M—n.] Unzweifelhaft haben Borkenkäfer in die Rinde Ihrer Apfel- und Birnbäume jene von Ihnen entdeckten feinen, siebartigen Löcher gebohrt und dadurch ganze Rindenpartien zum Eintrocknen und Absterben gebracht. An Steinobstbäumen ruft die unheilvolle Miniertätigkeit dieser winzigen Käferchen meist starken Harz- oder Gummifluß hervor.

Mit welcher Art von Borkenkäfern Sie es zu tun haben, können wir allerdings, ohne diese Tierchen gesehen zu haben, nicht angeben. Sowohl der ungleiche Borkenkäfer (Bostrychus dispar), welcher außer auf jungen Eichen, Buchen, Birken, Erlen, Ahorn und Kastanien speziell auf jüngeren Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenbäumen vorkommt, am Rhein sogar auf Granatbäumen gefunden worden ist, wie die mehr die älteren, saftarmen Bäume befallenden Splint- oder Stutzborkenkäfer- (Eccoptogaster-) Arten: E. pruni und E. rugulosus können hierbei in Frage kommen.

Zur Vertilgung dieser Borkenkäfer läßt sich leider nur wenig tun. Umschlagen und Verbrennen der von ihnen befallenen Bäume, Abschälen bezügl. Ausschneiden und gleichfalls Verbrennen der von gen. Käfern zahlreich durchbohrten Holz- und Rindenpartien, sowie besonders reichliche Düngung der gefährdeten Bäume bleibt so ziemlich das einzige an anwendbaren Abhilfemaßregeln. Um Einschleppung dieser Borkenkäfer zu verhüten, untersuche man neubezogene Obstbäume wie Baumpfähle genau daraufhin, ob nicht etwa in ersterer Rinde oder letzterer Rissen und Spalten solche Borkenkäferchen vorhanden sind.

E. S. Zürn.

26. **Der Johannisbeerglasflügler.** Da meine Johannisbeersträucher vor einigen Jahren im Spätsommer stark von Rost und Pilzen befallen waren, so hatten sie auch früh ihre Blätter verloren. Ich machte mich daher zeitig im Herbste ans Auslichten und Beschneiden derselben. Bei dieser Arbeit fand ich nun viele dürre und viele kranke Zweige und Ruten. Bei näherem Nachsehen entdeckte ich dann, daß dieselben ausgehöhlt und inwendig von schwarzem Aussehen waren. Bei weiterem vorsichtigen Nachschneiden fand ich auch bald den Übeltäter, eine weißgelbe Raupe mit braunem Kopfe, die meinen Sträuchern gefährlich zu werden drohte. Es war die Larve des Johannisbeerglasflüglers (Sesia tibuliformis) eines kleinen Schmetterlings, über dessen Naturgeschichte ich mich bald orientiert und den ich denn auch im halben Juni des folgenden Jahres in seiner Flugzeit zu beobachten und zu fangen Gelegenheit hatte. Der kleine Schmetterling, der einer Schnake ähnlich ist, legt oben an eine Seitenknospe seine Eier; von dort aus frißt sich die Larve in die jungen Zweige ein und frißt das ganze Mark aus, sodaß die Ruten absterben. In trocknen Sommern scheint mir das Insekt zahlreicher aufzutreten und gefährlicher zu sein als in nassen. Da die Larve den ganzen Winter über im Holze sitzt, hat man genügend viel Zeit, ihr mit dem Messer zu Leibe zu gehen. Sie sitzt da, wo die Höhlung im Zweige aufhört und das Mark anfängt; bis zu dieser Stelle muß man herunter schneiden; allerdings ist es nicht ganz leicht, diese Stelle so rasch zu finden. Die beim Auslichten der Johannisbeersträucher abgeschnittenen Zweige verbrennt man am besten gleich, damit die Puppen, die in der Höhlung an einer Stelle liegen, wo der Schmetterling im Sommer herausfliegt, sicher vernichtet werden.

Grimm.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

97. **Fasan mit Hauttuberkulose.** [**Rittergut L. bei B.**] Die besonders um die Schnabelwurzel befindlichen warzenartigen Gebilde an dem übersandten Kopfe des Fasans haben sich als tuberkulöse Neubildungen erwiesen.

Dieselben zeichnen sich durch ihr fettiges, derbes Aussehen aus. Trotz aller möglichen Versuche, die Warzen fortzubeizen oder zu brennen, wachsen sie immer von neuem und nehmen allmählich einen ziemlich großen Umfang, oft bis zu den Augen der erkrankten Tiere ein. Diese leiden im allgemeinen nur wenig unter den Neubildungen, sie sind auch innerlich meist ganz gesund.

Da eine Heilung ausgeschlossen erscheint, auch die Gefahr der Weiterverbreitung auf andere Tiere nicht ausgeschlossen ist, so empfiehlt sich ihre Tötung. Sind die inneren Organe gesund, so können die Tiere auch unbedenklich wirtschaftlich verwendet werden. Innerlich an Tuberkulose erkrankte Tiere für Küchenzwecke zu verbrauchen, halte ich nicht für richtig. Wenn auch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit durch gut durchgekochte oder gebratene Tiere ausgeschlossen ist, so sind tuberkulöse Hühner usw. doch meist derart abgemagert, daß sie kaum einen Nährwert besitzen, sondern nur ekelerregend wirken können.

Eine durchgreifende Desinfektion der Stallungen, z. B. mit einer 1‰ Sublimatlösung (giftig!) oder 5%iger Bacillollösung o. ä. ist sehr anzuempfehlen.

98. **Gans mit gebrochenem Flügel.** [**Frau Kantor Qu. in F.**] Wenn bei der Gans, welche sich vor etwa 8 Tage den Flügel weggebrochen, trotz Ihres Verbandes die Knochenteile nicht zusammenfügen lassen, und auch noch eine Eiterung eingetreten ist, so bleibt nichts übrig, als den Flügel zu amputieren. Wenn Sie nicht vorziehen die Gans trotzdem zu schlachten, wenn auch „nichts dran" ist!

Da der Bruch nach Ihrer Beschreibung unterhalb eines Gelenkes ist, müßte das Knochenstück im Gelenk ausgelöst werden.

Die Wunde ist gut mit Tannoform zu bestreuen und mit Watte und Binde zu schließen. Die Blutung steht beim Geflügel, wenn der Verband fest anliegt, in der Regel bald von selbst. Vögel ertragen Flügelamputationen meist gut.

Beispielsweise habe ich im letzten Jahre zwei Schwänen je einen Flügel dicht am Körper amputiert, ohne daß irgendwelche bösartigen Folgen zu bemerken waren, obwohl die Tiere kurz nach der Amputation wieder auf das Wasser gelassen wurden.

99. **Hahn mit Leberberstung.** [**Fl. B. in Gr.-O.**] Bei dem übersandten Minorkahahn konnten äußere Verletzungen nicht konstatiert werden. Wohl aber fand sich in der Bauchhöhle ein sehr starkes Blutgerinsel. Die genauere Untersuchung zeigte, daß das Blut aus einer Leberruptur stammte. Der Hahn ist demnach nicht von dem nachjagenden Hunde gebissen worden, sondern infolge dieser inneren Zerreißung an Verblutung eingegangen.

100. **Haftpflicht des Tierbesitzers.** [**Derselbe.**] Wenn auch der Hund den Hahn, der sich auf Ihrem Grund und Boden befand, nicht direkt verletzte oder tötete, so können Sie trotzdem den Besitzer für den Ihnen entstandenen Schaden haftpflichtig machen, denn der Tod des Hahnes ist infolge des Hetzens des Hundes erfolgt. Sie müssen freilich den Beweis führen, daß der Hund den Hahn gehetzt hat und letzterer kurze Zeit nach dem Hetzen verendet ist.

Es finden hier die §§ 833 und 834 des Bürgerlichen Gesetzbuches Anwendung:

> § 833. Wird durch ein Tier ein Mensch getötet oder der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist derjenige, welcher das Tier hält, verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen.
>
> § 834. Wer für denjenigen, welcher ein Tier hält, die Führung der Aufsicht über das Tier durch Vertrag übernimmt, ist für den Schaden verantwortlich, den das Tier einem Dritten in der in § 833 bezeichneten Weise zufügt.
>
> Die Verantwortlichkeit tritt nicht ein, wenn er bei der Führung der Aufsicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet oder wenn der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein soll.

Das Gesetz fordert in § 833 nicht, daß die Beschädigung durch eine unmittelbare Einwirkung des Tieres (z. B. durch einen Biß) entsteht. Vielmehr genügt es, daß die Beschädigung mit einer Kraftäußerung, mit einem Tun des Tieres in ursächlichem Zusammenhange steht.

101. **Anfrage betreffend Hundezucht.** [**Maurermeister L. Fr. in S.**] Da die Beantwortung nicht in den Rahmen dieser Zeitschrift paßt, wird Ihnen brieflich Mitteilung werden. Für Ihre freundliche Anerkennung besten Dank!

Hecker.

Der Fischotter (Lutra vulgaris s. europaea) [**G. Schm. in M. a. R.**] bedarf eines täglichen Mindest-Nahrungsquantums von 1 *kg*. Er kann aber während einer einzigen Nacht (– denn nachtsüber geht er hauptsächlich nach Beute aus —) einen 5 *kg* schweren Fisch vertilgen. — Haben Sie Ihre Wette nun gewonnen oder verloren?

Frisch gepflanztes Steinobst. [**Lehrer C. K. in M.**] Im Frühjahr pflanzte ich in meinem Garten je einen Hochstamm Lotkirsche, Hauszwetsche, Bühlertalzwetsche, Eierpflaume und Reineclaude. Der Gärtner beschnitt die Kronen nicht, er meinte, das könne jetzt im Herbste besser geschehen. Nun sagte mir dieser Tage ein anderer Gärtner, Steinobst beschnitte man überhaupt nicht, höchstens dann, wenn sich die Äste rieben, im Wege ständen usw. Wie soll ich's nun machen? Die Eierpflaume hat eine sehr schwache Krone, wird dieselbe durch Zurückschneiden vielleicht voller oder kommt das von selbst?

— Die Kronen der Steinobstbäume, also Pflaumen, Kirschen, Pfirsiche, Aprikosen usw., sind beim Pflanzen kurz zurückzuschneiden. Man schneidet sämtliche Kronenzweige bis auf 6—8 Augen zurück und achtet darauf, daß das Endauge immer nach außen gerichtet ist.

Der Mitteltrieb, der die Innenverlängerung bildet, wird stets 4—6 Augen länger gelassen als die Seitentriebe. Ebenso wie bei den Kernobstbäumen müssen auch die Kronen der Steinobstbäume noch 2—3 Jahre lang nach dem Pflanzen dem Schnitte unterworfen werden, weil man sonst keine schöngeformte Krone erhält.

Ohne Rückschnitt wird auch die Krone Ihrer Eierpflaume mangelhaft bleiben; schneiden Sie dieselbe daher in der vorerwähnten Weise zurück.

Ernst Pflanz, Baumschulenbesitzer.

Windfeste Äpfel. [**H. Z. in M.**] Sitzen die Früchte der Goldreinette von Peasgood, am Freispalier gezogen, so fest, daß sie bei heftigen Winden nicht herunter geworfen werden? Welche von den größeren Tafeläpfeln können Sie in windiger Lage für Büsche und Spalier empfehlen?

— Wegen der Größe der Früchte ist Gold-R. von Peasgood in sehr windiger Lage als Buschbaum nicht zu empfehlen, als Spalier könnte es schon eher damit gehen.

Nachstehende Sorten sitzen sehr fest am Baume und sind in der beschriebenen Lage zu bevorzugen: Landsberger Reinette, Große Casseler Reinette, Schöner von Boscoop, Baumanns Reinette, Gelber Bellefleur, welche auch für die gewünschten Formen geeignet sind.

Hühner und Buschobstanlage. [**Derselbe.**] Kann man in einer Buschobstplantage Hühner halten? Ich las früher einmal: 100 Stück Hühner in einer Buschobstanlage von ¼ *ha* würden jedes Gedeihen der Bäume unmöglich machen. Ich sehe nicht ein, warum.

— In einer Buschobstanlage Hühner zu halten, ist deshalb nicht angängig, da diese die Früchte anfressen. Auf das Gedeihen der Bäume würden dieselben weniger einen nachteiligen Einfluß haben.

Unterkulturen in einer Buschobstplantage. [**Derselbe.**] Welche gesuchten und einigermaßen Ertrag abwerfenden Konservenfrüchte ließen sich in den ersten Jahren als Unterkultur in einer Buschobstanlage anbauen; welche Fabriken wären eventl. Abnehmer?

— Als Unterkultur zwischen den Buschobstbäumen sind Stachel- und Johannisbeeren sowie Erdbeeren zu empfehlen, deren Früchte in der Nähe der Großstädte immer noch lohnenden Absatz finden.

Von den Gemüsearten zum Konservieren würden Buschbohnen zur Zwischenkultur am geeignetsten sein und dürften sich noch am besten bezahlt machen.

Über den Verkauf läßt sich nur dann etwas

Zuverlässiges sagen, wenn man mit den örtlichen Verhältnissen vertraut ist. Ernst Pflanz, Baumschulenbesitzer.

Abgebrochene und am Stamme stark beschädigte Obstbäumchen. [A. U. in A.] Wenn die unteren Partien der Stämme, welche Ihnen der Sturm geknickt hat, unbeschädigt sind, dann läßt sich der Schaden auf die verschiedenste Weise wieder gut machen. Die nur eingeknickten Stämme werden zunächst hochgerichtet, alle eingeknickten Zweige mit dem Messer glatt weggeschnitten und die Bruchstelle mit dem bekannten Lehm- und Kuhmistbrei gut verschmiert. Um diesen Brei wird ein Lappen gebunden, der das Abwaschen durch den Regen verhindert.

Selbstverständlich muß das Bäumchen sehr gut an dem Pfahle befestigt werden, damit es durch den Wind nicht im Anwachsen gestört wird (Abb. 1). Außerdem kann der Stumpf glatt geschnitten und entweder zur Erziehung eines Halbstammes (Abb. 2) dienen, was für Ihre exponierte Lage jedenfalls vorteilhaft wäre oder auch durch Gehenlassen eines neuen Triebes (Abb. 3) aufs neue als Hochstamm erzogen werden, zu dem Zwecke wird der stärkste, der sich im nächsten Frühjahre bildenden Triebe stehen gelassen, alle anderen aber weggeschnitten. Das Abbrechen des Triebes verhütet man durch eine nebengesteckte Stange, an welche man den Trieb befestigt. Sobald er die gewünschte Höhe erreicht hat, was bei dem starken Wachstum meist schon in demselben Sommer der Fall ist, wird der Trieb gestutzt und die Krone gebildet. K. H.

Abb. 1. Abgebrochenes und wieder aufgebundenes Bäumchen.

Ist **Cox's Orangen-Reinette** [**Rittmeister v. J. in G. b. L.**] als Buschbaum für Leipziger Gegend (Klima, Boden) ein geeigneter Apfel? Mein Garten ist gegen Nord- und Ostwinde geschützt. Der Boden dürfte mittlerer Qualität sein.

Cox's Orange-Reinette ist bezüglich des Bodens ziemlich anspruchsvoll; ein tiefgründiger, warmer, etwas frischer Boden sagt ihr besonders zu.

Wenn auch ein Erfolg mit dieser Sorte in Ihrem Falle noch möglich ist, so würde ich doch raten, nicht zu viel davon und lieber eine gleichwertige Sorte, etwa Ribston Pepping, mit anzupflanzen. Diese Sorte gibt der Cox's Orange-Reinette im Geschmacke sehr wenig nach und gedeiht in der dortigen Gegend vorzüglich.

Ernst Pflanz, Baumschulenbesitzer.

Veredelungen auf schwachwüchsige Unterlagen (Antwort auf die Frage in Nr. 9) Quitte, Doucin usw. dürfen deshalb mit der Veredelungsstelle nie die Erde erreichen, weil sie sich hier gern bewurzeln, wodurch der Zweck der Veredelung vereitelt wird. Auf diese Weise wird der Baum zu einem wurzelechten Stamme mit einem schwachen Anhängsel in der Erde, welches ihm zum Leben verholfen hat, von ihm aber nun nicht mehr benötigt wird. Zur Heranbildung eines guten Hochstammes, welcher der auf Zwergunterlage veredelte werden möchte, wird der Baum aber durch diese Unterlage von seinem Pfleger verhindert. Durch die Veredelung auf Zwergunterlage wird erreicht, daß die Bäume früher als auf Wildling tragen.

Ich gebe dieser falschen (nicht gewollten) Bewurzelung, welche oft durch die jährlich stattfindende Bearbeitung der Rabatten usw. sehr leicht entsteht, die Schuld, daß so manche schöngeschnittene Pyramide usw. wenig oder gar nicht tragen will, da der Baum, obwohl richtig gepflanzt, mit der Zeit immer tiefer zu stehen kommt.

Gustav Hillebrecht.

Erdbeeren und Gipsdüngung. [**Zahnarzt J. M. in M.**] Über die Anwendung von Gips als Düngemittel unterrichtet Sie die Antwort des Herrn Prof. Dr. Strecker im Fragekasten der Nr. 10. Zerstoßene Buchenholzkohle ist nicht, wie Holzasche, ein Düngemittel, sondern kann höchstens zum Lockern des Bodens verwendet werden. H.

Knochenmehl als Dünger für Topfpflanzen. [**Fr. Z. in G.**] Gebrannte und nachher zu Pulver zerstoßene Knochen können wohl zum Düngen der Topfpflanzen genommen werden, besitzen aber in dieser Form keine große Düngewirkung. Am besten wird dieses Knochenmehl beim Verpflanzen unter die Erde gemischt, es wirkt hier gleichzeitig lockernd und düngend, ohne daß man zu fürchten brauchte, den Pflanzen durch etwas reichliche Gaben zu schaden. Ein wirksameres Düngemittel für Topfpflanzen haben Sie aber in den Hornspänen, die man entweder beim Verpflanzen unter die Erde — allerdings in nicht allzu großen Mengen — mischt oder in einem Gefäße mit Wasser übergießt und damit die Pflanzen öfters gießt. Wie oft das zu geschehen hat, richtet sich ganz nach dem Wachstum der Pflanzen und sollte jetzt überhaupt nicht gedüngt werden, weil damit nichts gewonnen, sondern sehr oft alles verloren wird. K. H.

Chrysanthemum. [**C. T. in H.**] Am besten eignet sich ein während des Winters zugedeckter Mistbeetkasten zum Überwintern der abgeblühten Chrysanthemen. Näheres haben Sie vielleicht inzwischen in den beiden größeren Artikeln über Chrysanthemen in den Nummern 10 und 11 gefunden. Wenn die Pflanzen des Sortiments, welches Sie sich haben kommen lassen, stark in der Blüte oder gar schon abgeblüht sind, dann ist es nicht mehr nötig, diese in einem warmen Raume zum Anwurzeln zu bringen, denn — sie tun es doch nicht. Dagegen beginnen die Pflanzen zu früh unten auszuschlagen und die zur nächstjährigen Vermehrung bestimmten Wurzeltriebe werden dünn, schmächtig und zur Vermehrung ungeeignet.

Aquarienfisch. [**Derselbe.**] Der in dem Inseratenklichee abgebildete Fisch ist ein Canchito. K. H.

Hühner für beschränkten Raum. [**F. Sch. in W. a. d. N.**] Wyandottes würden sich für Ihre Verhältnisse sehr wohl eignen. Diese kommen hinsichtlich der Eierproduktion auf 120—150 Stück, je nachdem sie als Brüterinnen ausgenutzt werden und haben auch viel schmackhaftes Fleisch, das von gelber Haut umgeben ist. Noch vortrefflicher ist das Fleisch der gelben Orpingtons, die eine weiße Haut haben. Sonst stehen die Orpingtons mit den Wyandottes in ihren Nutzeigenschaften auf einer Stufe. Schaffen Sie sich also eine dieser beiden Rassen an. P. Hohmann.

Abb. 2. Halbstamm aus einem abgebrochenen Hochstamme erzogen.

Abb. 3. Erziehung zum neuen Hochstamme.

Aprilbrut-Hühner wollen noch nicht legen. [**H. J. in W. i/B.**] Es wäre uns sehr erwünscht gewesen, hätten Sie die Rasse Ihrer Hühner angegeben. Die leichteren Hühnerschläge nehmen im allgemeinen ihre Legetätigkeit früher auf, die schwereren später. Ihre Fütterung ist richtig. Haben Sie nur noch kurze Zeit Geduld, die Hennen werden jedenfalls bald anfangen und dann um so fleißiger legen, weil sie körperlich gut ausgebildet sind. An einem besonders frühen Legen auf Kosten des Körperbaues kann keinem Züchter etwas gelegen sein. Wir sind nicht dafür, daß im Hofe in der Nähe des Hühnerstalles Nester zum Legen angebracht werden und geben Ihnen den Rat, davon abzusehen. Im Stalle werden die Hühner beim Legen viel weniger beunruhigt als im Freien. P. Hohmann.

Kreuzung Langschan mit Minorka. [**Rittm. v. J. in G.**] Ob Sie zwecks einer Kreuzung einen Langschan-Hahn zu Minorka-Hennen bringen oder umgekehrt einen Minorka-Hahn zu Langschan-Hennen, spielt keine große Rolle, obwohl man allgemein sagt, der Hahn vererbe mehr die Gestalt, die Henne dagegen besonders die Eigenschaften. In beiden Fällen werden Sie Tiere erhalten, die sich durch fleißiges Legen großer Eier, durch guten Fleischansatz und durch mäßigen Bruttrieb auszeichnen. Sie können also ruhig Ihren Langschan-Hahn mit Minorka-Hennen verpaaren. P. Hohmann.

Flugenten. [**v. L. auf D. in B.**] Die indische Laufente, sowie die Cayugaente sind keine Flugenten; dagegen besitzt die in Nr. 7 u. 8 beschriebene Moschusente diese Eigenschaft.

Zubereitung des Mets. Man nimmt 250 bis 500 *g* Honig pro 1 *l* Wasser, je nachdem man den Wein stark oder schwach haben will, kocht diese Masse, schäumt sie ab und bringt sie nach dem Erkalten auf ein Faß, welches an einem Orte mit gleichmäßiger Temperatur, also am besten im Keller, lagern muß. Zu der Flüssigkeit setzt man pro 1 *hl* 50 *g* Weinsteinsäure und 10 *g* basisch salpetersaures Wismut. Die Gärung wird veranlaßt durch Zusatz von gärendem Moste oder Weinhefe. Bei schwachem Weine ist die Gärung nach 6 bis 8 Monaten, bei starkem nach einem Jahre beendet. Der starke Wein, welcher alle Eigenschaften eines guten Traubenweines hat, gewinnt mit dem Alter an Güte.

Wolff.

Pfefferkuchen. Man erhitzt 1 Pfd. Honig bis zum Kochen und gibt 1 Pfd. fein gestoßenen Zucker dazu. Dann wiegt man 270 *g* süße, 60 *g* bittere Mandeln und 130 *g* Zitronat, nimmt $^1/_{10}$ *l* Rosenwasser, 15 *g* gereinigte Pottasche, 5 *g* Zimmt, 70 *g* Nelken und die abgeriebene Schale 1 Zitrone und knetet das alles mit 2 Pfd. feinem Weizenmehl zu einem Teig. Nach dem Erkalten wird er mit runden Formen ausgestochen und bei gelindem Feuer gebacken. Bienenonkel.

Meerrettich nach Wiener Art, als Beilage zu Braten oder Rindfleisch. Eine Möhre und ein gutes Stück Meerrettich werden auf dem Reibeisen gerieben, mit 2 bis 3 Stück Würfelzucker und 3 Löffeln Essig vermischt. Kurz vor dem Anrichten zu bereiten. D. Lindhardt.

Übriggebliebenes Rindfleisch wird in möglichst feine Scheibchen geschnitten und mit einer Sauce nach folgendem Rezept übergossen: 2 hartgekochte Eier werden mit viel Petersilie fein gewiegt, mit Pfeffer, Salz, Essig, Öl und ein wenig englischem Senf gut vermengt. Dieses Gericht muß einige Stunden vor dem Gebrauche zubereitet werden, damit das Fleisch von der Sauce gut durchzogen ist. J. D.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Dr. E. S. Zürn. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 27. Dezember 1903. Nr. 13.

Zimmerschmuck à la Makart.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die früher so sehr in Mode gewesenen sogenannten Makartsträuße, welche sowohl als Vasen- wie als Wandschmuck oft wirksame Verwendung fanden, sind seit einigen Jahren fast ganz aus der Mode gekommen. Das dazu verwendete Material schmutzte zum Teil sehr leicht und sammelte sehr viel Staub, weshalb die Makartbuketts hygienischer und ästhetischer Rücksichten wegen aus den Zimmern verbannt wurden. Geschmacklosigkeiten in derartigen Arrangements, die oft in den unmöglichsten Farben- und Materialzusammenstellungen sich zeigten, waren schließlich die Veranlassung des gänzlichen Verschwindens dieser zuweilen recht dekorativen, zumeist aber teuren Schmuckstücke.

In recht einfacher und ebenfalls wirksamer Weise kann man sich aber viel billiger äußerst ansprechende Zimmerdekorationen mit Material aus den heimatlichen Fluren schaffen. Diese haben das Gute, daß man sie, nachdem sie ein Jahr lang ihre Schuldigkeit getan haben und durch Staub und andere Ursachen unansehnlich geworden sind, leichten Herzens fortwerfen und durch neue ersetzen kann.

So lassen sich mit Hilfe von Samen- und Fruchtständen, von Samenkapseln und -Zapfen, von Einzelfrüchten, trockenen Gräsern, Laub und dergl. mehr sehr hübsche Dekorationen schaffen, die in ihrer Zusammenstellung natürlich und ansprechend wirken und von den meisten mit einigem Geschick und Geschmack selbst hergestellt werden können. Genannt seien hier Vasendekorationen, Wandbuketts, Fruchtteller, Fruchtgirlanden, zu deren Herstellung außer erstgenanntem Material sich Schilf, Gräser, Rohrkolben, Binsenblütenstände, schöne Disteln, Mohnköpfe, Maiskolben, Tannen-, Fichten-, Kiefern- und Lärchenzapfen, Igelkolben, Mondviole, Zierkürbisse, auch wohl mit Flechten bewachsene Zweige und anderes eignen. Beim Sammeln solcher Pflanzengebilde muß man darauf achten, daß dieselben nicht zu weit in der Reife vorgeschritten sind, weil sie dann leicht ausfallen oder schon zu sehr durch das Wetter gelitten haben. Man verwendet am besten alles in natürlichen Farben, färbt oder bronziert es also nicht noch künstlich.

Abb. 1. Wandschild mit Dekoration aus selbst gesammeltem Material.

Um kleine Dekorationen

für Spiegel und Bilder zu schaffen, genügt es, leichtes Laub und Zweige, die mit Samen und Früchten besetzt sind, dahinter zu stecken und auf diese Weise unschwer zu arrangieren. Zur Fruchtteller- und Girlandendekoration (s. Vignette) eignen sich sehr gut Zierkürbisse, Mohnköpfe, Zapfen und Palmfrüchte, die man zusammen mit Laub, Lindenbastschleifen, kleinen, umflochtenen italienischen Weinflaschen usw. nett arrangiert.

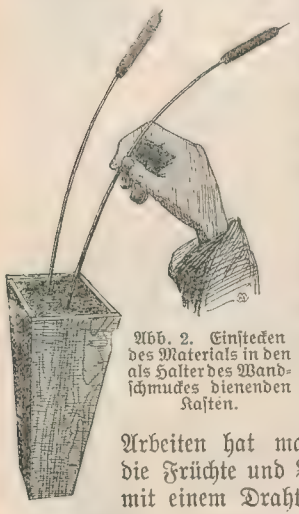


Abb. 2. Einstecken des Materials in den als Halter des Wandschmuckes dienenden Kasten.

Als Laub kann man sehr gut die großen, schön geformten und auch eine schöne Färbung annehmenden Blätter der amerikanischen Eiche, sowie kleine Zweige mit den lange daran haften bleibenden Blättern der Buchen verwenden. Girlanden und Festons bindet man auf starken Bindfaden; (Abb. 1) Wandteller kann man entweder aufkleben oder aufnageln, da man ja wohl meist aus Holz oder starker Pappe gefertigte Teller wählen wird. Sehr leichtes Arbeiten hat man auch, wenn man die Früchte und Blätter zuvor einzeln mit einem Drahtstiele versieht, dann geschmackvoll zusammenbindet und darauf auf dem Teller befestigt.

Wandbuketts bindet man entweder, oder man steckt, wenn dieses nicht recht gelingen will, die einzelnen Teile in ein mit Moos gefülltes Kistchen, wie Abb. 2 zeigt, das man dann mit einem Wandteller oder ähnlichem verdecken kann.

Arrangements für Vasen (Abb. 3) steckt man am besten direkt in diese hinein; ist deren Öffnung sehr weit, sodaß die Zweige nicht gut darin stehen können, so füllt man zuvor Moos oder Sand hinein, wodurch das Arrangieren sehr erleichtert wird.

Ein vorzüglicher Herbstapfel.

Von **A. H. Keller.**

Es ist eine eigentümliche Erscheinung, daß unter den ungezählten Apfelsorten, die allerwärts erzogen und wegen ihres guten Ertrages sorglich gepflegt werden, verhältnismäßig sich nur wenige befinden, die sich durch ihre frühe Reife auszeichnen.

Nach ihrer Reife und der Möglichkeit ihrer Verwendung im Haushalte unterscheiden wir Frühapfel-, Herbstapfel- und Spät- oder Winterapfelsorten, von denen die letztere Gattung die am stärksten vertretene ist, während Früh- und Herbstäpfel nur eine kleinere Sortenauswahl für sich haben.

Von den Frühäpfeln, deren Reife und Verwendbarkeit in den August und die erste Hälfte des September fällt, brachte uns das der Nr. 8 vom 22. November unserem Lehrmeister beigefügte Kunstblatt die besten Sorten in wohlgelungener Abbildung und diese dürften jedem Obstbaumzüchter bez. -Freunde bekannt sein.

Nur eins kann ich nicht gut heißen, daß nämlich Lord Suffield hier bei den Frühapfelsorten Aufnahme gefunden hat, da derselbe bei uns nicht ein Früh- sondern ein Herbstapfel[1]) ist.

Wie schon erwähnt, fällt die Reifezeit unserer Frühapfelsorten in den August oder die erste Hälfte des September, die der Herbstäpfel in den September und die der Spätäpfel in den Oktober und die folgenden Monate.

Daß wir von Herbstapfelsorten ebenfalls nur eine kleine Auswahl haben, wird dadurch weniger bemerkbar, daß in die Zeit der Herbstapfelreife in der Hauptsache die Pflaumenernte fällt, die meist infolge ihrer reichen Erträge um diese Zeit den Markt beherrscht, sodaß die Nachfrage nach guten Apfelsorten dadurch zurückgehalten wird.

Und doch sind die Herbstäpfel sehr wertvoll und ihr Anbau ist nur zu empfehlen. Unsere bekannten Sorten, wie Cludius Herbstapfel, Cellini, Mank's Codlin, Codlin Keswick, Prinzenapfel liefern nicht nur eine vorzüglich schmackhafte Frucht, sondern es finden diese Sorten sowie der Lord Suffield auch jederzeit gute Abnehmer.

Den vorgenannten Herbstäpfeln ist aber der noch weniger bekannte „Sämling von Ecklinville" hinzuzufügen. Dessen Anpflanzung und weitere Verbreitung möchte ich durch diese Zeilen allen Obstbaumfreunden angelegentlichst empfehlen.

Der „Sämling von Ecklinville" ist eine englische Züchtung — Ecklinville seedling —. Er reift im Monat September, ist außerordentlich fruchtbar und infolge seines mäßigen Wachstums namentlich zur Anpflanzung als Buschbaum ganz besonders zu empfehlen. Ich habe von meinen Buschbäumen der genannten Sorte vorzügliche Ernten erzielt und diese Früchte haben durch ihre bedeutende Größe, durch ihr durchschnittlich 200 bis 300 *g* betragendes Gewicht schon am Baume die allgemeine Bewunderung gefunden. Die Früchte sind flachkugelig, mit tiefliegender Blüte und kurzem, dickem Stiele versehen, bleiben bis zum Beginne der Reife blaßgrün und sind durch viele feine, dunkelgraue Punkte so gekennzeichnet, als wären diese mit einem spitzen Bleistifte aufgetupft. Sonnenwärts färbt sich die Frucht goldgelb und je nach der Nähe der Reife färbt sich der ganze Apfel mehr gelbgrün, sodaß er schon durch sein Ansehen allgemein anspricht.

Abb. 3. Gesteckter Vasenstrauß à la Makart.

Der Geschmack des Sämlings von Ecklinville ist, direkt vom Baume gepflückt, lebhaft weinsäuerlich und bei seiner Ernte muß besonders beobachtet werden, daß noch auf dem Baume sich die Schale gelbgrün gefärbt hat, da dieser Apfel, wenn er mit noch grüner Schale vom Baume gebrochen wird, anstatt einen feinen, zarten, weinsäuerlichen Geschmack zu erhalten, viel weniger aromatisch und sauerer bleibt, was auch durch Lagern nicht gemildert wird. Das Fleisch der Frucht ist von außerordentlicher Zartheit und im Reifezustande fast mit der Zunge zu zerdrücken.

Der Baum selber ist wenig anspruchsvoll bezüglich des Bodens, er wächst in lehmig-kiesigem Boden lebhafter, gedeiht aber in leichterem, sandigem Boden ebenfalls sehr gut und trägt auch da alljährlich reichlich, namentlich, wenn ihm im November und Dezember einige kräftige Dunggüsse verabreicht werden.

[1]) Die Reife- und Verwendungszeit des Lord Suffield dauert je nach der Gegend Deutschlands vom August an bis Ende Oktober. (Die Red.)

Über Orchideen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. Bräcklein.**

Wie wertvoll die Orchideen für die Blumenfreunde sind, insbesondere für diejenigen, welche sich mit Blumenzucht im Zimmer beschäftigen, das wird man erst später mehr und mehr erkennen. In Anbetracht ihrer Schönheit, ihrer Reichblütigkeit und aller ihrer sonstigen Vorzüge müßte diesen bedeutenden Blütenpflanzen ein viel größeres Interesse entgegengebracht werden, als zur Zeit noch geschieht. Daß dem nicht so ist, kann indes nicht Wunder nehmen. Dem Blumenfreunde ist leider viel zu wenig Gelegenheit gegeben, gute Orchideen

Abb. 1. Kleines Stück von Cypripedium, welches voriges Jahr von der Mutterpflanze mit etwas Wurzel abgenommen wurde und jetzt treibt. (Ist in Sumpfmoos gepflanzt.)

Abb. 2. Ein starkes Stück von Odontoglossum aus vier großen Bulben bestehend, das, als es von der Mutterpflanze vor einigen Monaten abgenommen wurde, faule Wurzeln hatte, die alle abgeschnitten werden mußten. In Sphagnum (Sumpfmoos) gepflanzt, zeigt das Stück jetzt kräftigen neuen Trieb (><).

zu sehen und sie näher kennen zu lernen. Zumeist stecken diese Pflanzen in den Gewächshäusern der Vermögenden und der Unbemittelte bekommt sie kaum zu sehen. Die meisten Blumenfreunde suchen fortwährend Pflanzen von größtmöglichster Schönheit neben sonstigen guten Eigenschaften zu erlangen, dabei haben sie aber gar keine Ahnung davon, daß das, was sie erstreben, vorherrschend unter den Orchideen zu finden ist, und daß sie unter der großen Menge kulturwürdiger Arten nur zu wählen brauchen, um wahre Kostbarkeiten zu finden.

Unzweifelhaft hält man z. B. eine Passionsblume, eine Asclepiadee, eine Gardenie, eine Bougainvillea usw. für seltene, wertvolle und begehrenswerte Pflanzen. Unter den Orchideen (die Familie umfaßt über 5000 Arten, ungerechnet die Spielarten und Hybriden) gibt es aber unzählige ebenso schöne oder noch viel schönere Pflanzen, als die genannten sind. Da läßt sich wohl denken, wieviel des Herrlichen der Blumenfreund hier finden kann.

Mehrere meiner Bekannten habe ich zur Orchideenkultur überredet — es war das ja anfänglich nicht so leicht — jetzt kommt einer nach dem anderen und spricht: „Ich möchte, seit ich die Orchideen kennen lernte, nur die noch kultivieren, nichts anderes mehr!“

Es ist auch gar keine Frage, daß die Kultur der Orchideen weit mehr Reiz und Befriedigung gewährt als die Pflege anderer Pflanzen.

Doch, so gerne ich das Lob der Orchideen weiter sänge, es ist mir heute eine andere Aufgabe gestellt.

Von mehreren Seiten wurde angefragt, wie die Orchideen aus Samen heranzuziehen wären. Das ist eine Frage, die eigentlich viel später erst gestellt werden sollte, weil zunächst anderes für die Blumenfreunde wichtiger ist.

Jetzt müßte vor allen Dingen gefragt werden: „Wie kultiviert man Orchideen?“ Wie kultiviert man insbesondere jene Arten, die als schöne, dankbare und harte Blüher sich bereits eines besonderen Rufes erfreuen, z. B. Cypripedium barbatum, Cypripedium Boxalii; Lycaste Skinneri, Dendrobium nobile, Odontoglossum grande, Odontoglossum Rossii u. a. m? Und ganz besonders: „Wie behandelt man die Orchideen, welche man bis jetzt für die Kultur in den Wohnungen als geeignet befunden hat?“ Denn gerade für den Zimmergärtner werden diese Pflanzen — das ist meine feste Überzeugung — in der kommenden Zeit von außerordentlichem Werte sein!

Da indessen jene Frage nach der Anzucht der Orchideen aus Samen nun einmal aufgeworfen worden ist, so soll sie auch hier Beantwortung finden.

Die Kultur der Orchideen ist selbst in den deutschen Gärtnereien, obwohl im letzten Jahrzehnt in dieser Beziehung viel geschehen ist, verhältnismäßig noch sehr wenig verbreitet. Es gibt schon recht große Städte mit vielen Gärtnereien, von welchen sich aber nicht eine einzige mit Orchideenkultur befaßt. Solche Stätten jedoch die sich mit der Anzucht von Orchideen aus Samen abgeben, sind noch viel weniger zahlreich vorhanden, sind vielmehr ganz vereinzelt und selten. In denselben wird dieses Anzuchtsverfahren nur von ganz besonders dafür eingearbeiteten und in jahrelanger Übung mit der Sache vertraut gewordenen Spezialisten betrieben. Das Verfahren ist sehr schwierig und dem Laien gar nicht zu empfehlen. Manchen Blumenfreunden fällt es wegen der Feinheit der Samen schon schwer, eine Begonie, eine Gloxinie oder einen Streptocarpus aus Samen heranzuziehen, aber der Samen der Orchidee ist noch unendlich viel kleiner, er ist staubfein. Es muß mit vieler Sorgsamkeit und unter Zuhülfenahme der Lupe jahrelang gearbeitet werden, bis die jungen Orchideen etwas erstarkt sind. Dazu gehören vorzügliche Gewächshauseinrichtungen und die Sache ist so langwierig, daß es, je nach der Orchideenart, 6 bis 10 Jahre lang dauert, bis die Pflanzen blühbar sind. Dabei ist aber vorausgesetzt, daß während der ganzen Anzuchtsperiode kein Fehler vorkommt, sonst ist alle Mühe umsonst gewesen. Außerdem muß man gewärtig sein, daß auch das Produkt der Samenzucht gar nicht befriedigt. Es können leicht Blumen entstehen, die aus der Art geschlagen und keineswegs schön sind.

Wenn es daher dem Laien nicht einfallen wird, an diese Sache heranzugehen, so kann ich ihm andererseits Dinge sagen, die ihn vielmehr befriedigen werden. Zunächst: Die Anfragen nach der Anzucht der Orchideen aus Samen haben doch wohl ihren Grund in der Absicht, die Orchideen billig zu erlangen. Nun, da muß ich es als äußerst unrichtig bezeichnen, wenn jetzt in allen möglichen Zeitungen fortwährend über die hohen Preise einzelner Orchideen berichtet wird. Diese Blätter würden sich ein viel größeres Verdienst erwerben, wenn sie anstatt dessen den Blumenfreunden die Wege zeigen wollten, wie sie billige Orchideen erlangen und wie sie diese edlen Pflanzen sachgemäß kultivieren können. So aber werden die Beteiligten immer im Glauben erhalten, die Orchideen wären wirklich teure Pflanzen. Das ist aber im allgemeinen gar nicht der Fall.

Die Orchideen, die zu so außergewöhnlichen Preisen (20 bis 30 ℳ das Stück) verkauft werden, sind Ausnahmen, Raritäten, mit denen wir gar nichts zu schaffen haben. Diejenigen durch große Schönheit und Dankbarkeit ausgezeichneten Orchideen, welche für uns in Betracht kommen, sind zwar früher auch teuer gewesen, aber diese Sachlage hat sich gegen früher ganz und gar zu unseren Gunsten verändert. Durch Masseneinführungen sind diese Arten immer billiger geworden, sodaß man sie jetzt zu denselben niedrigen Preisen, wie die vorhin erwähnten besseren Gewächshauspflanzen erhalten kann. Odontoglossum grande, das vor 4 Jahren 6 ℳ kostete, kann man jetzt zu 3, zu 2, ja 1.20 ℳ erhalten. Odontoglossum Rossii ist zu 2 ℳ und 1.50 ℳ erhältlich. Ähnlich verhält es sich mit anderen guten Orchideen. Es sind viele schon von 1 ℳ an in jungen Pflanzen erlangbar. Bemerkt sei, daß das zwar nicht akklimatisierte (eingewöhnte), sondern importierte (neu eingeführte) Orchideen sind, aber man erhält sie fest

Abb. 3. Odontoglossum grande. Bulbe 1, im ersten Jahre ohne Wurzel gesteckt, Bulbe 2 im zweiten Jahre, Bulbe 3 im dritten Jahre gewachsen.

Abb. 4. Mit Luftlöchern versehener Orchideentopf enthält eine mit etwas Bewurzelung abgenommene schwache, nur 13 cm hohe Bulbe (1), welche zunächst eine kleine Bulbe (2) bildete und jetzt eine stärkere (3) entwickelt.

in Töpfe gepflanzt und sie wachsen im Zimmer ganz gut weiter. Wer es haben kann, der möge freilich 1 ℳ nicht ansehen, um möglichst kräftige Exemplare zu erlangen, aber es ist auch für denjenigen, welcher billig kaufen will, gesorgt. Notwendig ist dabei, daß man sich an bestimmte Orchideen-Spezialgärtnereien wendet.

Wozu sich nun unter diesen Umständen mit der Anzucht aus Samen befassen?

Weiter sei noch darauf hingewiesen, daß die Vermehrung der Orchideen durch Stockteilung sehr gut ausführbar ist. Durch dieses Verfahren lassen sich die meisten Orchideen — einige Ausnahmen bleiben außer Betracht, weil sie für uns gar nicht in Frage kommen — insbesondere die Cypripedien, Odontoglossen, Oncidien, Cattleyen, Laelien, Coelogynen, Dendrobien usw., im Zimmer sehr leicht vermehren. Die Teilung wird am besten vorgenommen, wenn die Mutterpflanze beginnt, neue Blätter zu bilden. Man teilt die nicht Bulben tragenden Orchideen (z. B. Cypripedien) einfach wie jede Staude, indem man ein Stück der Pflanze mit etwas Bewurzelung abnimmt. Bei den Bulben tragenden Orchideen nimmt man eine oder mehrere Bulben mit einigen Wurzeln ab. Ja, es ist mir schon mehrfach gelungen, einzelne ohne Wurzeln abgenommene Bulben zu Pflanzen heranzuziehen. Natürlich ist es besser, weil größere Stöcke eher blühbar werden, von starken Pflanzen starke Teilstöcke abzunehmen, als sich mit kleinen Stöcken oder einzelnen Bulben zu befassen.

Man kultiviere das abgeteilte Stück nur in lebendem Sumpfmoos, oder in solchem, mit etwas Lauberde durchmengt. Im übrigen ist die Behandlung ganz so wie die der Mutterpflanze.

Die beigefügten Skizzen (Abb. 1—4) zeigen einige durch Stockteilung erzielte Vermehrungspflanzen, wie ich sie von meinen im Zimmer kultivierten Orchideen gewonnen habe. Die beigefügten Bemerkungen werden zur näheren Erläuterung genügen.

Die Höhenverhältnisse der wichtigsten Bäume und Sträucher, die in unseren Gärten bei der Anpflanzung in Betracht kommen.

Von Landschaftsgärtner **H. Schäfer.**

(Mit Original-Abbildung.)

(Mit dem II. Preise ausgezeichnete Arbeit[1]).

In der Ergänzung des Preisausschreibens vom 8. November heißt es unter anderem: „Die Eingaben sollen nicht unfertige Skizzen, sondern vollendete Bilder sein, die etwas Wertvolles in einer solchen Weise darstellen, daß durch ihre Wiedergabe im Lehrmeister den übrigen Lesern genützt wird". — Hiervon strikte ausgehend, fertigte Verfasser dieser Arbeit eine Tafel zur Vergleichung der Höhen, welche die wichtigsten Bäume und Sträucher, die in unseren Gärten bei der Anpflanzung hauptsächlich in Betracht kommen, erreichen. — Daß bei Bestellungen von Gehölzen und bei Bepflanzen von Gärten eine derartige Klassifizierung der Gehölze nach ihrem Höhenwachstum sehr zweckentsprechend ist, geht daraus hervor, daß man bei Wanderungen durch Gärten und Parkanlagen gar oft die Wahrnehmung machen kann, daß Gartenbesitzer, ja selbst ein großer Teil unserer Landschaftsgärtner wenig Vorstellung vom Höhenwachstum der verschiedenen Baum- und Strauchsorten haben, und Gehölze mit ganz verschiedenem Höhenwachstum bunt durcheinander pflanzen, sodaß z. B. ein Cornus sanguinea vor Spiraea callosa, crenata oder vor eine Forsythia Fortunei als „Vorstrauch" zu stehen kommt, während die beiden letzteren nur 1 bis 2 *m* Höhe erreichen, ein Cornus sanguinea dagegen eine solche von 4 *m* bekommt. —

Ebenso kommt es vor, daß man in kleinen Villengärten Bäume, wie Ulmus campestris, Acer Pseudo-Platanus usw., vorfindet, welche eine Höhe von 25 bis 35 *m* und entsprechenden Kronenumfang erreichen, also, wenn ausgewachsen, beinahe den ganzen Garten beschatten würden. Es dürfte daher vorliegende Tafel, welche die Höhenunterschiede unserer Bäume und Sträucher vergleichsweise darstellt, für viele Gartenbesitzer belehrend sein. Freilich konnten sämtliche Sträucherarten nicht abgebildet werden, sondern nur die wichtigsten, die bei der Neubepflanzung eines Gartens hauptsächlich in Betracht kommen.

[1]) Die mit dem I. Preise gekrönte Arbeit erscheint als Farbentafel.

Kohlrabi-Kultur.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Kohlrabis sind als das früheste und schmackhafteste Gemüse bekannt und geschätzt. Fast in jedem Haushaltungsgarten werden solche gezogen und zum Verkaufe baut man Kohlrabis in besonders großen Mengen in der Stadtnähe auf ausgedehnten Bodenflächen. Das wichtigste an ihrer erfolgreichen Kultur ist lockerer, warmer Boden, der sich in guter Dungkraft befindet. Je fetter namentlich die ersten Frühkohlrabis stehen, desto zarter und wohlschmeckender werden sie. Bei reichlichem Dunge mit Kompost- und Mistbeeterde treibt der Kohlrabi zusehends und besonders im Vorfrühlinge läßt sich noch mit Jauche nachhelfen. Im Warmbeete lassen mehrere Frühsorten sich ausgezeichnet treiben. „Non plus ultra", sowie die kurzlaubigen weißen und blauen „Wiener" und auch die weiße und blaue „Erfurter Treibdelikateß" haben sich hierzu bestens bewährt.

Zu genannter Kultur säet man die Samen schon im Januar ins Mistbeet aus. Um stämmige Pflanzen zu erhalten, säe man aber nicht zu dicht. Wenn diese etwa vier Blättchen getrieben haben, dann werden sie in Abständen von 20 *cm* ins Warmbeet ausgepflanzt. Bei gelindem Wetter muß man zur Mittagszeit täglich etwas lüften. Auch ist öfteres Auflockern der Pflanzerde zwischen den Pflanzen deren guter Vegetation sehr förderlich. Die Knollen entwickeln sich dann schon recht bald, und bereits zu Anfang April kann man dem Mistbeete Kohlrabis zum Gebrauche entnehmen. Diese sind äußerst zart und im Geschmack delikat. Etwa gegen Mitte Februar wird auch mit Vorteil die erste Aussaat von Frühkohlrabi für die Freilandkultur im Warmbeete gemacht. Diese liefert gleichzeitig auch Pflanzen, um die durch Abernten frei gewordenen Stellen im Warmbeete nochmals mit Kohlrabis zu bepflanzen.

Oberkohlrabi.

Sobald die Pflanzen die nötige Stärke erlangt haben, kann das Auspflanzen in das Freiland vorgenommen werden. Es ist hierbei nicht vorteilhaft, die Pflanzen vor dem Aussetzen sehr groß werden zu lassen. Dagegen wähle man als Standort wohl einen gut geschützten Platz für sie aus, bringe sie also in die Nähe einer nach Norden und Nordosten Schutz bietenden Mauer oder Hecke. Zugluft äußert sich auf Frühkultur recht nachteilig. Tritt anhaltender, leichter Frost ein, so ist die Ernte unabwendbar verloren, wenn darnach nicht ganz intensiv mit flüssigem Dung nachgeholfen wird. Nur hierdurch kann die Pflanze zum Weiterwachsen gezwungen werden, da bei Stockung im Wachstum sich anstatt der Speiseknolle gleich ein Samenstengel bildet.

Ich konnte die ausgezeichnete Wirkung des fortwährend angewandten flüssigen Dunges noch im letzten ungünstigen Frühlinge in einer hiesigen großen Gemüsezüchterei beobachten. Während an den meisten Stellen anderwärts die Frühkohlrabis wegen des Frostwetters schon zu Samen aufschossen, war in erwähnter Gärtnerei erfreulicher Knollenansatz zu konstatieren. Hie und da war wohl des guten Bodens wegen auch in anderen Gärten noch etwas Knollenverdickung trotz der Samenanlage zu verzeichnen, durchweg aber erwies sich die Frühkohlrabiernte als stark herabgemindert. Ohne kräftigen Dung ist eine Frühernte an Kohlrabi überhaupt ziemlich ausgeschlossen. Bei langsamem Wachstume wird aber der Geschmack derselben arg beeinträchtigt. Im übrigen bin ich der Meinung, daß holziges Durchwachsen der Kohlrabis hauptsächlich in der Sorte begründet liegt, weniger durch die mangelhafte Kultur der Speisekohlrabis verursacht, sondern vielmehr durch schlechte Wahrung der blühenden Samenpflanze herbeigeführt wird. Ich glaube also, daß man den Fehler gewissermaßen schon dadurch in das Samenkorn legt, daß man teils nicht tadellose Pflanzen mit ausgesprochen schwacher Knolle zur Samenzucht verwendet, wie auch dadurch, daß man eine Verbastardierung guter Samenpflanzen während des Blühens geschehen läßt.

Eine Frühkultur von Kohlrabis läßt sich mit Vorteil auch noch unter dem schützenden Kronendache der Obstbäume vornehmen; je weiter das Frühjahr aber vorrückt, um so weniger Licht lassen natürlich die sich immer dichter belaubenden Kronen durch und dann nehmen auch die Baumwurzeln dem Kohlrabi die Nahrung zu sehr weg.

Zur Freilandkultur des Kohlrabis ist es rätlich, eine mittelfrühe Freilandsorte zu nehmen. „Weißer und blauer englischer Glas" sowie „Dreienbrunnen" wären hierzu verwendbar. Je nach der Witterung wird im März etwas früher oder später gleich auf ein Freilandbeet ausgesäet. Schutz gegen rauhe Witterung sowie auch gegen Vernichtung durch Erdflöhe kann man den Pflänzchen leicht dadurch im jüngsten Alter gewähren, daß man einen Holzrahmen ums Beet setzt und hierüber ein Fenster legt. Dies begünstigt das Wachstum der Pflanzen so sehr, daß dieselben bald außer Gefahr sind. Beim Verpflanzen müssen diese einen etwas größeren Abstand als ihn die früher gepflanzten hatten erhalten, sodaß sich mit der Hacke bequem zwischen ihnen arbeiten läßt. Hierdurch wird das Unkraut mit Leichtigkeit unterdrückt und vor allem die Erde stets locker gehalten, was auf das Wachstum der Kohlrabis überaus günstig einwirkt.

Bei der Frühkultur der Kohlrabis dient die geringere Pflanzweite hauptsächlich zur gegenseitigen Erwärmung der Pflanzen, was bei größerer Außenwärme jedoch mehr nachteilig wie vorteilhaft wirken würde. Bei großer Wärme und Trockenheit stellt sich hernach manchmal der Übelstand ein, daß die dicker werdenden Kohlrabis aufplatzen. Es ist dies zwar ein Beweis für die Zartheit der betreffenden Knollen (denn holzige Kohlrabis platzen nicht so leicht), bringt dieses dem hauptsächlich zum Verkaufe ziehenden Großproduzenten aber manchmal großen Schaden. Ich fand, daß dieses Übel sich auf Boden mit feuchtem Untergrunde weniger zeigte.

Später Kohlrabi, welcher am besten auf das abgeerntete Frühkartoffelfeld auszupflanzen wäre, ist recht vorteilhaft zur Erzielung schmackhaften Wintergemüses. Im Mai müssen hierzu die Samen ausgestreut und die jungen Pflänzchen sorgsam gegen Erdflöhe geschützt werden. Ein vielbeschattetes Beet neben Rasen oder noch besser am Wasser wäre zu dieser Jahreszeit der geeignetste Standort für Spätkohlrabis. Empfehlenswerte Sorten sind „weißer und blauer später" sowie „Goliath", der bis zu 10 *kg* schwere Knollen zeitigt. Da dieser auch reichlicheren Blattbesatz erhält, so muß er auch größeren Abstand, und zwar mindestens 30 *cm* in der Reihe, erhalten.

Die Spätkohlrabis lassen sich über Winter am besten in Erdmieten frisch und saftig erhalten. Da aber aus ihren Knollen durch Ausdünstung fortwährend Feuchtigkeit entweicht, so muß, um das Faulen der Kohlrabis zu verhüten, der Abzug der Feuchtigkeit aus der Miete ermöglicht werden. Zu diesem Zwecke wird die Erdgrube mit Stroh ausgelegt; die Knollen werden mit Stroh überdeckt und in der Mitte läßt man einen Abzugsschacht aus Stroh aufrecht stehen. Die Strohdecke wird noch mit einer Schicht Erde überdeckt und der Strohwisch ragt daraus hervor.

Als vorzügliches Knollengemüse für den Winter muß ich schließlich noch den Erd- oder Unterkohlrabi zur Spätzucht empfehlen. Derselbe wächst geradezu mühelos, stellt gar keine hohen Ansprüche an den Boden und zeitigt in relativ kurzer Zeit Knollen von geradezu kolossaler Stärke, die zudem recht zart und nach ihrem Abkochen in Milch geschmort auch äußerst wohlschmeckend sind. Die Kultur des Unterkohlrabis ist dieselbe wie die des Kohlrabis, die Pflanzweite wie bei „Goliath". Das genannte Gemüse läßt sich auf die vorbeschriebene Art ebenfalls bis zum Frühjahre aufbewahren. Ich kultivierte in diesem Jahre auf dem abgeernteten Frühkartoffelfelde den „großen weißen Unterkohlrabi", wozu ich von E. Fabre in Metz die Samen bezog. Wir hatten bald prächtige Pflanzen zum Aussetzen, waren aber in hohem Grade über die kurze Entwicklungsdauer der riesigen Knollen überrascht und sind jetzt hocherbaut von dem Geschmacke dieses Knollengemüses, welches sich zur Kultur für große Haushaltungen hervorragend eignet.

Nochmals: Stammschutz junger Obstbäume gegen Hasen und Kaninchen.

Von Oberlehrer **Jos. Struballa.**

(Entgegnung auf den Aufsatz in Nr. 11, S. 150.)

Vor einigen Jahren schon kam mir einmal die Idee, meine jungen Obstbäume zum Schutze gegen Hasenfraß mit Streifen von Dielenhadern zu umwickeln. Ein Bekannter von mir, dem die Sache gefiel, tat es mir nach und wir freuten uns sehr über die neue Methode, denn das Material war umsonst zu haben und sauber, leicht und schnell die Arbeit. Stroh war als Umhüllung zu teuer in der hiesigen Gegend, Reisig sehr umständlich zu beschaffen. Die Umhüllung mit Haderstreifen bewährte sich auch ganz gut gegen Hasenfraß. Trotz der vielen Hasenspuren im Obstgarten wurde keines der Bäumchen angenagt und wir freuten uns wiederum unseres guten Erfolges. Im Frühlinge wurden die Haderstreifen abgewickelt und für nächsten Herbst zum gleichen Zwecke aufbewahrt. Doch — sie sollten nicht mehr zur Verwendung kommen. Ein späteres genaues Betrachten der Stämmchen zeigte uns eine schöne Bescherung. An manchen Stellen, besonders an der unteren Hälfte der Stämmchen, war nämlich die Rinde gerissen und dunkler gefärbt. Der Unterschied dieser Rindenpartien gegenüber den gesunden Stellen war später schon von weitem zu erkennen. Wie es so oft geht: jetzt, nachdem der Schaden geschehen, leuchtete mir die Erklärung, warum er hatte entstehen müssen, sofort ein.

Die häufigen Regen im Herbste, Winter und Frühjahrsanfange wechselten mit jäh eintretenden Frösten. Durch den Regen wurden die Fetzen durch und durch naß, konnten infolge ihrer Dichte nicht trocknen und froren an die eng umschlossene Rinde an. Wie oft mochte sich wohl der Prozeß des Anfrierens und Auftauens (letzteres besonders an der Sonnenseite) wiederholt haben?

Auslüften konnten die Stämmchen infolge der dichten, eng anliegenden Hülle auch nicht. Daß die meisten Frostplatten an der unteren Hälfte der Stämmchen zu finden waren, ist aus der abströmenden, sich unten sammelnden Nässe zu erklären. Die Frostplatten sind teils stammumfassend, teils fleckartig, manchmal lang abwärts, wieder auch schneckenartig verlaufend gewesen. Die meisten Risse zeigte die Südseite; doch kamen solche auch an anderen Seiten vor. Birnbäume zeigten mehr solche Wunden als Apfelbäume.

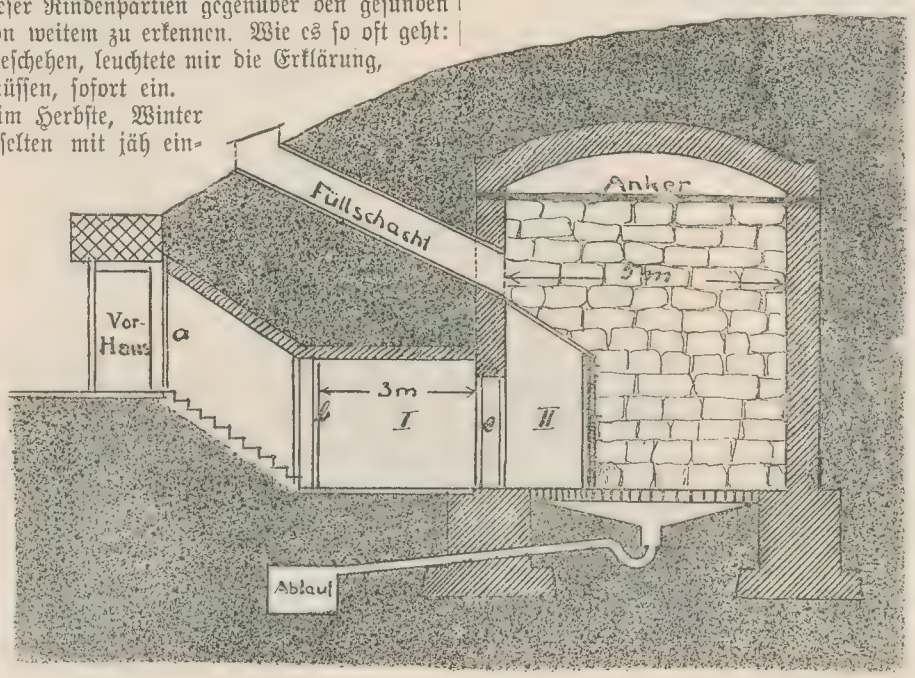
Möglich, daß diese Erscheinungen in trockenen oder wenigstens in regenlosen Wintern nicht eintreten. Ich habe diese Art des Schutzes der Bäumchen gegen Hasenfraß nicht mehr angewandt und kann aus Erfahrung ein solches Mittel nicht empfehlen. Würde man um das Stämmchen drei oder vier Holzleisten oder auch schwache Pfähle stecken und darum die Hadern wickeln, wie es mein Freund auch jetzt noch tut, damit die Rinde mit den Fetzen nicht in unmittelbare Berührung kommt, vielmehr einen Luftraum unter der Schutzhülle erhält, dann geht das eher an, da der etwa naß gewordene Streifen an die Rinde nicht anfrieren kann.

Ich schütze meine Obstbäumchen jetzt in der Art, daß ich um jedes Stämmchen drei schmale, ungefähr $1^1/_2$ *m* lange und 15 bis 20 *cm* breite Brettchen (Randstücke vom Zimmermann) stelle und oben und unten mit Schnur zusammenbinde. Diese Hülle läßt einen Luftraum um das Stämmchen, läßt Verdunstung und etwaigen Regen zu und schützt zuverlässig. Schnell aufgestellt und weggenommen, gewährt die Hülle auch Schutz gegen ungelegen kommende Sonnenstrahlen. Ihre Haltbarkeit ist eine unbegrenzte.

Meiner Meinung nach ist jede Umhüllung, wenn sie sich pressend ums Bäumchen schließt, eine ungeeignete, bestehe sie nun aus Fetzen oder auch aus festgebundenem Reisig, Stroh und dergl., denn eine fest anschließende Hülle bringt Nässe an die Rinde, verhindert ihre Verdunstung und ermöglicht bei plötzlich eintretenden Frösten das Auftreten oben genannter Schäden.

Nachschrift der Redaktion:

Es freut uns, durch die vorstehenden Darlegungen eine Bestätigung dessen zu erhalten, was wir in Nr. 11 auf S. 151 am Schlusse des Hülbrockschen Aufsatzes geäußert hatten. Wir können aber auch die in obigem Artikel empfohlenen Schutzmaßregeln als nur an einer geringeren Anzahl von Bäumen ausführbar bezeichnen und möchten hier nochmals hervorheben, daß unter normalen Lokalverhältnissen der beste, sicherste und dauerhafteste Schutz gegen die Angriffe von Hasen und Kaninchen einer Baumpflanzung allein durch eine gute Drahtgeflechtumfriedigung gewährt wird.



Zum Artikel: Die Eisaufbewahrung.
Abb. 1. Durchschnitt des Eiskellers. a, b, c Doppeltüren. I. Äußerer und II. innerer Kühlraum.

Meister Moll.

Von **Silvester Frey.**

Auf den Maulwurf also hat es die neueste Mode abgesehen.[1]) Sie verlangt nämlich, daß die Damen der großen Welt, um völlig „chick" gekleidet zu sein, künftig in einen Pelz sich hüllen, der aus Fellen jenes Tierchens zusammengesetzt ist. Was das aber besagt, ist in wenigen Worten dargetan. Ein Vernichtungsfeldzug wird geplant wider eines der nützlichsten Wesen, die das All aufweist. Um seiner habhaft zu werden, müssen Hinterlist und Mord beständig walten. Und eine Aussicht, jenen auch nur einigermaßen Schranken zu setzen, ist kaum zu erhoffen. Denn da der Maulwurf doch verhältnismäßig klein ist, müssen erst viele, viele solcher Tierchen getötet werden, bevor die Hüllen der so winzigen Leichname hinreichen, aus ihnen einen einzigen jener Pelze zusammenzunähen, in die unsere Modedamen sich zu kleiden belieben.

Der Maulwurf oder Moll, wie ihn die Landbevölkerung vorzugsweise nennt, ist Jahrhunderte lang verkannt worden, bis es endlich einsichtsvollen Männern gelang, die große, breite Masse bezüglich seiner Nützlichkeit aufzuklären. Da er nämlich dem Landwirt und Gärtner manchen Verdruß bereitet, indem er auf sorgfältig bestellten Äckern, Wiesen und Beeten den Boden unterwühlt, auflockert und aufhäuft, verfolgte man ihn auf jede nur mögliche Weise. Ferner behauptete man, daß er dort, wo er seine Gänge grabe, gleichzeitig die Wurzeln annage, sodaß diese alsdann verdorren müßten. Die Folge davon war, daß man förmliche Verheerungsfeldzüge gegen den armen Meister Moll in Szene setzte; in manchen Gegenden gelang es denn auch, ihn mit Stumpf und Stiel auszurotten. Wenn man jedoch gemeint hatte, Ackerbau und Gartenwirtschaft müßten nun, da man ihren größten Feind und Schädiger aus dem Wege geräumt hatte, auf das beste gedeihen, so zeigte sich vielmehr zu Aller Erstaunen, daß gerade das Gegenteil dessen der Fall war. Die zarten Triebe der noch im ersten Wachstum begriffenen Pflanzen vergilbten ebenso bestimmt wie die schon weiter vorgeschrittene und demgemäß mehr erstarkte Vegetation. Keine Kornfrucht, keine Futter- oder Hackfruchtpflanze, weder Obst, noch Gemüse gediehen. Was davon nicht etwa schon den Todeskeim

[1]) Auf dem Oktobermarkt für Pelz- und Rauchwaren in London wurden z. B. allein im Oktober 58000 Stück Maulwurfsfelle verkauft.

von der Wurzel herauf zeigte, das wurde durch allerhand schädliche Lebewesen, die unter der Erdoberfläche oder über ihr verheerend wirkten, vernichtet. Es war, als ob nichts mehr unter der Sonne wachsen, blühen und Frucht ansetzen oder gar zur Reife bringen sollte.

Nun erst gingen denen, die bisher gemeint, im Maulwurfe die Ursache für jeden angegilbten Grashalm zu erblicken, die Augen auf. Gleichzeitig war die Wissenschaft unablässig bemüht, Licht in das frühere Dunkel zu tragen. Sie wies nach, daß Meister Moll nicht nur nicht ein Feind der Vegetation sei, sondern vielmehr einen unablässigen Vernichtungskrieg führe wider alle jene Lebewesen, die ihr zu schaden suchen. Das hat kaum jemand einleuchtender auseinander gesetzt als der alte gute Peter Hebel, wenn er in seiner so volkstümlichen und zugleich anschaulichen Ausdrucksweise sagt: „Alle vierfüßigen oder Säugetiere, welche die Natur zum Nagen am Pflanzenwerk bestellt hat, haben in jeder Kinnlade, oben und unten, nur zwei scharfe Vorderzähne und keine Eckzähne, sondern eine Lücke bis zu den Stockzähnen. Alle Raubtiere aber, welche andere Tiere fangen und fressen, haben sechs oder mehr spitzige Vorderzähne, dann Eckzähne auf beiden Seiten und hinter diesen zahlreiche Stockzähne. Wenn ihr nun das Gebiß eines Maulwurfes betrachtet, so werdet ihr finden: er hat in der oberen Kinnlade sechs und in der unteren acht spitzige Vorderzähne und hinter denselben Eckzähne auf allen vier Seiten. Daraus folgt: der Maulwurf ist kein Tier, das an Pflanzen nagt, sondern vielmehr ein kleines Raubtier, das selber andere Tiere frißt".

Ja, man bleibt bei so allgemein gehaltenen Beweisgründen noch nicht stehen, sondern sucht auf das denkbar Gründlichste den Nutzen darzutun, den der kleine Kerl dem Menschen als Vertilger von allerhand argen Schädlingen verschafft. Bewogen durch die verbürgte Tatsache, daß englische Gärtner und Landwirte seit Jahren Hunderte von Maulwürfen aus Frankreich beziehen, um sie zur Säuberung ihres Anwesens zu benutzen, beschloß ein deutscher Praktikus, das gleiche Verfahren systematisch in Anwendung zu bringen. Bereits dreimal mußte eine Fläche Ackers von vier Hektaren Umfang immer wieder von neuem mit Zuckerrübensamen bestellt werden, weil die Engerlinge sich an die Wurzeln gemacht hatten. Da kam er auf den Gedanken, Maulwürfe zu kaufen und auf dem Felde auszusetzen, alle Welt lachte ihn aus, ja hielt ihn geradezu für wahnsinnig. Die erste Zeit nachher zeigte sich ein Maulwurfshügel neben dem anderen, der sicherste Beweis, daß die unterirdischen Jäger eine reiche Beute fanden. Allein schon kurze Zeit darauf war keine neue Erhöhung mehr zu erblicken: sie mußten wohl das Revier verlassen haben, um sich ein anderes auszusuchen, das besser besetzt war. Als er dann wiederum daran ging, den Acker mit Zuckerrübensamen zu bestellen, blieb der erhoffte Erfolg nicht aus. Die Rüben gediehen ganz ausgezeichnet; sie hatten weder unter Engerlingen zu leiden, noch waren aufgeworfene Maulwurfshügel ihrem Wachstume hinderlich gewesen. (Schluß folgt.)

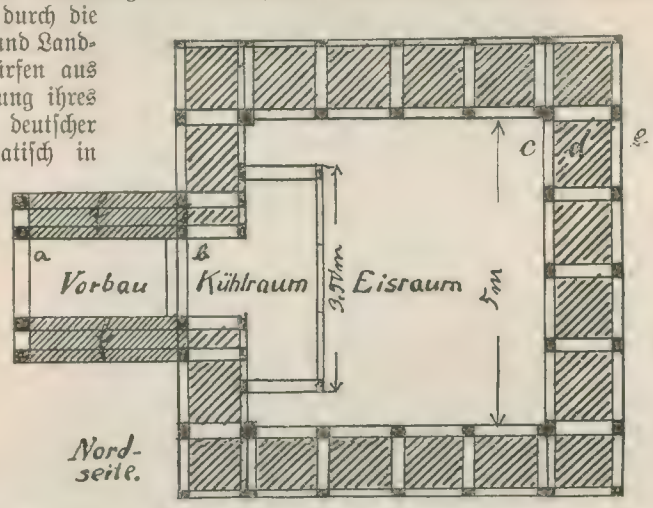


Abb. 2. Grundriß eines Eishauses. a, b Doppeltüren. Die Einfüllöffnung befindet sich an der Ostseite. c innere, e äußere Wand- und Isolierfüllung.

Die Eisaufbewahrung.

(Zugleich Fragebeantwortung.)

(Mit Original-Abbildungen). Von **J. Schneider.**

Es hat seine besonderen Schwierigkeiten, das Eis während der warmen Jahreszeit so aufzubewahren, daß dieses wichtige Naturprodukt für den beabsichtigten Zweck erhalten bleibt.

Luft und Wärme sind die Ursache seiner Zerstörung. Damit ist auch der Weg zur Konservierung gezeigt, wie sie in der Eismiete, im Eiskeller und Eishause betätigt wird. Alle diese Vorrichtungen bewahren das Eis vorzüglich, wenn sie richtig angelegt sind.

Die Eismiete erfordert einen sonnengeschützten Platz, wasserfreien Boden, der das bei der Zersetzung abfließende Wasser schnell auffaugt und abführt. Gegen die Wärme des Bodens wird eine Isolierschicht aus Torfmull, Steinen, Kohlenasche und Stroh nötig. Darauf schichtet man das Eis pyramidenförmig möglichst eng und übergießt es mit Wasser, damit die Zwischenräume ausgefrieren und sich ein dichtgeschlossener Block bildet, welcher widerstandsfähig gegen Luft und Wärme ist.

Die Formierung des Blockes soll kegelförmig sein. Er wird schließlich mit Stroh und anderem Isoliermaterial, zuletzt mit Erde und Rasenstücken abgedeckt, sodaß die äußere Schicht nicht unter 1 *m* Dicke aufweist.

Die Entnahme von Eis darf nur von der Nordseite aus zeitig am Morgen geschehen und die Öffnung ist wieder sorgfältig zu schließen. Mit der Verringerung oder dem Schwinden des Eises sitzt die Isolierdecke nach, sodaß ein Luftraum sich nicht bilden kann, wie dieses im Eiskeller der Fall ist.

Der Eiskeller, (Abb. 1) meistens als Massivbau ausgeführt, scheint deshalb weniger zweckmäßig zu sein, weil der durch das Schwinden und die Entnahme des Eises immer größer werdende Luftraum zur schnellen Zersetzung des Eises beiträgt. Es muß deshalb schon im voraus eine den Verbrauch weit übersteigende Menge Eis eingelagert werden.

Besser als die viereckige Form des Kellers ist die runde, zweckmäßiger und billiger die Ausführung der Wände mit Stampfbeton, weil dieser die Erdwärme und Feuchtigkeit weniger leitet als Ziegel- oder Bruchstein-Mauerwerk. Die Wände sind durch Korksteine zu isolieren, desgleichen auch bei Ziegelmauerung, die am besten mit Luftschichten versehen wird oder nur als Umfassung besteht, während im Innern der aus Holz aufgeführte eigentliche Eisraum sich befindet.

Der Ausführung eines Eiskellers unter einem Wohnhause ist stets zu widerraten, weil trotz guter Isolierung das Eis schwindet und kaum bis zum Sommer reicht. Besser ist der Einbau in einen schattig oder nach Norden gelegenen Abhang, woselbst Grundwasser und Abschwemmungen nicht zu befürchten sind und man tief genug in die Erde kann um der Erdwärme von oben auszuweichen. Der Boden muß dann cementiert und das Schmelzwasser abgeleitet werden. Den Zugang vermittelt ein stollenartiger, gewölbter Gang, der durch Doppeltüren in bestimmten Abständen abgeschlossen ist und im letzten Teile als Aufbewahrungsort für die durch niedere Temperatur zu konservierenden Nahrungsmittel u. dergl. dient. Die Anlage eines Eiskellers ist dort zweckmäßig, wo die örtlichen Verhältnisse sie leicht gestatten, Betonmauerung und doppeltes Gewölbe aus Beton die billige Herstellung ermöglichen und die richtige Isolierung nicht versäumt wird.

Das Eishaus, (Abb. 2), läßt sich dagegen überall aufstellen. Es ist ein aus Holz gefertigtes, ineinander geschachteltes Doppelhaus mit 1 bis $1^1/_2$ *m* starken Doppelwänden, welche mit Isoliermaterial ausgefüllt sind. Zum Isolieren benutzt man hauptsächlich Torfmull, Sägespäne, Steinkohlenasche, ferner von Kohlenmeilern übrigbleibende Kohllösch, welche aus kleinen Holzkohlenstückchen besteht. Der Untergrund des Eishauses, das je nach Bedarf beliebig groß und meistens in viereckiger Form gebaut wird, ist zu betonieren, ebenso das Grundmauerwerk, wobei gleichzeitig für den Abfluß des Schmelzwassers durch Anbringung einer Ablaufröhre mit Siphonverschluß zu sorgen ist. Den Eingang vermittelt ein Vorbau mit Doppeltüren, der in den eigentlichen Kälteraum führt.

Die Wände und Decke sollten ebenfalls mit Korksteinen isoliert werden. Letztere muß zudem doppelt ausgeführt sein. Zur Bedachung wird meistens Dachpappe mit Teeranstrich gewählt, weil diese am besten luftdicht abschließt. Zweckmäßig ist es, die äußeren Wände, sowie das Dach des Eishauses zu übertünchen, da die weiße Farbe im Sommer weniger die Wärme einsaugt als das allmählich sich bräunende oder andersfarbig gestrichene Holz. Mit Holzkonservierungsmitteln, wie Kreosot, Karbolineum, Teer u. dergl., muß man im Inneren des Eiskellers vorsichtig sein, weil das Eis und die aufbewahrten Artikel sehr leicht den Geruch der genannten Stoffe annehmen und hierdurch

unbrauchbar werden. Das Eis darf auch nicht direkt auf dem Boden lagern, sondern auf einem aus Holz hergestellten Roste. Die Eisentnahme muß stets am frühen Morgen und nur einmal am Tage erfolgen, weil gerade im Sommer der rasche Schwund des Eises um so schneller vor sich geht, als durch das Öffnen von außen warme Luft eindringt. Der in der Skizze angezeigte Eiskeller und das Eishaus wurden vom Verfasser vor 10 Jahren gebaut und entsprechen heute noch ihrem Zwecke vollständig.

Pflege unserer Hausziege im Winter.

Von Handelsgärtner **Fr. Hinkel.**

Da wir jetzt wieder den kalten Wintertagen entgegen gehen und gezwungen sind, unsere Ziegen im Stalle zu halten, so ist eine ihrem Nutzungszwecke entsprechende Fütterung nebst sachgemäßer Pflege sehr notwendig.

Man hat zuerst für eine hinreichende Temperatur in den Ställen zu sorgen, damit die Gesundheit der Tiere nicht beeinträchtigt wird. „Große Kälte nimmt den Ziegen die Milch und das Fleisch" sagt der Bauer mit Recht. Lebten wir in den Gefilden südlicher, warmer Länder, so könnten wir unsere Ziegen das ganze Jahr hindurch in Gottes freier Natur laufen lassen, wir müßten nicht für sie kochen, noch abbrühen und wären auch noch mancher anderen Pflegemühe enthoben; so aber leben wir in den sogenannten gemäßigten Zonen und müssen deshalb unsere Tiere im Winter im Stalle halten und füttern.

Die Stallwärme sollte niemals unter 12° R sinken und auch nicht über 20° R steigen, denn auch zu große Wärme im Stalle könnte den Ziegen schaden; doch ist es ihnen immer zuträglicher, zu warm als zu kalt zu stehen. Bei einer Stallwärme zwischen 15 bis 20° R fühlen sich die Tiere behaglich wohl, bleiben bei normaler Fütterung im guten Zustande und geben Milch. Zuerst sehen wir darauf, daß die Ställe im Winter nicht allzu groß sind, daß Türen und Fenster fest schließen; auch sorge man für trockenes Lager der Ziegen, denn ein trockenes Lager erhält diesen ihre Körperwärme, während Nässe dem Körper infolge Verdunstung Wärme entzieht. Die Verdunstungskälte wird aber den Ziegen immer schädlich, weshalb auch für guten Abzug der Jauche in den Stallungen zu sorgen ist. Sollte es arg kalt werden, so verkleide man die Stallwände mit Stroh, groben Packtüchern oder Säcken; auch vor die Stalltüren stelle man Strohbündel, damit keine Zugluft die Ziegen treffen kann.

Kriegshund „Grimgerde v. Grafrath", S.-Z. 175. Besitzer: Kgl. Bayer. Jäger-Bataillon Nr. 1. Erster Preis und Ehrenpreis für hervorragende Leistung, Wörishofen 2. VIII. 03, Kriegshundprüfung des „Vereins für deutsche Schäferhunde" (S.-V.)

Außerdem reichen wir den Tieren im Winter niemals kaltes Futter oder Tränke, sondern wir geben das Futter so warm wie der Stallinnenraum ist, die Tränke aber recht warm. Durch die Darreichung zu kalten Futters oder ebensolcher Tränke können bei den Ziegen große Gesundheitsschädigungen, wie Magenerkältungen und auch noch andere, oft recht gefährliche Krankheiten der Verdauungsorgane hervorgerufen werden. Aber nicht nur durch Darreichung kalten Futters entstehen Krankheiten, sondern auch durch beständigen Aufenthalt in kalten Ställen, woselbst im Winter der eisig kalte Reif oft fingerdick an den Stallwänden hängt, die nasse Streu und die Tränke im Eimer zusammenfriert und die armen Tiere zusammengekrümmt vor Kälte zitternd dastehen. Dadurch werden aber bösartige, langandauernde Krankheiten, namentlich solche der Atmungsorgane und des Euters, hervorgerufen.

Wir haben jedoch noch weiter für eine gute, gesunde Luft in den Ställen zu sorgen, indem wir auch an den kältesten Wintertagen es nicht unterlassen, für eine kurze Zeit die Stallfenster zu öffnen, um der frischen Luft Zutritt zu gestatten, denn ohne Sauerstoff der Luft ist ungehinderte Atmung nicht möglich. Letztere aber bildet wieder eine Bedingung für die Erzeugung der nötigen Körperwärme und für erneute gute Beschaffenheit des Blutes. Die Zufuhr von reiner Luft wirkt einer Erwärmung der Ziegen nicht entgegen, nur muß Zugluft verhindert werden.

Aber auch die sonstige Pflege dürfen wir in den Wintermonaten bei unseren Ziegen nicht außer acht lassen; wir müssen sie z. B. täglich putzen, damit ihre Haut rein bleibt, denn „gut geputzt ist halb gefüttert". Wir müssen die Euter durch tägliches Abwaschen mit warmem Wasser und abtrocknen mit einem weichen reinen Tuche rein halten. Ferner müssen die Klauen von Zeit zu Zeit beschnitten werden, damit die Ziegen über Winter keine schlechte Stellung der Füße bekommen. Kommen dann im Winter schöne, sonnige Tage, so lassen wir die Tiere über Mittag an einer zugfreien, sonnigen Stelle sich nach Herzenslust im Freien umhertummeln.

Wenn wir so unsere Ziegen pflegen und zweckmäßig für sie sorgen, erhalten wir sie gesund und der Nutzen wird nicht ausbleiben. Der gute Mensch erbarmt sich auch seiner Tiere und läßt es ihnen am Nötigen nicht mangeln.

Schäferhunde als Kriegshunde.

Von Rittmeister **v. Stephanitz.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Es dürfte bekannt sein, daß etwa seit einem Jahrzehnt bei unseren sämtlichen Jägerbataillonen Kriegshunde geführt werden. Deren Aufgabe besteht im wesentlichen im Überbringen von Meldungen vorgeschobener Posten und Patrouillen und in der Rückkehr zur absendenden Stelle, ferner im Begleiten der genannten vorgeschobenen Abteilungen zur Nachtzeit oder in unübersichtlichem Gelände, um durch warnendes Knurren — nicht Lautgeben — das Herannahen gegnerischer Abteilungen rechtzeitig zu melden und schließlich im Zutragen der gefüllten Patronenbeutel im Fang zu feuernden Schützenlinien. Für den Sanitätsdienst, speziell zum Aufsuchen Verwundeter, werden besondere Hunde ausgebildet.

Es ist klar, daß man zur Erfüllung dieser Aufgaben nur einen kräftigen, ausdauernden, mit harter und wetterfester Arbeitsjacke versehenen Mittelhund einer geistig hochstehenden und durch Zuverlässigkeit und Dressurfähigkeit sich auszeichnenden Rasse brauchen konnte. Am geeignetsten erschienen hierzu, da sehr richtigerweise rasselose Fixköter von vornherein als ungeeignet ausgeschlossen wurden, insbesondere die Schäferhunde und die Airedaleterriers. Vorstehhunde wurden gleichfalls dazu empfohlen, sie erwiesen sich aber bald als zu diesem Dienste nicht brauchbar.

Unser deutscher Schäferhund aber war damals der beratenden offiziellen Kynologie noch kaum bekannt, sein Spezialklub noch nicht gegründet; auch glaubte man, ihn nicht mehr rasserein beschaffen zu können. Einige deutsche Schäferhunde des 5. Jägerbataillons, darunter ein Rüde „Blitz", der sich auf den Kriegshundprüfungen in Oels mehrfach hohe Auszeichnungen geholt hatte, wiesen die damals von den offiziellen Rassezeichen unbedingt geforderten Stehohren nicht auf — ein Schönheits-, aber kein Rassefehler, den viele unserer Gebrauchshunde haben — und wurden deshalb von weiteren Versuchen ausgeschlossen. Die Leistungen der schottischen Schäferhunde — von zuverlässigem Gebrauchshundestamm hier zudem nur sehr schwer zu beschaffen — standen aber hinter denen der Airedaleterriers zurück und so kam es, daß seit einigen Jahren die preußischen Jägerbataillone nur mehr diese Rasse führen dürfen.

Da in Bayern das Kriegsministerium die Rassewahl den Truppenteilen überlassen hatte, konnte ich später wenigstens den beiden hiesigen Bataillonen deutsche Schäferhunde zu Probeversuchen überweisen, die durchaus günstig ausfielen. Von der Hündin des 1. Königl. Bayr. Jägerbattaillons in Straubing „Grimgerde v. Grafrath", S. Z. Nr. 175, erhielt ich schon nach Abschluß ihrer Ausbildung einen sehr lobenden Bericht des leitenden Offiziers, der sich dahin aussprach, daß Grimgerde sein zuverlässigster Hund sei, der im Verlorensuchen und Überbringen von Meldungen trotz seiner Jugend (damals war er knapp ein Jahr alt) alle anderen Hunde des Bataillons, die durchweg Aire-

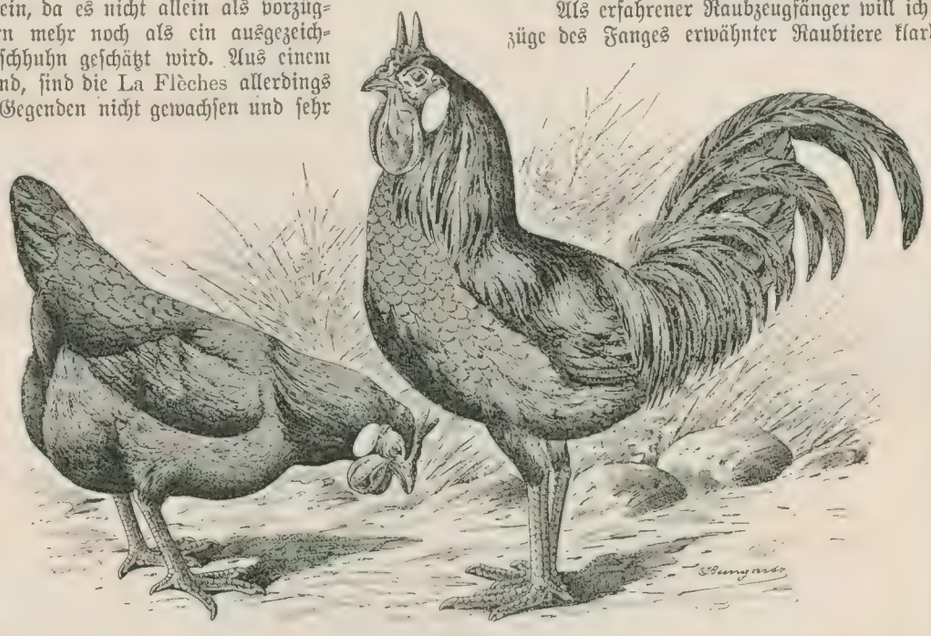
daleterriers waren, übertreffe. — Kürzlich sah ich dann auch diese Hündin gelegentlich der vom schwäbischen Zweigverein des „Vereins für deutsche Schäferhunde" (S. V.), Sitz München, zu Wörishofen veranstalteten Sonderausstellung für Schäferhunde bei der Dressurprüfung arbeiten.

Für den Kenner war es ein Genuß, die feine, in allen Punkten vorzügliche Arbeit der Hündin bewundern zu können. Die Gehorsamsübungen, wie Leinenführigkeit, Setzen, Legen, Hereinkommen, Lautgeben, Apportieren, Springen und Ablegen, wurden zum Teil nicht bloß auf Befehl, sondern auch auf Zeichen ausgeführt. Die Hündin ließ ihren Führer nicht aus dem Auge, befolgte den leisesten Wink blitzschnell und bewies durch ihr ganzes Benehmen, daß sie mit voller Seele bei der Sache war. In gleich vorzüglicher Weise zeigte sie das Verlorensuchen und das Nachgehen auf der Spur des Führers; in flüchtigster Galoppsuche folgte sie ohne Zaudern, dabei mehrfach auch breitere Wassergräben übersetzend. Die gleiche Sicherheit bewies sie beim Überbringen von Meldungen, wobei sie noch eine hervorragende Galoppleistung darbot, indem sie in dreifachem Botengange mit zweimaliger Zwischenpause von ein bis zwei Minuten eine Entfernung von insgesamt fast 4.5 *km* in 10 Minuten zurücklegte. Sie machte also in der Minute über 600 *m* und das bei heißem Sonnenbrande, zum Teil über sumpfige, von Gräben und Hecken durchschnittene Wiesen; dabei war sie am Schlusse nicht im geringsten ausgepumpt, sondern sprang freudig an ihrem Führer in die Höhe.

Das La Flèche-Huhn.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

Wie die Mittelmeer-, so zählen auch die französischen Hühnerrassen zu den produktivsten und unter diesen nimmt das La Flèche-Huhn eine der ersten Stellen ein, da es nicht allein als vorzügliches Legehuhn, sondern mehr noch als ein ausgezeichnetes Tafel- bezw. Fleischhuhn geschätzt wird. Aus einem milderen Klima stammend, sind die La Flèches allerdings öfter unseren rauheren Gegenden nicht gewachsen und sehr empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung; dies bezieht sich ganz besonders auf die Aufzucht der Küken. Man sollte sie deshalb bei uns vorwiegend zur Kreuzungszucht verwenden.



La Flèche.

In Frankreich, seiner eigentlichen Heimat, gedeiht hingegen das genannte Huhn vortrefflich und zählt daselbst zu den ältesten Schlägen. Seinen Namen trägt es von dem Distrikt La Flèche, wo es seit altersher gehalten und mit Sorgfalt gezüchtet wird. Seine Zucht selbst hat bei uns ihre besonderen Schwierigkeiten, insofern es sich um Heranbildung standardrichtiger Tiere handelt, bei welcher die eigentümliche Kammbildung und namentlich die Erzüchtung der großen, reinweißen Ohrscheiben oft nicht recht gelingen will. Die Küken befiedern sich nur langsam und sind besonders in nassen Jahren äußerst empfindlich.

Unstreitig hat das La Flèche-Huhn mit seinem Doppelhornkamm ein eigenartiges Aussehen, das noch durch das große, feurige Auge verstärkt wird. Die Haltung des Hahnes wie des Huhnes ist eine hohe, aufrechte und stolze, das Gefieder reinschwarz, von welchem sich die blendendweißen Ohrscheiben und das hochrote Gesicht nebst Kamm scharf abheben. Letzterer besteht aus zwei hörnerartigen, dicken, spitzzulaufenden Fleischkegeln, vor welche sich oberhalb der Nase eine kleine Fleischwucherung schiebt. Die Hörner, welche bei der Henne wesentlich kleiner sind, müssen gerade aufrecht stehen und dürfen sich am äußersten Ende nicht berühren. Der Körper des La Flèche-Huhnes ist massig, mit breiter, voller, hochgetragener Brust, nach hinten abfallendem, langem und breitem Rücken, kräftigen Schenkeln und langen, unbefiederten, dunkelschieferblauen Beinen. Die Flügel liegen dicht an und werden etwas hoch getragen. Der Behang ist reichlich, der Schwanz mittellang, etwas nach aufwärts gerichtet und leicht gebogen. Im ganzen machen die La Flèches den Eindruck eines edelgezüchteten, eleganten und großen Huhnes, welches auch zu Kreuzungszwecken vielfach Verwendung gefunden hat. Außer den bekanntesten und verbreitetsten schwarzen La Flèches gibt es noch weiße und blaue, wogegen gesperberte sehr selten sind.

Mit den anderen französischen Rassen hat es die Eigenschaft gemein, daß es leicht mästbar ist und ein ausgezeichnetes Fleisch liefert. Trotzdem hat es in Deutschland, wohl hauptsächlich wegen seiner geringen Widerstandsfähigkeit, bis jetzt noch wenig Fuß zu fassen vermocht und ist gegenwärtig viel weniger auf Ausstellungen anzutreffen, wie in früheren Jahren; möglich auch, daß die Mode, welche immer Neues auf den Markt bringt, zu dieser Abnahme beigetragen hat.

Gegen die Feinde des Geflügel- und Kleintierhofes.

Von **R. Gaede.**

Zu diesen zählt in erster Linie das Kleinraubzeug, der Marder, Iltis und das Wiesel, auch Meister Reinecke stattet zuweilen recht unangenehme Besuche ab.

Der Besitzer ist oft wehrlos gegen diese schlauen nächtlichen Räuber und muß die Hülfe des Jägers in Anspruch nehmen. Jedoch kann er auch selbst sich sehr gut durch Fangeisen und Fallen helfen.

Als erfahrener Raubzeugfänger will ich daher kurz die Grundzüge des Fanges erwähnter Raubtiere klarlegen. Der schlimmste Feind des Geflügels ist der Marder. Wie oft kommt es vor, daß der Besitzer am Morgen ein Dutzend und mehr seiner lieben Pfleglinge tot im Stalle vorfindet. Nichts ist an den Tieren wahrzunehmen als eine kleine Wunde im Genick, das Zeichen der Mordgier des Marders. Da heißt es, des Übeltäters habhaft werden.

Will jemand ohne Mühe und Vorkenntnisse des Fanges diesen Zweck erreichen, so ist kein besserer Fangapparat zu empfehlen als die Marderfalle Nr. 44 und 44a der Firma Rudolf Weber in Haynau in Schlesien. Man braucht darauf nur ein Hühnerei zu befestigen resp. aufzulegen, und der Fang wird totsicher erfolgen. Auch erfolgt derselbe sicher im Weberschen Marder-Schwanenhalse Nr. 10a. Will man dieses Eisen stellen, so suche man sich eine Ecke in dem betreffenden Stalle oder auf den Balken der Scheune und breite dort erst eine Lage Spreu oder Häcksel handhoch aus. Auf diese legt man ein frisches, nicht gereinigtes Hühnerei. Ist dasselbe fortgeholt, so lege man ein zweites und drittes hin und verdecke nun den gespannten, mit einem Ei beköderten Schwanenhals mit der Spreu, sodaß eine gut handhohe Lage sich über dem Eisen befindet.

Vielleicht schon am nächsten Morgen wird man den Attentäter in der eisernen Umarmung verendet vorfinden. Sind keine Katzen da oder sollen dieselben auch gefangen werden, so empfiehlt sich ein frischgeschossener Sperling als Köder. Auf diese Weise erbeutet der Fänger auch Iltis oder Wiesel. Bemerkt sei hierzu, daß der Marder in den meisten Fällen oben unter oder auf dem Dach ins Gebäude schlüpft;

Iltis und Wiesel benutzen Schlupflöcher auf ebener Erde. Vor solchen Einschlupfen läßt sich auch sehr gut das Tellereisen verwenden. Die geeignetsten Tellereisen hierzu sind Nummer 11b, 11c, 12a und 12f aus dem Weberschen Kataloge.

Erwähnte Schlupflöcher findet man am besten bei Schnee auf, in Bretterzäunen, im Fundament, unter Holz- und Reisighaufen usw. Bei frostfreiem Wetter hebt man mit einem Kinderspaten ein Lager für das Eisen aus, legt letzteres hinein und bedeckt es vorsichtig mit einer 1 *cm* hohen Lage Erde, jedoch so, daß der Raum unter dem Teller hohl bleibt. Der Sicherungshaken wird erst zuletzt zurückgedreht, da sonst die Falle beim Aufstellen leicht zuschlagen und den Aufsteller verletzen könnte. — Die Feder liegt stets in der Richtung, in der das Raubzeug kommt. Der Marder klettert vorzugsweise an den Ecken der Gebäude hoch, wo an dem Holzwerk die Klaueneingriffe dann sichtbar sind. Liegt Schnee, so sind die Spuren sichtbar, sonst aber lockere man mit einer Hacke den Boden auf und wird dann bald den „Absprung" feststellen können. Der Teller des Eisens muß dann genau über der Spur liegen. Die Eisen müssen mit 1 *m* langer Kette versehen sein, selbige wird an einem Pflock oder sonstwo befestigt. Im Gebäude läßt sich das Tellereisen an Stelle des Schwanenhalses auch gut verwenden. Man nehme zu diesem Zwecke eine Kiste, etwa 50 *cm* lang, 30 *cm* breit und ebenso hoch. Entweder wird diese ohne Deckel gelassen oder mit Deckel versehen. Im letzteren Falle bringe man an den Giebelwänden Einschlupflöcher an, Löcher von ca. 15 *cm* Durchmesser. Auf dem Boden dieser „Fangkiste" breite man eine Lage Hühner- oder Taubendung aus, darüber handhoch Kaff oder Häcksel. In eine Ecke kommt dann das Köderei zu liegen. Ist dieses mehrmals geholt, so verdecke man das Tellereisen in dem Häcksel. Das Eisen wird auch wieder mit einer Kette befestigt. Am bequemsten macht sich das, wenn man die Kette durch ein Loch im Boden der Kiste zieht und einen Knebel davor steckt. Diese Fangart ist auch im Freien empfehlenswert. Dann tut man aber gut, die Kiste fast ganz einzugraben, oben leicht mit Zweigen zu bedecken und an den Giebelenden die Einschlupflöcher zu lassen.

Bei Frost ist das Bedecken (Verblenden) des Eisens schwieriger. Liegt Schnee, so lasse man das Eisen stets draußen hängen und tüchtig ausfrieren und lege es dann einfach in den losen Schnee, aber so, daß der Raum unter dem Teller stets hohl bleibt. Das Tellereisen Nr. 12f hat einen Kasten um den Teller herum und ist das beste. Ist der Boden schneefrei, so überdecke man das Eisen mit Spreu, zerriebenen Blättern, Fichtennadeln oder was sonst der Fangplatz an Bedeckungsmaterial aufweist. Hauptsache ist, daß das verblendete Eisen sich nicht von der Umgebung abhebt, sich also auch in wagerechter Ebene befindet.

Meine beste Fangmethode im Freien war stets folgende: Am Bachufer, Grabenrande, in Gärten und Parks dicht neben den Steigen suche ich mir an großen Bäumen oder an alten Stubben eine Wurzelecke, lege in die Ecke den Köder, ein totes Haushuhn, eine Taube, Krähe und Hasen- oder Kaninchengescheide, stecke davor noch Zweige, damit der Köder nicht so leicht fortgezogen werden kann. Handbreit davor kommt das Tellereisen zu liegen, wiederum an einer Kette gehörig befestigt. Gut ist es, auch noch zur Seite des Eisens Zweige oder Dornen hinzustecken, sodaß das Raubzeug über das Eisen gehen muß. Hierbei wird oft genug auch der Fuchs erbeutet. Wer zum Fuchsfange Gelegenheit hat, sollte sich dieses nicht entgehen lassen. Der Fang ist recht einfach, wenn man sich die Sache an Ort und Stelle zeigen läßt, dazu auch eine gute Witterung hat. — Bei Kleinraubzeug ist diese überflüssig. — Ich habe allerdings schriftlich schon manchem Jäger mit großem Erfolge Anleitung gegeben, obgleich ich sagen muß, daß ich mich dazu hiermit nicht anbieten will.

Am empfehlenswertesten für den Laien ist zum Fuchsfange die R. Webersche Fuchsfalle Nr. 44o. Mittels dieser ist es leicht, ohne Vorkenntnisse, wie mit der Marderfalle Nr. 44, Reinecke zu fangen. Am leichtesten ist der Fang mit dem Tellereisen 11b, wie es für Marder gebraucht wird. Dasselbe muß dann aber mit einer Ankerkette versehen werden.

Es ließe sich hier noch sehr, sehr vieles erwähnen, doch der Raum gestattet dies nicht, und die Hauptsachen sind ausgeführt. Alles andere ist in dem Katalog der anfangs genannten Raubtierfallenfabrik bezw. in den Gebrauchsanweisungen, die jeder Falle beigefügt werden, enthalten. Mit Fängerheil! Für „Fang-Nimrod".

Feuilleton.

Die Wasseramsel.[1])

Von **Jos. Struhalla.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Da, wo der eilige Gebirgsbach seine Wassermassen schäumend und brausend über Steinblöcke ergießt, wo die muntere Forelle ihre eigentliche Heimat hat und, sich mit ihresgleichen neckend und jagend, im schäumenden Gischte des silbernen Wassersturzes verschwindet, wo der Gebirgsbach, rechts und links umsäumt von Farn und Gebüsch, immer murmelnd und plaudernd herniedersteigt ins Talgelände, habe ich lauschend Stunde um Stunde gesessen, entrissen dem Lärm und Getriebe des hastenden Alltagslebens. Es dampft das Tal der Berge, gespenstig steigen die Nebelschwaden vor den Strahlen der aufgehenden Sonne, die in langen, dünnen Streifen schräg durch die aufstrebenden Tannen sich ins Tal verirren. Geschmückt mit Millionen Perlen an Halmen und Zweigen, gestreut übers dunkle Moos, kommt lächelnd der Morgen gegangen und hundertfach schallt jubelnder Willkomm ihm entgegen. Hörst du das Klopfen des Spechtes, das Girren der Taube, den melodischen Schlag der Amsel, den Orakelruf des Kuckucks und — still, blicke durch das Gebüsch nach dem rauschenden Wasser! Siehst du auf dem Steine vor dem Wasserfalle den munteren, braunen Gesellen mit weißer Brust und Kehle? Es ist die scheue Wasseramsel (auch Wasserstar, Cinclus aquaticus, genannt). Wie neckisch dieselbe uns ungesehen ihre Referenzen macht! Wie sie, das kurze Schwänzchen keck erhoben, nach Bachstelzenart wippt und wippt! Horch, wie sie jetzt, ihres Daseins froh, ihr Liedchen jubiliert! Gleicht dieses nicht dem Rauschen und Rieseln ihres Lebenselementes, des Wassers? Freilich, ein Sangeskünstler, gleich ihrem Namensvetter, ist die Wasseramsel nicht. Wie, du meinst, sie plaudere mit den geschäftigen Wellen und pflege Zwiesprache mit ihnen? Mag sein! Und wenn ihr Gesang ein Geschwätz mit den brausenden Fluten ist, so ist sie ein Schwätzer im eigentlichen Sinne des Wortes und wird des Schwätzens nicht müde.

Die Wasseramsel.

Girtanner, der feinsinnige, gemütvolle Beobachter der Vogelwelt, schreibt: „Die Bachamsel dürfte einer unserer gesanglustigsten Vögel sein, denn sie begleitet buchstäblich alles, was sie tut, mit ihrem hellen Gesange. Sie singt beim Baden und beim Fressen, singend stürzt sie sich mutig in den Kampf gegen eine grenzverletzende Nachbarin, beim Putzen des Gefieders muß etwas gesungen sein und zuletzt beschließt sie singend ihr sangreiches Leben. Aber je nach der Ursache des Gesanges ist auch dessen Ton ein durchaus verschiedener. Der durch einige scharfe, herausfordernd hervorgestoßene Locktöne eingeleitete Schlachtgesang kennzeichnet deutlich genug die bedenkliche Gemütsverfassung der sonst so friedlichen Sängerin; freundlich, aber lebhaft tönt das Liedchen, welches sie, auf einem Beine mit gehobenem Rücken und länglich niederhängenden Flügeln auf ihrem Lieblingsplätzchen sitzend, sich selbst zum besten gibt; ein Plaudern nur ist es, wenn sie sich putzt, aber wehmütig und rührend ergreift uns der bei schwindenden Kräften mit mangelndem Atem hervorquellende Sterbegesang." —

(Schluß folgt.)

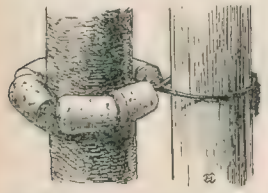
[1]) Wenn auch die Einleitung dieses Aufsatzes unserem geistigen Auge den Schönheitszauber eines Frühsommermorgens vorführt, so erscheint doch eine Veröffentlichung des betr. Artikels zur Jetztzeit deshalb recht wohl geeignet, weil, wie auch weiterhin in diesem Aufsatze ja betont wird, ganz besonders zur Belebung winterlicher Öde in der Umgebung eines Gewässers ähnlich, wie der Zaunkönig, die Wasseramsel in der anmutigsten Weise beiträgt. (Die Red.)

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Zu Spalieren verwendet man am zweckmäßigsten die in Holzhandlungen extra für diesen Zweck geführten Spalierlatten. Diese sind gewöhnlich aus Fichtenholz geschnitten und nicht immer „fadengrad"; da sie zumeist aus minderwertigem und Abfallholze hergestellt sind, so ist es gut, wenn man nur die brauchbarsten auswählt; das sind solche, die kein Astholz aufweisen. Vorteilhaft ist es nun, diese ausgesuchten Latten durch ein paar Hobelstriche zu glätten, damit darauf fallende Feuchtigkeit nicht haften bleibt und das Holz somit weniger leicht durch Fäulnis dem Verderben ausgesetzt ist. Ehe man die Latten am Spaliere befestigt, sollte man nicht versäumen, sie durch heißgemachtes Leinöl noch widerstandsfähiger zu machen. Zu dem Zwecke läßt man sie zuvor gut austrocknen und stellt sie in das Leinöl, nach und nach jede Latte mit einem Pinsel von oben bis unten bestreichend. Sobald eine Latte fertig ist, wird sie herumgedreht und mit dem anderen Ende in das Öl gestellt, dadurch saugen sich die Enden, welche dem Eindringen der Feuchtigkeit zumeist ausgesetzt sind, voll und die Latten halten jahrelang. Nachdem alle Latten gestrichen und umgekehrt sind, werden sie zum Ablaufen in ein anderes Gefäß gestellt, damit kein Leinöl verloren geht. Nach einigen Tagen ist das Leinöl dann soweit eingetrocknet, daß die Latten verarbeitet werden können. K. H.

Über das Anbinden der Obstbäume. Wieviel Sorge macht doch manchem Gartenbesitzer das Anbinden der Obstbäume und welchen Schaden erleiden viele Bäume durch verkehrtes oder leichtfertiges Anbinden! Von allen Mitteln zum Anbinden der Bäume hat sich bei mir eins am praktischsten bewährt, welches ich hier den lieben Lesern verraten will. Daß die Stämme angebunden werden müssen, zumal in windigen Gegenden, darüber besteht wohl kein Zweifel. Alle Bindemittel, die ein Einschneiden des Stammes zur Folge haben, wie Weiden, Stricke usw., sind von vornherein zu verwerfen. Bänder von alten Spritzenschläuchen erfüllen wohl ihren Zweck, sind aber nicht von Dauer. Wie schlimm es gerade um solche Bäume bestellt ist, die oft vom Sturme vom Pfahle losgerissen wurden, weiß mancher Baumbesitzer zu erzählen. Klaffende Wunden, zerbrochene Aeste bringen solche Bäume in der Entwickelung sehr zurück. Nun erscheinen im Handel Stahlbänder mit Korkeinlagen. Diese erfüllen ihren Zweck voll und ganz. Sie sind dauerhaft und halten den Stamm fest, ohne ihn einzuschnüren. Einen Fehler haben sie nur: sie sind zu teuer. Obstbaumzüchtern, denen es nicht am nötigen Gelde fehlt, sind solche Stahlbänder sehr zu empfehlen. Aber auch weniger Bemittelte können sich den Vorteil dieser Bänder, bei ganz unbedeutenden Auslagen zunutze machen, wenn sie sich gebrauchte Korke sammeln. Vier oder fünf dieser Korke werden auf einen verzinnten Draht gezogen — und das Baumband ist fertig. In Form einer 8 (s. Abb.) wird das Band um Stamm und Pfahl gelegt, sodaß die Korke um den Stamm zu liegen kommen. Diese Bänder halten jahrelang, denn die Korke verwittern nicht so schnell. Wächst der Stamm in die Breite, so findet ein Einschneiden nicht statt, die Korke geben nach. Kurz: Dies Mittel zum Anbinden der Bäume ist am praktischsten und billigsten. Versucht es!



Baumband aus Draht mit aufgezogenen Korken.

W. Kirchner.

Freiland- und Topfpflanzen.

Die neue Rose Oberbürgermeister Dr. Tröndlin (s. Abb.) erregte auf der diesjährigen Rosenausstellung in Sangerhausen berechtigtes Aufsehen und wurde dort in Anbetracht ihrer vorzüglichen Eigenschaften mit der königl. preuß. Staatsmedaille ausgezeichnet.

Diese Rose ist ein Sport der Mme. Caroline Testout, eine Schnitt- und Gruppenrose ersten Ranges und wird von ihrem Züchter C. Kaiser in Stadtsulza jetzt in den Handel gegeben.

Wer Mme. Caroline Testout und ihre ausgezeichnete Schönheit inbezug auf Form und Farbe, sowie ihre Blühwilligkeit kennt, wird sich auch bald mit dieser neuen Rose befreunden, die alle guten Eigenschaften der Stammsorte, aber noch weniger Stacheln wie diese und einen edlen Bau und köstlichen Duft besitzt. Sie blüht bis spät in den Herbst und wird von Mehltau nicht befallen. Ihre Farbe ist zart fleischfarben und von wunderbarer Schönheit.

Rose Oberbürgermeister Dr. Tröndlin.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Nistkästen. Jetzt im Winter, wo der Gartenbesitzer nicht zu stark mit Arbeiten überhäuft ist, müssen auch die Nistkästen unserer Gartenpolizisten einer Revision unterzogen werden. Bei dem einen Kasten fehlt das Dach oder die Sitzstange, der andere ist vom Sturme losgerissen und schwankt im Winde hin und her. Alle diese Schäden werden nun ausgebessert, damit die alten und jungen Paare im Frühjahr ein wohl bestelltes Haus vorfinden. Auch ist es gut, wenn einmal das alte Nestmaterial aus dem Nistkasten entfernt wird. Notwendig ist diese Reinigung, wenn die Wohnung im Sommer von Sperlingen bezogen war.[1])

[1]) Diese Ansicht ist nicht zutreffend. Stare beziehen künstlich gereinigte Nistkästen nicht, sondern wollen deren Säuberung nach ihrer Manier selbst vornehmen. (D. Red.)

Während der Wintertage aber wird auch mancher neue Nistkasten angefertigt. Hauptsächlich sind es Stare und Meisen, die wir durch Aushängen von Nistkästen anzusiedeln suchen. Der Star ist inbezug auf Wohnungseinrichtung schon leicht zufrieden gestellt. Ihm ist es gleichgültig, wenn die Tür des Hauses etwas zu groß geraten sein sollte, und ob sie rund oder quadratisch ist. Wenn der Kasten nur fest hängt, und vor dem Flugloche eine Sitzstange angebracht ist, so genügt es ihm. Anspruchsvoller aber sind die Meisen, deren Tätigkeit namentlich unseren Obstbäumen von außerordentlichem Nutzen ist. Bei Auswahl der Wohnung richten die Meisen ihr Hauptaugenmerk auf das Flugloch. Dieses muß eine runde Form haben und darf nicht zu groß sein. Beträgt der Durchmesser $2^1/_2$ *cm* oder höchstens 3 *cm*, so schlüpfen sie bequem aus und ein. Da die Meisen sehr geschickte Turner sind, so wünschen sie vor dem Flugloche keine Sitzstange. Gern haben sie es, wenn der Kasten ziemlich tief ist. Er erhält daher eine Länge von etwa 20 *cm* und einen inneren Durchmesser von höchstens 10 *cm*. Nun wird der Nistkasten ziemlich versteckt, aber nicht zu hoch in einem Baume fest aufgehängt und weil die Meisen schon früh mit dem Nestbau beginnen, so muß das Aufhängen rechtzeitig geschehen. B. G.

Ein leicht selbst zu verfertigendes Vogelfutterhäuschen zeigt unser Bild, welches nach den angegebenen Maßen auszuführen ist. Einen besonderen Vorzug besitzt dasselbe dadurch, daß es auf dem Pfahle durch den an einer etwa 70 *cm* langen Stange befestigten Flügel vom Winde gedreht werden kann, wodurch das Häuschen stets in eine solche Richtung kommt, daß die Vögel gegen den Wind geschützt sind.

In die am Rande des Bodenbrettes befindlichen Löcher werden Reiser gesteckt, welche den kleinen Vögeln einen Schutz gegen Raubvögel bieten. Von der Mitte der Decke hängt ein Aestchen herab, woran Fett- und Fleischstückchen befestigt werden. Das Futterhäuschen findet in der Nähe dichten Gebüsches Aufstellung. (Siehe Abbildungen auf nächster Seite.) h.

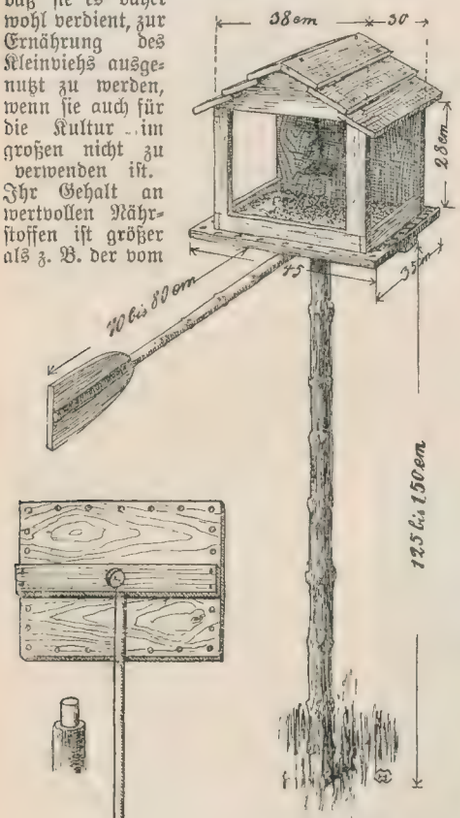
Kleinere Haus-Säugetiere.

Zur Ziegenzucht. Viele Ziegenbesitzer glauben zu sparen, wenn sie die Tiere erst an der Tränke sich satt saufen lassen, damit sie nicht soviel Heu verbrauchen. Versuche haben aber das Gegenteil bewiesen. Erhalten die Tiere erst dünne Tränke und dann das Heu, so werden sie sehr empfänglich für Krankheiten und erhalten ein struppiges Fell. Sättigen sich dagegen die Ziegen zuerst am Heu und erhalten dann die Tränke, so gehen sie im Milchertrag zurück, werden fett und kommen schwer zum Tragen.

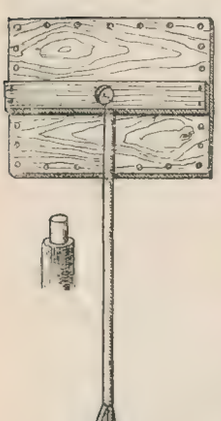
Am besten verfährt man, wenn die Tiere das Heu zur Hälfte vor und zur Hälfte nach der Tränke erhalten. Dadurch erhält man gesunde, kräftige und milchreiche Tiere, die wenig von Krankheiten zu leiden haben. Materne.

Die Brennessel, die zwischen Hecken und Gebüsch, am Gartenzaun und hinter der Scheuer, am Ufer des Baches und am Rande des Waldes als lästiges Unkraut wächst und wuchert, wurde seither vielfach im Frühjahr, klein geschnitten und unter die mit Wasser und Milch angefeuchtete Kleie gemengt, den jungen Gänsen als Futter gereicht. Man legte dabei keinen Wert auf den Nährstoffgehalt der Brennnessel als Futtermittel, nahm vielmehr nur an,

daß die Gänschen die mit Brennesseln vermischte Kleie lieber fräßen, die Nesseln also die Freßlust der jungen Tiere vermehrten. Neuere Prüfungen und Forschungen haben nun ergeben, daß die Brennessel an Nährgehalt dem besten Futter gleichkommt, daß sie es daher wohl verdient, zur Ernährung des Kleinviehs ausgenutzt zu werden, wenn sie auch für die Kultur im großen nicht zu verwenden ist. Ihr Gehalt an wertvollen Nährstoffen ist größer als z. B. der vom



Zum Artikel: Ein selbst zu verfertigendes Vogelfutterhäuschen.



Bodenbrett des Häuschens mit der Windfahne.

Wiesen- und Kleeheu, ja das Heu der Brennessel enthält nach veröffentlichten Untersuchungen fast zweimal so viel Eiweiß und dreimal so viel Fett als das gewöhnliche Heu. Was die Heuarten der Leguminosen anbetrifft, so übertrifft das Brennesselheu sie sämtlich um mehr als ein Viertel in ihrem Eiweiß- und um mehr als das Doppelte in ihrem Fettgehalte. Daher wird es sich jedenfalls im landwirtschaftlichen Betriebe empfehlen, dieses Unkraut nicht mehr achtlos beiseite zu werfen, sondern es als Vieh-, namentlich als Schweinefutter, aber auch zur Ernährung der jungen Gänse wie seither schon, immer allgemeiner und in erhöhtem Maße zu verwenden.

Nachschrift: Die Brennessel hat im Vergleich zu Klee und Gräsern folgende Nährbestandteile:

	Verdauliches Eiweiß	Fett	Kalk	Kalk	Phosphorsäure
	%	%	%	%	%
Heu von Gräsern . .	9.4	1.7	2.23	1.04	0.59
„ „ Rotklee . .	11.2	1.9	2.53	2.07	0.69
„ „ sonstigen Leguminosen	9.4-15.3	1-1.8	0.8-3.2	0.8-18.2	0.91-0.96
„ „ Brennessel .	12.8	4.9	7.4	6.5	1.8

Dasselbe Verhältnis wie im Brennesselheu findet sich auch im grünen Zustande und in den Samen dieser Pflanze, sodaß tatsächlich die Brennessel nach ihrem Nährstoff- und besonders im Fettgehalt die Klee- und Leguminosenarten übertrifft.

Ob es sich trotzdem empfiehlt, die Brennessel im Garten in größerer Menge zur Fütterung für das Kleinvieh anzubauen, erscheint mir fraglich, da die Brennessel, wenn sie im Freien gut wachsen soll, einen durchaus guten Boden verlangt, der durch andere Gewächse dann aber doch besser ausgenutzt wird. Sie wächst gut nur an Gebüschen, Waldrändern, woselbst sie eben einen guten, humosen Boden vorfindet, sonst nur da, wo viele organische Stoffe sich anhäufen. Man wird also mit ihrer Freilandkultur für gewöhnlich keine große Freude erleben. Dann aber verunkrautet sie den Garten gerade so wie die Quecken, da sie genau so lange und verzweigte, unterirdische Ausläufer treibt wie diese und, da sie ebenfalls perennierend ist, läßt sie sich schwer wieder entfernen, wo sie einmal Fuß gefaßt hat. Daraus folgt, daß man ihr zum mindesten einen ganz besonderen Platz einräumen müßte, auf dem sie dann 10 bis 12 Jahre hintereinander gut aushält; wenn man dann dieses Quartier mit einem Graben umgibt und in demselben die Ausläufer immer abschneidet, also dafür sorgt, daß sie den Garten nicht weiter verunkrauten kann, wäre gegen ihre Kultur nichts einzuwenden. Nun ist es aber auch nicht Jedermanns Sache, sich behufs Fütterung mit dieser Pflanze mit ihren Brennborsten abzugeben. Im ganz jungen Zustande sind diese Brennborsten ja weniger empfindbar und deshalb ist auch ihre Verfütterung wesentlich nur im jungen Zustande angebracht, da bekanntlich selbst Gänse ältere Brennesseln nicht mehr fressen. Als Schweinefutter ist sie z. B. grün oder als Heu nicht zu gebrauchen. Da die Brennessel also im jungen Zustande verfüttert werden muß, so erzielt man auch keine großen Erträge von der ihr eingeräumten Bodenfläche. Es ist daher wohl zu überlegen, ob man nicht besser tut, die Brennessel nicht zu verfüttern, sondern Samen ansetzen zu lassen und diesen zu verfüttern. Hier ist ein Erfolg beim Kleinvieh ganz sicher, wenn man etwa dreimal pro Woche früh und nachmittags eine Hand voll Brennesselsamen unter das Futter tut; die Tiere werden danach sehr fleischig und zwar sehr zartfleischig.

Nach meinem Dafürhalten würde gegen die Kultur der Brennessel unter den hier geschilderten Verhältnissen nichts einzuwenden sein; eine große Rente darf man sich aber immerhin nicht von ihr versprechen, da diese Kultur im Freien unsicher ist.

Prof. Dr. Strecker.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

27. **Obstbaumkrebs.** [O. M. in Gr—g.] Die als „Krebs" bezeichnete Rinden- und Holzkrankheit der Obst- (speziell Apfel-)bäume zeigt sich in der Form von wulstartigen Wucherungen der Wundränder oder von knotigen resp. knolligen, knorrigen Anschwellungen an Ast- und Stammpartien. Die ersteren werden „offener", die letzteren, welche man mehr an jüngeren Aesten und Zweigen findet, „geschlossener" Krebs genannt. Die Wundflächen, welche von den Ueberwallungs- und wulstigen Wucherungen nach außen zu immer höher umrandet werden, lassen fast immer den bloßen, meist schwarz gefärbten Holzkörper sehen. Da derselbe von Jahr zu Jahr in zunehmendem Umfange sich krankhaft zu einer weich werdenden Masse verändert, so dehnen auch die Wundrandwucherungen bezügl. -Ueberwallungen auf immer größere Stamm- und Astflächen sich aus. Die knorrigen, knotigen oder knolligen Mißbildungen des geschlossenen Krebses sind fast stets noch mit Rinde überzogen, zu oberst abgeflacht und in der Mitte dieser Fläche trichterartig vertieft. Sie entstehen sowohl einzeln wie in Gruppen und zwar im allgemeinen nicht so häufig wie die als offener Krebs bezeichneten Mißbildungen.

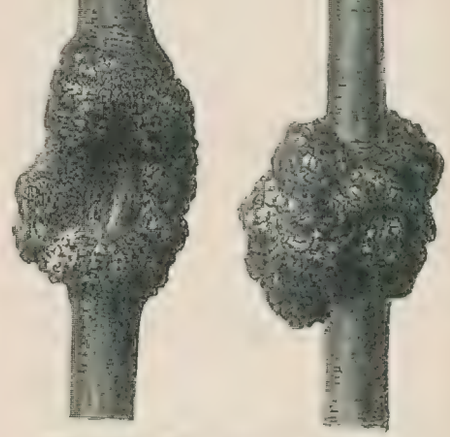
Als Ursachen der Krebskrankheit sieht man ganz verschiedene an und unter ihnen wohl mit größtem Rechte (nach Sorauers auch durch Versuche erwiesenen Darlegungen):

a) die Einwirkungen des Frostes resp. schroffen Temperaturwechsels zwischen starker Kälte und Hitze. Sorauer erzeugte nicht nur künstlich durch Kälteeinwirkungen Krebswucherungen, er wies auch ganz besonders darauf hin, daß in der unmittelbaren Nachbarschaft von durch Frost getöteten Baumteilen, von besonders frostempfindlichen Baumwunden, Baumknospen usw. krebsartige Erkrankungen mit Vorliebe entstehen, und zwar umso leichter und stärker, je witterungsungünstiger die Lage ist und je mehr der Boden, woselbst der betreffende Baum existiert, kalt, naß und undurchlässig sich zeigt.

b) Reibungen von bestimmten Baumteilen an anderen oder am Pfahle, Druck Hagelschlag usw. können weiter noch Krebs erzeugen ebenso wie

c) Verletzungen durch Ungeziefer (nach Frhrn. v. Schilling), speziell durch Blutläuse, Schildläuse, Rindenwickler usw.

d) Der von Hartig und Goethe als Urheber des Baumkrebses angesprochene und im Bericht 23 auf S. 145 in Nr. 10 durch Wort und Bild näher geschilderte Pilz Nectria ditissima ist dagegen nach der durch Untersuchungen des Unterzeichneten gebildeten Ansicht kein solcher, sondern nur ein Saprophyt, welcher sich mit Vorliebe auf Krebsgeschwülsten ansiedelt.



Offener und geschlossener Krebs des Apfelbaumes.

e) Einseitige überreiche Stickstoffernährung des Obstbaumes durch ausschließliche Fäkaldüngung hat nach den Erfahrungen des Schreibers dieser Zeilen Krebserkrankungen der Obstbäume viel häufiger zur Folge als im allgemeinen angenommen wird. Ein Gleiches gilt von anderen pilzparasitären Obstgehölzkrankheiten, namentlich von Fusicladium, Monilia, Kräuselkrankheit usw.

f) Durch Edelreiser von krebskranken Bäumen kann Krebs sehr leicht übertragen werden.

Als für denselben besonders empfängliche Sorten sind bekannt: Harberts, Kanada-, Ananas-, Champagner-, Gäsdonker, Stern-Reinette, Roter Stettiner, Roter Herbstkalvill, Wintergoldparmäne, Wellington u. a. m.

Zur **Verhütung** von Krebs dienen:

1. Gute Bearbeitung, Austrocknung, Durchlüftung, Kalkdüngung des Bodens;

2. Exakte Heilbehandlung aller Baumwunden durch Glattschneiden und Ueberstreichen mit Baumwachs (kleinere) oder mit dem bekannten Brei aus 1/4 Lehm, 1/4 gut gelöschtem Kalk, 1/4 strohfreiem Rindsdünger und 1/4 Rinderblut (größere frische) oder mit Holzkohlenteer (größere, ältere);

3. Vertilgung der Obstgehölz-Rinden- und Holzschädlinge;

4. Schutz gegen Frost- und sonstige mechanische Schädigungen;

5. Anpflanzung von krebswiderstandsfähigen Sorten und

6. möglichste Vermeidung eines Benutzens der Edelreiser von krebskranken Gehölzen.

Zu **heilen** vermag man krebskranke Baumpartien durch gänzliches Ausschneiden derselben zu gegenwärtiger Zeit. Verstrichen werden müssen solche Wunden sodann mit einem Lehmbrei, welchem 3%ige Kupfervitriollösung beigemengt wird, worauf ein Ueberdecken größerer Wundflächen mit Sackleinwandstücken sich nötig macht. Auch der oben schon empfohlene Holzteer leistet zum Verstreichen ganz großer Wunden, die durch Wegschneiden aller krebsartigen Wucherungen erzeugt wurden, die besten Dienste. E. S. Zürn.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

102. **Tauben mit Diphtherie.** [G. Pl. in J.] Wie ich Ihnen bereits schriftlich mitgeteilt habe, ist von den drei übersandten Tauben die am schwersten erkrankte unterwegs verendet und hier tot eingetroffen.

Bei den beiden übrigen versuche ich einige neuere Heilmittel und ein kleiner Erfolg scheint bereits zu bemerken zu sein, ob derselbe freilich anhält, kann ich zunächst nicht sagen. Immerhin möchte ich Sie bitten, mir die Tauben noch einige Zeit zu überlassen. Unkosten entstehen Ihnen, außer den geringen Futterkosten, nicht. Ich werde Ihnen später weiteres berichten.

103. **Hühner mit „Pips“.** [E. H. in C.] In einem kleinen Artikel werde ich nächstens eingehender auf diese katarrhalische Erkrankung der Respirationsorgane beim Geflügel, welche wir mit dem Namen Pips bezeichnen, zurückkommen.

Die weiße Haut auf der Zunge, welche Sie bei den erkrankten Hühnern sehen, ist nichts weiter als die infolge des häufig aufgesperrten Schnabels trocken gewordene und dadurch undurchsichtige Haut der Zunge. Entfernen Sie dieselbe nicht, da Sie sonst dem Huhne nur unnütze Schmerzen bereiten und nur die natürliche Haut abreißen!

Zur Behandlung empfiehlt sich vor allem Warmhalten der Tiere, — denn der „Pips“ entsteht durch Erkältung — und Verflüssigung des Schleimes, welcher die Nasenlöcher verklebt und sich auch in der Mundhöhle ansammelt.

Vielfach bedient man sich hierzu folgenden erprobten Hausmittels. In einem Liter Brunnenwasser wird ein Eßlöffel Kochsalz und 1/8 Liter gewöhnlicher Speiseessig zugesetzt und mit dieser Mischung Nase und Maul der kranken Hühner gut gereinigt.

Auch Pinselungen mit einer 3—4%igen Lösung von Kaliumchloricum in Wasser findet häufige Anwendung.

Endlich sind Teerdämpfe zum Einatmen zu empfehlen. Man stellt einfach das Bauer oder den Korb mit den kranken Hühnern über einen Topf mit kochendem Wasser, dem unter Umrühren 1—2 Eßlöffel guter Holzteer zugesetzt ist. Um die Hühner nicht zu verbrühen, prüfe man vorsichtig, ob auch die aufsteigenden Dämpfe für die Tiere nicht zu heiß sind.

Dem Trinkwasser wird etwas künstliches Karlsbader Salz zugesetzt.

104. **Katze mit akuter Lungen- und Darmentzündung (Staupe?)** [E. A. in L.] Ihre Mitteilung, daß Ihnen innerhalb dieses Jahres bereits 6 Katzen unter gleichen Erscheinungen eingegangen sind, läßt zweifellos darauf schließen, daß die Tiere einer Seuche zum Opfer fallen.

Bei dem übersandten Kadaver wurde äußerlich ein eitriger Katarrh der Augen und der Nase konstatiert. Die inneren Organe waren fast alle mehr oder weniger schwer entzündet, besonders waren die Krankheitserscheinungen in der Lunge ausgeprägt. Das Tier hat an einer hochgradigen Lungenentzündung gelitten. In den erkrankten Teilen konnte mikroskopisch ein Bakterium (ein Diplococcus) festgestellt werden. Der Darm war gleichfalls hochgradig entzündet. Ich nehme an, daß Ihre Katzen an einer staupeartigen Krankheit eingehen.

Sehr erwünscht wäre mir Ihre Mitteilung, ob auch Hunde gleichzeitig unter den von Ihnen beobachteten Symptomen erkrankt sind.

Zur Bekämpfung wäre in erster Linie eine streng durchgeführte Desinfektion aller der Orte, welche von den kranken Katzen verunreinigt sind oder ihnen als Lager dienten. Leider werden sich die hierzu notwendigen Maßnahmen wohl schwerlich treffen lassen.

Es ist daher nur zu raten, alle noch lebenden gesunden Katzen einige Zeit einzusperren und auch ihren Gesundheitszustand zu beobachten. Sollten Sie jedoch augenblicklich keine Katzen haben, so warten Sie mit der Neuanschaffung ein bis zwei Monate.

105. **Hahn mit Kehlkopfkatarrh und Lungenentzündung.** [Dieselbe.] Der übersandte Hahn litt an einem akuten Katarrh des Kehlkopfes und der Nasenhöhle, wie wir sie gewöhnlich beim „Pips“ beobachten. Allmählich ist der Katarrh wohl auch auf die Lunge übergegangen. Als Ursache ist eine Erkältung anzusehen.

Zur Behandlung bei ähnlichen Fällen empfehle ich Ihnen die in der vorstehenden Anfrage Nr. 103 gemachten Ratschläge zu befolgen.

106. **Taube mit hochgradiger Lungenentzündung.** [Pfarrer E. in P.] Bei Ihrer Taube wurde als Todesursache eine hochgradige Lungenentzündung konstatiert. Da Sie bereits mehrere Tiere unter gleichen Erscheinungen verloren haben, so muß angenommen werden, daß die Erkrankung einen ansteckenden Charakter hat. Die Erscheinungen der Diphtherie fehlten, ebensowenig konnten Parasiten, z. B. Luftsackmilben o. ä., nachgewiesen werden. Zur Sicherung der Diagnose und Angabe von Bekämpfungsmaßnahmen empfehle ich Ihnen bei etwaigen weiteren Verlusten die Kadaver einzusenden. Zunächst desinfizieren Sie Ihre Stallungen gut und ändern Sie das Futter.

107. **Paaren sich Eichhörnchen in der Gefangenschaft.** [Diakonus L. in H.] Mir sind aus eigener Beobachtung zwei Fälle bekannt, wo Eichhörnchen in der Gefangenschaft sich vermehrten. Wenn Sie daher Ihrem Pärchen genügend Raum geben, so bin ich sicher, daß auch Sie das Vergnügen haben werden, die kleinen possierlichen Kerlchen mit Ihren Eltern im Käfig umherklettern und springen zu sehen.

Das fremde Weibchen können Sie zu ihrem zukünftigen Ehegespons ruhig einsetzen. Anfangs wird wohl ab und zu eine kleine Jagerei entstehen, wenn sich aber die Beiden erst recht nahe kennen lernen, werden auch sie bald zu der Erkenntnis kommen, daß es nicht gut ist, allein zu sein.

108. **Hahn mit Geflügelcholera.** [C. V. in O.] Wie ich Ihnen bereits brieflich mitgeteilt habe, ist das übersandte Huhn an einer schweren Darmentzündung eingegangen, besonders die Schleimhaut des Dünndarmes war stark geschwollen, auch die Nieren und Leber waren entzündet. Im Herzblute wurden mikroskopisch zahlreiche Bakterien, welche in Form, Größe und Annahme des Farbstoffes den Geflügelcholerabazillen gleichen, gefunden. Da Ihnen nach Ihrer Angabe 10 bis 12 Hähne und Kapaunen eingegangen sind, so ist der Ausbruch der Geflügelcholera wohl zweifellos. Daß Ihnen nur die diesjährigen männlichen Tiere eingehen, hat vielleicht seinen Grund darin, daß diese noch weniger widerstandsfähig sind als die alten Hühner.

Nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen müssen Sie und auch der die Seuche feststellende Tierarzt den Ausbruch derselben der zuständigen Polizeibehörde anzeigen (Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 16. und 17. Mai dieses Jahres).

Die notwendigen Desinfektionsmaßnahmen werden eingehend durch den beamteten Tierarzt angeordnet.

Sollten Sie die vorgeschlagenen Septicidin-Impfungen ausführen lassen, so bitte ich Sie, mir das Resultat z. Z. mitteilen zu wollen.

Übrigens war der Hahn noch stark von Eingeweidewürmern (Heterakis) geplagt. Da die Hühner infolge des verursachten Darmleidens einen Teil ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Seuchen einbüßen, so ist anzuraten, daß Sie bei den gesunden und am Leben bleibenden Hühnern eine Wurmkur einleiten, indem Sie jedem ausgewachsenen Huhne 2 bis 3 *g* frischgeraspelte Arekanuß geben. Am besten gibt sich das Mittel ein, wenn Sie mit etwas Butter Pillen herstellen und diese den Hühnern verabreichen.

109. **Kaninchen mit Schnupfen.** [V. v. V. in D.] Wenn Sie Ihre Japaner Häsin noch in einem offenen Stall halten, so ist anzunehmen, daß sich das Tier erkältet hat. Halten Sie den Stall recht warm und schützen Sie ihn vor allem vor Nässe, Zugluft und feuchter Luft. Die Streu muß häufig erneuert werden, sie muß stets trocken und in ausreichender Menge vorhanden sein. Innerlich können Sie dem kranken Tiere zwei- bis dreimal täglich eine Messerspitze von einer Latwerge aus Altheesaft, Fenchel und künstlichem Karlsbader Salz geben.

Betreffs der Bantamhühner geben Sie leider nicht an, welche Art Sie speziell meinen. Ich werde jedoch in nächster Nummer einiges kurz über die bekanntesten Arten mitteilen.

110. **Huhn mit Entzündung der Rachenschleimhaut.** [N. N. in C.] Bei dem übersandten Kopf konnte nur eine starke Entzündung der Rachenschleimhaut festgestellt werden. Den ganzen Erscheinungen nach muß sich das Huhn heftig erkältet haben. Da Sie nur den Kopf des Tieres eingesandt haben, so ließ sich natürlich nicht konstatieren, ob nicht auch die Lunge miterkrankt war.

Zur Behandlung dieser Leiden sind die in Nr. 103 angegebenen Mittel anzuwenden.

111. **Wie vertreibt man von Ziegen die Läuse?** [Kantor K. in G.] Bei guter Hautpflege und Reinlichkeit sind die Läuse von Ziegen durchaus nicht schwer zu beseitigen, schon gutes Insektenpulver u. ä. hat oft durchschlagenden Erfolg. Vielfach werden 4 bis 5% Tabakabkochungen angewandt, diesen muß zur Abtötung der mit einer festen Schale umhüllten Nisse der Läuse nach einigen Tagen regelmäßig ein Essigbad folgen. Recht brauchbar hat sich eine Mischung von gleichen Teilen Petroleum und Leinöl erwiesen. Dieses Mittel wird in einer Flasche gut umgeschüttelt und mit einem Lappen in Zwischenräumen von 4 Tagen etwa dreimal eingerieben. Nach der letzten Einreibung muß am folgenden Tage ein warmes Seifenbad folgen.

Damit sich die Tiere nicht von neuem infizieren, muß der Stall gut gereinigt werden, am besten ist ein Anstrich mit Carbolineum, die Stallutensilien sind in heißem Sodawasser auszukochen.

112. **Ein folgsamer Dackel.** [F. H. in E.] Ihre Mitteilung, daß Sie einen Teckel „mit Appell“ besitzen, hat mich sehr interessiert, es ist dies gerade ein Beweis, wie unfolgsam die Dackel sind! Denn die Ausnahme bestätigt nur die Regel. Wenn Ihr Männe übrigens ausreißt und Ihnen nachläuft, wenn er zu Hause eingesperrt wird und hübsch dort bleiben soll, so ist sein Appell doch nicht sehr weit her!

113. **Hund mit Rhachitis(?)** [M. M. in St.] Ich glaube, Sie machen sich wegen der Ihnen auffälligen starken Gelenke Ihres jungen Jagdhundes unnütze Kopfschmerzen! Bei jungen noch wachsenden Tieren sind die Gelenke im Verhältnis stets stärker als bei ausgewachsenen. Ihre Verpflegung ist eine durchaus rationelle und empfehlenswerte. Sollten Sie mir eine Photographie Ihres Hundes senden können, würde ich in der Lage sein, mein Urteil noch genauer geben zu können. Hecker.

Aussaat von Clematishybridensamen. [G. K—n in M.] Die Samen von Clematis liegen meist lange Zeit, ehe sie keimen. Da diese Samen sehr hart sind, ist es vorteilhaft, dieselben vor der Aussaat zu stratifizieren, d. h. anzukeimen. Zu diesem Zwecke schichtet man die Clematis-Samen wie die der Rosen oder des Weißdorns in Sand ein, den man gleichmäßig feucht hält. Im Frühjahr erfolgt dann die eigentliche Aussaat.

Lassen Sie die vorhandenen Samenschalen deshalb noch stehen; ist der Samen keimfähig, so dürften sich im nächsten Frühjahre Sämlinge zeigen. Mkm.

Ältere Rosskastanienbäume verjüngen. [L. in M.] Die Roßkastanie verträgt ohne großen

Schaden einen kräftigen Rückschnitt und läßt diesen infolge ihres üppigen Wuchses nach einem Jahre fast nicht mehr erkennen.

Zu dem Zwecke schneidet man die Aeste soweit zurück, daß noch soviel Aeste und Zweige stehen bleiben, um dem Baume die gute Form zu erhalten. Handelt es sich um sehr große Bäume, dann ist es gut, wenn die Arbeit auf zwei Jahr verteilt wird, damit dieselben keinen unschönen Eindruck machen.
H.

Erdratten. [**Kreistierarzt W. in S.**] Daraus, daß sich in Ihrem Garten sehr viele frisch aufgeworfene Erdhügel finden, können Sie noch nicht auf die Anwesenheit von Erdratten schließen, denn ebenso gut können die Aufwürfe auch von Maulwürfen herrühren, welche Sie in Ihrem Garten zu dieser Zeit nur willkommen heißen und nicht zu vertreiben suchen sollten. Versuchen Sie einmal an den Wurzeln von jungen Obstbäumen oder Rosen nachzugraben; sobald diese irgendwie beschädigt oder angefressen sind, können Sie bestimmt auf Vorhandensein von Erdratten schließen, die Sie am besten mit Maulwurfsfallen wegfangen.

Mit Vorliebe halten sich die Erdratten oder Wühlmäuse im Gartenrasen oder unter solchen Beeten, die selten bearbeitet werden, auf. Hier legen sie in einer etwa 50 bis 75 *cm* tiefen Höhle ein warmes Nest aus feinen Wurzeln, Haaren usw. und in dessen Nähe eine oder mehrere Vorratskammern in welchen allerlei saftige Wurzeln und Knollen für den Fall der Not aufgestapelt werden, an. Trotz dieser Vorräte bleiben aber die Wühlmäuse während des größten Teiles des Winters beweglich und im Frühjahre, wenn der Frost aus der Erde ist, fällt manches junge Obstbäumchen um, weil diese niederträchtigen Gartenfeinde dessen Wurzeln bis auf kurze Stümpfe abgenagt haben. Bei der Pfiffigkeit und Vorsicht dieser Tiere kann man sie nur schwer und nicht anders, als mit vorsichtig aufgestellten Fallen fangen, wenn es nicht gelingt, ihrer im Winter beim Rigolen verschiedentlich habhaft zu werden. Einen argen Feind haben sie im Wiesel und ich hatte einst die Freude, ein Hermelin mit einer getöteten Erdratte im Maule in einer Maulwurfsfalle zu fangen. K. H.

Blütenzweig des Efeu.

Vielblumige Chrysanthemen. [**Vizekonsul von Pfl. in T. S.**] Zur Chrysanthemumkultur eignet sich verrotteter Lehm ausgezeichnet; wenn die Erde nahrhaft genug ist, dann sollte man nicht mit Nährsalzen düngen, sondern lieber während der Vegetationszeit mit gut vergorener Jauche gießen. Wie groß die Töpfe für die Pflanzen zu wählen sind, läßt sich mit Bestimmtheit nicht angeben, denn das muß sich stets nach dem Wachstum der Pflanzen richten. Man wählt die Töpfe immer so groß, daß sie den Wurzeln hinreichenden, aber nicht übermäßigen Platz bieten. Außerdem beantwortet sich Ihre Anfrage auch durch den Artikel über Chrysanthemen in Nr. 11. K. H.

Kakteen im Keller. [**Lehrer H. K. in H.**] Der Keller ist im allgemeinen kein besonders günstiger Aufenthaltsort für Kakteen; wenn Sie dieselben jedoch nur acht Tage lang dort unterbringen wollen, so darf dieses wohl unbedenklich geschehen. K. H.

Unbekanntes immergrünes Laubgehölz. [**Kgl. Zollverw. J. P. in M.**] Das fragl. Laubgehölz, von welchem Sie Ihrem Briefe einen Blütenzweig beilegten, ist der gewöhnliche Efeu, den man häufig zur Berankung von Mauern und Häusern verwendet findet. Zweifel daran kamen Ihnen jedenfalls dadurch, daß Sie Blüten sahen, die im Spätjahre erscheinen. K. H.

Rosenveredelungen unter Dachpappe. [**G. Cl. in Bl.**] Wenn Sie zur Bedeckung Ihrer Rosenveredelungen schon ältere Dachpappe genommen haben, dann ist irgendwelche schädliche Einwirkung durch die Ausdünstungen des Teers nicht zu befürchten. Zweckmäßiger wären Sie jedoch verfahren, wenn Sie Pappstücke unter die Veredelung gelegt, dann auf diese etwas Erde gedeckt, dahinein die Veredelung, darauf wieder Erde und zuletzt noch ein reichlich großes Stück Dachpappe gebracht hätten. Auf diese Art eingedeckt, hätte die Veredelung sich am besten gehalten, da die Erde immer mäßig feucht geblieben, ohne daß das Auge durch zu viel Feuchtigkeit schwarz und stockig geworden wäre. K. H.

Einrichtung von Forellenteichen zur Karpfenzucht. [**T. C. H. in M—n.**] Im allgemeinen eignen sich kalte Forellenteiche, welche durch stark strömendes, kaltes Wasser gespeist werden, schlecht für Karpfenzucht. Es nimmt nämlich die Strömung die für die Karpfenzucht unentbehrlichen kleinen Krebstierchen (Daphnien usw.) mit sich fort.

In derartigen Teichen wachsen die Karpfen also schlecht. Es kann aber zuweilen dadurch Abhilfe geschaffen werden, daß man den Wasserzulauf ganz oder teilweise ableitet.

Wichtig für die Beurteilung dieser Frage wäre es, zu wissen, warum die Forellenzucht aufgegeben werden mußte.

Es verhalten sich nämlich gegen das Moorwasser die Forellen und die Karpfen ziemlich gleich.

Haben die Forellen einen moorigen Geschmack?

Bei den Karpfen würde dieses dann ebenfalls eintreten.

Oder sind die Forellen durchgegangen oder ausgestorben?

Die Auskunft auf diese Fragen wäre wichtig für die Beurteilung des vorliegenden Falles.

Oder sind die Enten schuld an dem Aufgeben der Forellenzucht?

2. Wenn Sie Enten auf dem Teiche halten wollen, müssen Sie sehr große einjährige Karpfen einsetzen und zwar keine unter 10—12 *cm* Länge. Kleinere Setzlinge würden sicher stark dezimiert oder ganz aufgefressen werden. Noch besser wäre die Einsetzung zweisommeriger Karpfen, etwa 100 Stück auf 3000 *qm* Fläche. Diese müßten aber schon $^1/_4$ bis $^1/_2$ Pfund schwer sein. Alsdann könnten die Enten der Karpfenzucht nicht mehr den geringsten Schaden zufügen.

Soll aber die Karpfenzucht bei Ihnen gedeihen, dann haben Sie vor allem dafür zu sorgen, daß das Wasser im Teich im Sommer warm wird. Es sollte in den warmen Monaten eine Temperatur von wenigstens 20—21° R. haben. Dieses können Sie allenfalls erreichen durch Ableiten des Hauptwasserstromes und durch Niedrigstellen des Wasserstandes, sodaß die Wassertiefe nicht mehr beträgt als 40—50 *cm*. Auf diese Weise werden vielleicht seichte Buchten mit wärmeren Wasserflächen entstehen.

Ob es bestimmte Arten von Enten gibt, welche für die Karpfensetzlinge ungefährlich sind, ist mir nicht bekannt. Prof. Dr. Steuert.

Stall und Auslauf für Plymouth-Rocks. [**Frau Dr. Sch. in W.**] Plymouth-Rocks gehören einer Rasse an, die sich mit beschränktem Auslaufe sehr gut abfindet. Wenn der Stall für Ihre 30 Plymouths 3 *m* breit, 2 *m* tief und über 2 *m* hoch ist, so ist er gerade noch genügend groß. Auch der Auslaufraum von 3 *m* Breite und 10 *m* Länge reicht schließlich aus. Richten Sie im Frühjahre in demselben ein Staubbad her und sorgen Sie auch für einen Scharraum, damit die Tiere nicht beschäftigungslos sind. Jetzt im Winter werden die Hühner sich bei Ihnen ja wohl in einem Großviehstalle, im Holzschuppen, in der Scheune usw. aufhalten, wo es für sie Abwechslung genug gibt.

Erhöhte Eierproduktion bei Landhühnern. [**Dieselbe.**] Um bei Ihren etwa 45 Landhühnern auf eine Erhöhung der Eierproduktion hinzuarbeiten, müßten Sie 4 Minorka- oder Italienerhähne einstellen. Am vorteilhaftesten wäre es, um bei der Nachzucht die übermäßig großen, den Tieren hinderlichen und zu sehr dem Froste ausgesetzten Kämme zu verhüten, wenn Sie sich rosenkämmige Hähne dieser Rassen beschafften. — Nach Ihrer Schilderung besitzen Sie zwar einen Hahn, der viel Italienerblut in sich hat, reinrassig ist das Tier jedoch nicht.
P. Hohmann.

Honigpunsch kann nach einem von Herrn Behringer-Tutzing, dem berühmten Vorstande des bayerischen Landesbienenzüchter-Vereins, empfohlenen Rezept in nachstehender Weise bereitet werden:

Auf 2 *l* Wasser gibt man 1 ℔ Honig, etwas Zimmt und Nelken, sowie die Schale einer Orange und Zitrone, kocht das Ganze einige Zeit lang und schöpft den Schaum sorgfältig ab. Dann filtriert man die Masse, oder seiht sie durch ein leinenes Tuch und tut noch den Saft der Zitrone und Orange und 1 Gläschen Arrak dazu. Bei der Zusammensetzung können auch beliebige Änderungen vorgenommen werden.

Bienenonkel hat das Rezept erprobt und kann es den Jüngern des Lehrmeisters für die bevorstehende Sylvesterfeier bestens empfehlen.

Selleriesuppe. Sellerie wird, nachdem er geschält und gewaschen ist, in Wasser oder Fleischbrühe sehr weich gekocht, durch ein Sieb gerührt, mit etwas Weißmehl und der Brühe seimig gekocht. Zu dieser Suppe werden gebackene Semmelwürfelchen gereicht.

Das Wasser, in welchem der Sellerie zu den vorhergehenden Rezepten gekocht wurde, ist aufzuheben und zu Kartoffel- oder grüner Suppe zu verwenden. Es ist schmackhaft und soll sehr gesund sein.
D. Lindhardt.

Selleriemus. Sellerie wird gewaschen, geschält, in wenig Wasser weich gekocht, durchs Sieb gestrichen, mit frischer Butter, etwas süßer Sahne und wenig Mehl $^1/_4$ Stündchen lang gekocht.
D. Lindhardt.

Möhrensalat. Nachdem die Möhren zugeputzt, gewaschen und weich gekocht sind, werden sie in feine Scheiben geschnitten und mit Pfeffer, Salz, Essig und Öl angemacht. Dieser Salat wird lauwarm genossen und schmeckt zu jedem Braten gut.
J. D.

J. P. in W. Mit einer Auswahl geeigneter Entwürfe können wir Ihnen leider nicht dienen, doch werden wir schon in der nächsten Nummer ein Preisausschreiben veröffentlichen, welches uns dann hoffentlich in den Stand setzen wird, Ihnen und den übrigen Lesern, welche den gleichen Wunsch hegen, eine kleine Auslese zu bieten.

Druckfehlerberichtigung. In dem Aufsatze: „Das Ei und sein Nutzwert" auf S. 170 in Nr. 12 muß der erste Satz des zweiten Absatzes der ersten Spalte richtig lauten: „Ein Ei kommt an Eiweiß- und Fettgehalt etwa $^1/_{20}$ *kg* Fleisch oder $^1/_6$ bis $^1/_7$ *kg* Milch gleich". Einige Zeilen weiter unten hat es zu heißen: 0,28% Phosphorsäure und 0,65% Eisen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.50, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 3. Januar 1904. Nr. 14.

Ein neues Jahr bringt neues Hoffen!

An der Jahreswende stehend, kommen ernste Gedanken über uns; wir sehen zurück auf das alte, dahingeschwundene Jahr und blicken voller Hoffnung auf das kommende, neue.

Wir überlegen uns und bedenken, was wir im verflossenen Jahre erreicht und was wir nicht erreicht haben, wir erkennen, was gut war und was besser hätte sein können: das sind unsere Erfahrungen, die das Schaffen während des vergangenen Jahres uns gelehrt hat. Machen wir uns diese zu Nutze; behalten wir das, was gut war und brechen wir mit dem, was uns nicht nützlich sein kann, so ziehen wir Gewinn auch aus Verlusten.

Und mit Beginn des neuen Jahres kehrt auch schon wieder frohes Hoffen in unsere Brust ein. Das Samenkorn, welches wir kaum der Erde anvertraut, sehen wir im Geiste schon herrlich gedeihen und Blüten und Früchte treiben und wem ginge nicht das Herz auf, wenn man am Neujahrsmorgen in den beschneiten und bereiften Garten tritt, welche Pläne und Wünsche entstehen nicht, wenn die Sonne durch das Gezweige flimmert. — — Wünschen, Hoffen und Glauben ist mehr wie bei vielen anderen Menschen im Züchter von Pflanzen und Tieren ausgeprägt, hilft doch oft nur dieses vorwärts und Erfolge zeitigen und läßt bei Mißerfolgen nicht den Mut sinken, sondern trotzdem weiterstreben.

Und warum sollte der Pflanzen- und Tierfreund nicht mehr wie jeder andere hoffen? Besitzt er doch in seinem Garten, seinen Tieren und seiner unternehmenden Arbeitsfreudigkeit ein Kapital, das sich durch Fleiß und Aufmerksamkeit steigern läßt und Wohlhabenheit bringen kann.

Wollen wir alle die Ziele, die wir uns gesteckt, auch sicher erreichen, so dürfen wir auf unserem Wege nicht stille stehen, sondern müssen sehen, daß wir alle Erfahrungen, die wir selbst und andere machen, vorteilhaft für uns verwenden, denn jeder Vorteil, den wir uns verschaffen, bedeutet eine Ersparnis und jede Ersparnis ist Verdienst und dazu will der Lehrmeister jederzeit behilflich sein.

Um das weiterhin in gleicher Weise ausführen zu können, dazu bedarf der Lehrmeister aber auch ebenso wie bisher der freundlichen Unterstützung seiner geschätzten Mitarbeiter und unser Wunsch ist es, daß zu diesen mit der Zeit unsere sämtlichen Leser gehören möchten, denn nur dadurch, daß jeder seine Erfahrungen, ob gute oder schlechte, im Lehrmeister bekannt gibt, können wir herbeiführen, daß andere die gleichen Fehler, welche wir gemacht, zu ihrem Vorteile erkennen lernen und unterlassen. Dadurch erleichtern wir allen die Arbeit und vergrößern den Erfolg und die Freude am Werke.

Für alles von seiten unserer geschätzten Mitarbeiter bisher Gebotene sei an dieser Stelle deshalb herzlich gedankt und der Wunsch ausgesprochen, daß auch das nächste Jahr, gleichwie das verflossene, dazu angetan sein möchte, die Lehrmeistergemeinde immer näher zu einander zu bringen.

Ebenso wie das im vergangenen Jahre der Fall gewesen ist, so soll auch dieses neue Jahr uns wieder bereit finden, unseren Lesern in Wort und Bild nicht nur Gutes und Neues zu bringen, sondern auch allen an uns gelangenden Wünschen und Anfragen zu entsprechen, um das Vertrauen unserer alten Freunde zu erhalten und das der neuen Leser zu erwerben. Jedem, der sich an uns wendet, will der Lehrmeister ein treuer und uneigennütziger Berater sein und soweit es in seinen Kräften steht, ihn unterstützen und helfen. Und nun: Gott zum Gruß im neuen Jahre!

Die Keimfähigkeitsdauer der Sämereien.

Von Obergärtner **Vogel.**

„Ob wohl der Samen der oder jener Pflanze, den ich noch vor zwei, drei oder mehr Jahren gesammelt habe, keimfähig sein mag?" so fragt wohl jetzt mancher Gartenfreund, welcher der Frage des Samenankaufs bald näher treten muß. Da liegt bei ihm im Kasten wohl verwahrt noch Samen so mancher schönen Sommerblume, Gemüseart usw. aus früheren Jahren, doch ob derselbe noch lebensfähig sei, kann er sich nicht immer beantworten. Es wird ihm daher nicht unlieb sein, hierüber einige Winke zu erhalten.

Gewiß hat der freundliche Leser des Lehrmeisters die schon früher an dieser Stelle erteilten Ratschläge befolgt und den Samen bei guter, trockener Witterung vollständig reif geerntet, gut getrocknet in Beutel gebracht, mit dem Namen der betreffenden Art und der Jahresbezeichnung der Ernte versehen, auch trocken und gut verschlossen aufbewahrt.

Wenn dies der Fall ist, so wird er um so leichter gewisse und befriedigende Auskunft darüber erhalten können, ob der Samen noch lebensfähig sein wird oder nicht.

Im anderen Falle wird zur Keimprobe gegriffen werden müssen, was auch bei solchen Samen angebracht ist, die im Vorjahre aus Handlungen bezogen, aber nicht verbraucht worden sind und welche ihres besonderen Wertes wegen nicht fortgeworfen werden sollen.

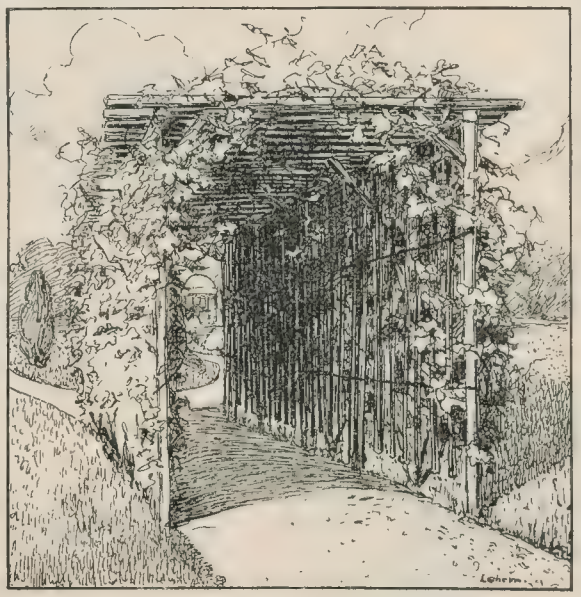


Abb. 1. Laubengang aus Fichtenrundholz mit Wein berankt.

Zur Ausführung von Keimproben streut man die betr. Samen am besten zwischen übereinander gelegte, angefeuchtete Wolltücher, hält dieselben stets feucht und stellt sie im Zimmer in der Nähe des Ofens auf. Feinere Sämereien werden für kleinere Verhältnisse in Blumentöpfe gesäet, mit Glasscheiben bedeckt im Zimmer aufgestellt und so erprobt. Für Proben in größerem Umfange und in Ermangelung anderer geeigneter Vorrichtungen, wie Vermehrungsbeete usw. empfiehlt sich der Keimapparat.

Im allgemeinen ist die Dauer der Samenkeimfähigkeit eine kurze und nur bei einem geringen Teile der Arten eine längere; sie hängt von den Eigenschaften der Körner selbst ab.

Die in jedem Samen enthaltenen Nährstoffe, welche für das später sich aus diesem entwickelnde Pflänzchen bestimmt sind, befinden sich in einem Ruhezustande, welcher jedoch aufhört, sobald Feuchtigkeit und Wärme dem Samen zugänglich gemacht werden. Es erwacht damit das neue Leben, indem dadurch eine Bewegung der oben bezeichneten Nahrungsstoffe eintritt.

Infolgedessen behalten auch alle solche Samen ihre Lebensdauer am längsten, welche am wenigsten Feuchtigkeit enthalten, also auch schwerer zu zersetzen sind. Sehr ölige Samen verlieren daher leichter ihre Keimfähigkeit, so z. B. die Früchte von Rotbuche, Taxus, Juniperus, Thuja u. a. Ein gleiches gilt ferner von solchen Samen, welche durch ihre weiche Schale leichter Feuchtigkeit aufnehmen.

Von ganz wesentlichem Einflusse auf die Lebensdauer des Samens ist die Ernte und Aufbewahrung desselben. Gut ausgebildeter, in warmen, sonnigen Jahren geernteter Samen, wird stets länger seine Keimfähigkeit behalten als solcher, welcher in nassen Jahren geerntet oder schlecht gereift ist. Ebenso hält sich Samen, in seiner natürlichen Hülle aufbewahrt, besser, als wenn er gereinigt worden ist. Freilich läßt sich dies der unbequemeren Aufbewahrung wegen schwerer ausführen. Blaukörniger Mohn z. B., welcher schon über zehn Jahre alt war, jedoch in Kapseln aufbewahrt wurde, keimte bei mir noch sehr gut, während er in der Regel im anderen Falle schon nach fünf Jahren seine Keimfähigkeit verlor. Ebenso ist dies bei vielen Pinusarten der Fall.

Von größter Wichtigkeit ist es ferner, die Samen möglichst dem Zutritt von Luft und Wärme zu entziehen. Aus diesem Grunde wird auch tief in der Erde vergrabener Samen sehr lange seine Lebensfähigkeit behalten.

Aus der großen Menge der Arten, lasse ich nachstehend eine größere Zahl der bekannteren und am meisten verwendeten mit Angabe ihrer Keimfähigkeitsdauer folgen.

Hierzu erlaube ich mir noch zu bemerken, daß diese Angaben nur bei solchem Samen zutreffend sein können, welcher die schon erwähnte richtige Behandlung bei der Ernte und Aufbewahrung erfahren hat.

1. Gemüsearten.

Salat 4—5, Sellerie 6, Zwiebel 3, Porree 3—4, Spargel 3, Dill 2, alle Kohlarten 5—6, Kohlrübe 1, Gurke 6, Melone 8, Kürbis 4—5, Artischocke 6—7, Mohrrübe, Karotte 5, Fenchel 3, Majoran 3, Pastinak 1, Petersilie 3, Bohne 4—5, Erbse 4—5, Rettig und Radieschen 4, Rhabarber 1, Spinat 2, Salbei 3, Bohnenkraut 1—2, Tomate (Liebesapfel) 3—4, Thymian 2, Rapunzel 3—4, Mohn 5, Rote Rübe und deren Arten 5—6 Jahre.

2. Blumenarten des Freilandes.

Adonis 2, Ageratum 2, Amarantus 3, Amobium 3, Antirrhinum 4, Aquilegia 2, Aster chin. 2, Cacalia 5, Campanula 2—4, Canna 3, Celosia 5, Centaurea 2—3, Levkoyen 3, Goldlack 5, Chelone 3, Clarkia 2, Cobaea 2, Colinsia 4, Convolvulus 4, Coreopsis 2—3, Delphinium 2, Dianthus 3—5, Eupatorium 5, Gaillardia 4, Gladiolus 2, Gomphrena 3, Helianthus 3, Helichrysum 2, Balsamine 5, Ipomoea 3—4, Lathyrus odoratus 4, Linum 4, Lobelia 3, Lupinus 3, Lychnis 2, Malope 3, Mimulus 2—3, Mirabilis 3, Myosotis 2, Nigella 3, Petunia 5, Phlox Drummondii 2, Portulaca 3, Primula 2—3, Pyrethrum 2, Reseda 3, Rodanthe 2, Ricinus 2, Salpiglossis 2, Sanvitalia 2, Scabiosa 2, Senecio 5, Silene 3, Tagetes 4, Tropaeolum 3, Verbena 3, Viola odor. (Veilchen) 2, Viola tricolor (Stiefmütterchen) 3, Xeranthemum 3, Zinnia 3 Jahre.

3. Einige Topfgewächse.

Begonia 2, Cineraria hybr. 3, Cyclamen 3, Dracaena 13—14, Fuchsia 2, Gloxinia 2, Rhododendron 3, Primula chin. 2.

4. Gehölzarten.

Ahorn, Birke, Weißbuche, Eßbare Kastanie, Roßkastanie, Eiche, Kirsche, Kornelkirsche, Weißdorn, Rotbuche, Esche, Pflaume, Linde, Ulme, Clematis, Weißtanne je 1 Jahr, Erle, Quitte, Apfel, Birne, Akazie, Rose, Kiefer je 2 Jahre, Eberesche, Rottanne je 3 Jahre.

5. Landwirtschaftliche Gewächse.

Hafer, Gerste, Roggen, Esparsette, Buchweizen je 2 Jahre, Weizen, Mais, Wicke, Luzerne, Lupine, Linse, Flachs, Raygras, Hirse je 3 Jahre, Senf, Rotklee, Runkelrüben und deren Arten, Kohl und deren Arten 5—6 Jahre.

Die Samen der Kerbelrübe, Rhabarber, Clematis, Rüster und Eiche laufen am besten auf, wenn sie sofort nach der Ernte ausgesät werden. Ebenso werden Samen von Ahorn, Weiß- und Rotbuche, Kirsche, Weißdorn, Esche, Pflaume, Rose, Linde u. ähnl. am vorteilhaftesten bis zur Herbst- resp. Frühjahrssaat im feuchten Sand in Kästen eingeschichtet und im kühlen Raume oder in der Erde vergraben aufbewahrt. Die Gefäße sind gut zu verdecken, weil die Mäuse dem Samen, selbst wenn dieser in die Erde eingegraben wurde, sehr gern nachstellen.

Weinlaubengänge.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen).

Der Garten soll nicht nur durch die Bepflanzung, Gehölzgruppen, sowie durch Beete, Rasenflächen usw. geschmückt werden, sondern er soll auch auf andere Weise Ausstattungen erhalten, die mit ihm in Zusammenhang stehen und geeignet sind, sein Aussehen vorteilhaft zu verbessern.

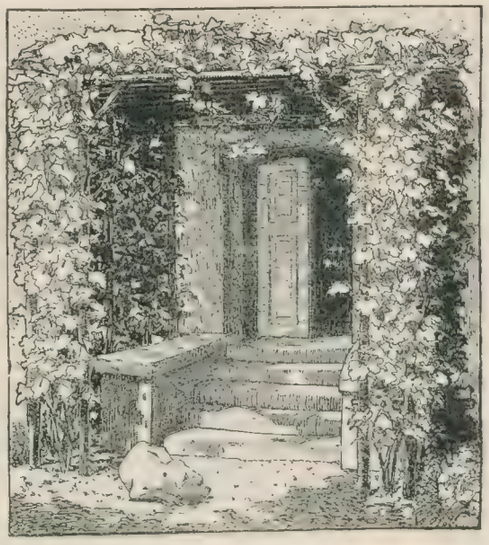


Abb. 2. Verschönerter Hauseingang.

Zu solchen Ausstattungsstücken zählen Bildwerke, Brückchen,

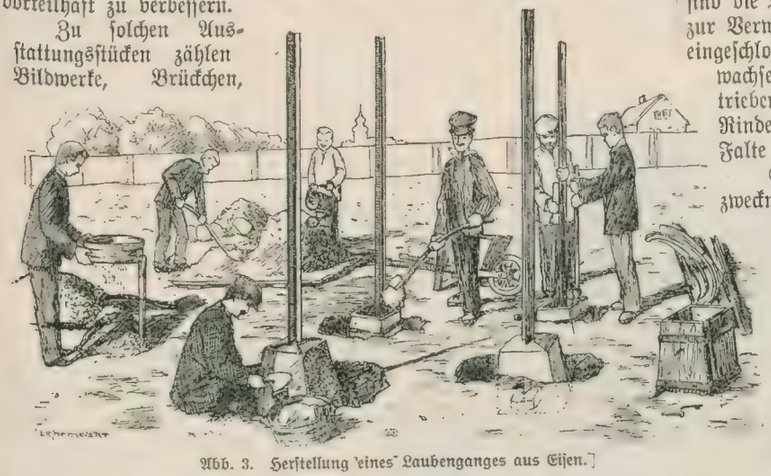


Abb. 3. Herstellung eines Laubenganges aus Eisen.

Balustraden, Gebäude, Lauben, Laubengänge, Pergolas usw. Letztere beiden lassen sich nicht nur äußerst effektvoll, sondern auch verhältnismäßig billig herstellen, wenn man sie nicht ganz besonders massiv oder prunkend haben will.

Laubengänge sind vorzüglich in kleineren Gärten angebracht, wo man mit ihnen eine angenehme Abwechselung schaffen kann, ohne daß sie irgend welchen besonderen Platz beanspruchen. An jedem Wege lassen sie sich mit Leichtigkeit anbringen; es kommt gar nicht darauf an, ob derselbe gerade oder geschwungen ist; überall wirkt der Laubengang gut. Bei geraden Wegen ist es empfehlenswert, daß an den beiden Enden des Ganges irgendwelche interessanten Gegenstände sich befinden, sei es ein Beet, ein Springbrunnen, eine Figur oder dergl.; in den meisten Fällen wird die Wirkung eine gute sein, da der Laubengang dem sich bietenden Bilde gewissermaßen als Rahmen dient und das Gezeigte gut in die Erscheinung treten läßt.

Ein derartiger Laubengang kann nun direkt aus passenden Gehölzen gepflanzt sein, ohne eines besonderen Gestelles zu benötigen, denn es kommt weniger auf die Art des verwendeten Materials, als vielmehr darauf an, daß ziemlich dicht und gleichmäßig gepflanzt wird. Der Blick soll seitlich wenig abgelenkt werden und sollte nur, wenn sich einmal ein besonders hübsches Bild in der Umgebung oder im Garten bietet, eine Öffnung aufweisen, damit man den Ausblick genießen kann. Sehr hübsche Laubengänge fand ich im Klostergarten zu Corvey, im früheren Löwenburggarten auf der Wilhelmshöhe bei Kassel, im Schloßgarten zu Würzburg, in Veitshöchheim usw.

Der Corveyer Laubengang ist eigentlich mehr ein mit dichtem Gebüsch besetzter Weg, der an der Grenze des Klostergartens hinführend, auf beiden Seiten von Sträuchern der verschiedensten Art eingeschlossen ist und hin und wieder einmal einen Blick über die, ihn auf der einen Seite außer dem Gebüsche noch begrenzende Mauer gestattet, der dann weit in die schöne und friedliche Landschaft gleiten kann. Ein solcher abgeschlossener Gang wirkt recht stimmungsvoll.

Der auf Wilhelmshöhe bestandene Laubengang (derselbe ist jetzt verschwunden, da der Burggarten seiner Altersschwäche wegen abgeholzt und in dem gleichen Stile neu angelegt wurde) war aus großblättrigen Linden gepflanzt, die sich schräg zu einander neigten und eines besonderen Gerüstes entbehrten. Der Gang war niedrig und im Sommer recht kühl und lauschig, da er aber recht schräg lag, so hatte man unbewußt das Gefühl, als müßte man beim Gehen herunterrutschen. Deshalb soll man Laubengänge nicht etwa auf schrägem Terrain und geneigt, sondern entweder auf ebenem Terrain oder in hügeligem Gelände quer zur Richtung anlegen, denn ein Laubengang dient besonders zum gemächlichen Spazierengehen und nicht nur als Passage. Recht interessant sind die Laubengänge im Würzburger Schloßgarten; hier sind Rüstern zur Verwendung gekommen, welche das starke Eisengestell vollständig eingeschlossen haben. Die Stämme sind so um die Eisenstangen gewachsen, daß man meint, diese seien von oben da hinein getrieben. Äußerlich sieht man den Bäumen nichts an, wo sich die Rinde um das Eisen geschlossen hat; ohne irgendwelche Naht oder Falte oder Narbe stehen die Stämme da.

Sind derartige Laubengänge in größeren Parks schön und zweckmäßig, so ist es noch vorteilhafter, wenn man sie auch mit nutzbringenden Pflanzen besetzen kann.

Das geschieht in Obstgärten oft durch bepflanzen mit senkrechten Kordons oder Weinreben. Letzteren möchten wir da den Vorzug geben, wo es sich mehr um die Bildung eines schattenspendenden Laubenganges handelt, der gleichzeitig auch entsprechende Erträge liefern soll, ohne das Steife eines aus Äpfel- oder Birnkordons hergestellten in Kauf nehmen zu müssen.

Auf sehr billige Weise stellt man sich einen Reblaubengang aus ungeschältem Fichtenholze — starken Bohnen- oder Hopfenstangen — her, die man in etwa 3 bis 3,5 *m* lange Stangen (untere Enden) schneidet und, nachdem sie am unteren Ende durch Anstreichen oder Anbrennen gegen die schädlichen Einflüsse der Feuchtigkeit geschützt worden sind, zu beiden Seiten des Weges in Abständen von 3 bis 4 *m* hinreichend tief eingräbt.

Oben werden diese Pfähle durch zwei, in der Richtung des Weges laufende lange Stangen untereinander verbunden und auf diese endlich kommen die Querstangen in Abständen von 40 bis 50 *cm*. Seitlich verbindet man die senkrechten Pfähle noch zweimal mit starkem verzinktem Eisendraht, an welchem man senkrecht, in dem gleichen Abstande wie die oben liegenden Querstangen Spalierlatten oder Bambusstäbe befestigt (Abb. 1). Der Laubengang ist damit fertig und wird mit Reben bepflanzt.

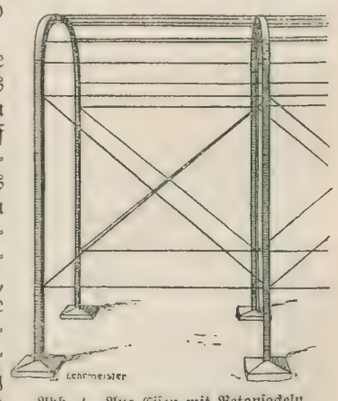


Abb. 4. Aus Eisen mit Betonsockeln hergestelltes Laubenganggerüst.

Bei der Gelegenheit möchte ich gleich darauf hinweisen, daß man in ähnlicher, noch einfacherer Weise imstande ist, Hauseingänge,

welche nicht direkt nach der Straße hin führen, durch einen kleinen vorgebauten Laubengang (siehe Abb. 2) verschönern zu können.

Will man sich einen dauerhafteren Laubengang konstruieren, so baut man einen solchen aus Beton und Eisen, wie es auf Abb. 3 anschaulich dargestellt ist. Zu dem Zwecke werden in Entfernungen von 3 bis 4 *m* Löcher gemacht, welche den aus Beton gefertigten Sockel mit dem aus T Eisen hergestellten Pfeiler aufnehmen. Der etwa 3 *m* lange Pfeiler wird auf einen Stein gestellt, eine auseinandernehmbare Kastenform herumgestellt und mit Beton (1 Teil Zement, 3 bis 4 Teile grober Kies) angefüllt. Durch Stampfen wird dem Beton die nötige Festigkeit und Dichte gegeben und darnach die Form entfernt. Der Sockel wird darauf vollends mit einer Mischung von Zement und feinem Sande glatt gestrichen und ist dann fertig.

Abb, 5. Beranktes eisernes Laubengerüst.

Während des Einstampfens ist darauf zu achten, daß der Pfeiler senkrecht stehen bleibt, da späteres Richten immer ein Lockerwerden zur Folge hat. Der Beton ist vor dem Befeuchten recht innig zu mischen, da der Zement, einmal naß geworden, leicht matt wird und die Bindefähigkeit verliert. Zur Füllung des Sockels kann man den Zement mit nuß- bis eigroßen Kieseln mischen, zum Verputzen darf man aber nur feinen Sand beimengen.

Nachdem die Pfeiler einige Zeit, etwa 8 Tage lang, unberührt gestanden haben und mit den Sockeln recht innig verbunden sind, kann mit dem Annieten der Bogen begonnen werden. Verzinkter starker Eisendraht gibt später dem ganzen Gerüste den nötigen Halt (Abb. 4)

Abb. 6. Pergola als Gartenabschluß.

und gestattet bequemes Anheften der Weinreben oder sonstigen zur Anpflanzung gelangenden Schlinger.

Zur Verwendung gelangt entweder T Eisen oder einfaches Winkeleisen, welches für den Zweck vollkommen haltbar genug ist; jedoch benötigt es eines guten Anstriches. Zu dem Zwecke streicht man das zuvor völlig rostfrei gemachte Gerüst erst mit Mennige und nach dem Trocknen mit irgend einer wenig aufdringlich wirkenden Ölfarbe. Die Bepflanzung geschieht in gleicher Weise wie bei den aus Holz erbauten Gerüsten, jedoch sollte man nur zwischen die Sockel pflanzen, um die Erde besser ausnutzen zu können (siehe Abb. 5).

Etwas Ähnliches, wie die Weinlaubengänge, sind die in Italien so häufig in allen Ausdehnungen anzutreffenden Pergolas, von denen wir eine in Abb. 6 vorführen. Diese zumeist einfach und schlicht ausgeführten Bauten sind von einer äußerst vornehmen Wirkung und kommen besonders in Gärten, welche an Abhängen liegen, zur schönsten Geltung. Man kann sie als Abschlüsse, Grenzen, Eingänge und Aufgänge verwenden und wird in jeder Anwendung von der malerischen Wirkung derartiger Bauwerke hoch befriedigt sein.

Ein Himbeerdüngungsversuch.

Von Obergärtner **Haindl.**

Mein in Nr. 27 des vorigen Jahrganges auf S. 431 veröffentlichter Artikel über Himbeersträucher und deren Düngung veranlaßten viele Leser des Lehrmeisters, sich direkt mit Anfragen über richtige Düngungsweise an mich zu wenden. Diesen sehr geehrten Fragestellern wird nachstehende Schilderung eines Düngungsversuchs die gewünschte Auskunft geben.

Die Fragesteller wunderten sich seiner Zeit alle darüber, daß die ungedüngt gebliebene Parzelle mehr Erträge brachte, als die nur mit zwei Nährstoffen gedüngten Parzellen und glaubten, es beruhe dieses wohl auf einem Irrtum.

Dieses Düngungsresultat ist aber vollständig richtig und überraschte uns auch gar nicht. Es bestätigte nur das Gesetz vom Minimum, welches der berühmte Chemiker J. v. Liebig in dem Lehrsatze aufstellte, welcher lautete:

Die Pflanze richtet sich bei ihrer Entwickelung nach dem Nährstoffe, der im Boden in geringster Menge vorhanden ist.

Also z. B.: Wir düngen eine Pflanze mit Stickstoff und Phosphorsäure.

Die Pflanze wächst nun, durch diese beiden Nährstoffe zum Entwickeln stark angeregt, sehr gut und schnell und verbraucht dazu das im Boden vorhandene Kali. Die Pflanze kann aber nur so lange wachsen, als sie Kali im Boden findet. Geben wir nun das nächste Jahr wieder die gleiche Düngung, so wird durch den allmählich eintretenden Kalimangel das Wachstum immer jämmerlicher und trauriger, bis zuletzt infolge gänzlichen Fehlens von Kali die Pflanze zugrunde geht.

Daher kommen die großen Schwankungen in den Erträgen auf den Parzellen, welche nur mit zwei Nährstoffen gedüngt worden sind. Es tritt eben bei manchen Parzellen der Mangel des nichtverabreichten Nährstoffes so stark auf, daß die Erträge gleich Null sind.

Dünge ich gar nicht, so entwickeln sich die Pflanzen nach den im Boden vorhandenen Nährstoffen; es wird von ihnen nicht ein Nährstoff aus der Erde besonders stark absorbiert. Gebe ich dagegen zwei Nährstoffe künstlich dazu, so reizen diese die Pflanze zu übermäßigem Nährstoffverbrauch.

Es ist also nicht richtig, daß ich einfach beliebig dünge, sondern ich muß von denjenigen Nährstoffen, welche im Boden am wenigsten enthalten sind, mehr geben, damit die Pflanze gleichzeitig von jedem Nährstoffe hinreichend zur Verfügung hat.

Wie die einseitige Düngung wirkt, wenn dieselbe einige Jahre lang gleichmäßig ausgeführt wird, zeigt uns die nachstehende Zusammenstellung.

	Goliath				Fastolf			
Jahrgang	1899	1900	1902	1903	1899	1900	1902	1903
	kg	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*
Ungedüngt . .	108	6770	7300	6200	368	3100	590	500
Phosphorsäure u. Stickstoff . .	871	8080	5300	4200	435	4840	350	250
Kali u. Stickstoff .	1108	8500	8600	8200	525	4700	1500	700
Kali u. Phosphorsäure	1130	5190	3400	2900	501	2700	550	270
Kali, Phosphors. u Stickstoff . .	1650	11710	9200	9000	801	6300	1100	1000

pro 1 *ha*.

Die Anlage wurde im Jahre 1897 gemacht und im Anfange waren stets steigende Erträge zu verzeichnen, bis also der im Boden vorhandene Nährstoff aufgebraucht war. Dann aber ging es mit den Ertragsresultaten stark abwärts. Die Schwankungen, welche in den

einzelnen Sorten vollständig verschieden sind, lassen auch deutlich erkennen, daß nicht jede Sorte die gleichen Forderungen an die Nährkraft des Bodens stellt. Die Pflanzen z. B., welche von Natur aus geneigt sind, eine Menge Ausläufer zu machen, werden am ärgsten unter einer Düngung mit nur einem oder zwei Nährstoffen leiden.

In der obigen Aufstellung ist auch ein Rückgang der Erträge in der Volldüngungsparzelle zu verzeichnen, was darauf beruht, daß seit 1901 keine künstliche Düngung mehr gegeben wurde.

Düngungsversuche Feldbrunnen 1902. Himbeeren.

Nachwirkung der 1901 gegebenen Düngung. Ertrag an Beeren vom *ha*: = 30000 Pflanzen.

Parzelle	Düngung für 1 *ha*	Immertragende von Feldbrunnen		Goliath Feldbrunnen Nr. 1		Fastolf	Fastolf sur passe	Belle de Fontenay	Marlborough	Wunder der 4 Jahreszeiten	Rote Chili	Rote Antwerpener	Hornet
		kg	Pflanzenzahl vom *ha*	*kg*	Pflanzenzahl vom *ha*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*
5	Ungedüngt	3370	60000	7300	61000	590	650	850	2400	2600	3500	1670	870
	Volldüngung:												
4	300 *kg* Chlorkalium . . . . . 500 „ Superphosphat . . . . 390 „ Chilisalpeter	13850	134000	9200	129000	1050	1100	850	3925	2800	4600	4600	1600
	Düngung ohne Kali:												
3	500 *kg* Superphosphat . . . . 390 „ Chilisalpeter	4850	48000	4800	53000	150	350	770	370	50	2350	530	520
	Düngung ohne Phosphorsäure:												
1	300 *kg* Chlorkalium . . . . . 390 „ Chilisalpeter	9675	74000	8600	67000	350	1500	1600	1340	520	2850	4760	1305
	Düngung ohne Stickstoff:												
2	300 *kg* Chilisalpeter . . . . . 500 „ Superphosphat	1550	23000	1500	34000	350	400	700	500	370	770	420	250

Es ist also klar ersichtlich, wie durch sachgemäße Düngung eine enorme Steigerung der Ernteerträge erzielt werden kann, während durch falsche und einseitige Düngung die Ernten allmählich beinahe ganz ruiniert werden und man obendrein noch das Geld für die Düngemittel umsonst ausgibt. Die Düngung wirkt ja nicht nur in dem Jahre, in welchem sie gegeben wurde, auf die Früchte, sondern hauptsächlich erst im nächsten Jahre, indem durch sie kräftige Ruten erzeugt werden.

Begonia hybrida gigantea.

Von **J. Struhalla.**

(Mit Orig.-Abbildungen nach phot. Aufnahmen.)

Abb. 1. Säen und Überbrausen der Saat.

Zu den in den letzten Jahren in Mode gekommenen Blumen, die sich recht vielseitig als Prunkpflanzen für Blumenfenster, fürs Gartenbeet und als Gräberschmuck gleich gut verwenden lassen, gehören die Begonienhybriden. Willige, überaus reiche Blüher, sofern sie nur genügend viel nährende Erde, gleichmäßige Feuchtigkeit, und bei Zimmerkultur Licht und Luft erhalten, erfreuen sie durch ungemein reichen Flor in den verschiedensten Farbenabstufungen von weiß, rosa, rot, gelb und auch gestreift. Und zu welcher Mannigfaltigkeit in der Form der Blüten hat es nicht schon die gärtnerische Kunst bei diesen Blumen gebracht! Einfach riesenblumige Begonien mit Blüten von 15 *cm* Durchmesser, andere mit gekrausten Blumenblättern (Begonia crispa, von besonders schönem Aussehen), wieder andere mit hahnenkammartigen Auswüchsen an den Blüten (Begonia cristata) und endlich die gefüllten, wieder verschieden in der Art der Füllung, gibt es jetzt. Während die einen tadellosen Kamellienbau aufweisen, scheinen andere aus mehreren einzelnen, gefüllten Blumen zu bestehen. Erwähnt sei hier gleich, daß manche starkgefüllte Blumen überhaupt nicht zur Entwickelung kommen, sondern unaufgeblüht abfallen. Da das Abwerfen solcher Blumen mancher gefüllten Begonie eigen ist und, wie ich durch Versuche in der Weiterkultur erfahren habe, auch in den nächsten Vegetationsperioden sich zeigt, empfiehlt es sich, solche Pflanzen, falls das Abwerfen der Blüten nicht in Trockenheit des Erdballens oder in mangelnder Nahrung seine Ursachen hat, einfach auszuscheiden. Begonia hybrida gigantea ist eine getrenntblütige Pflanze, d. h. Staubfäden und Stempel stehen bei ihr getrennt auf selbständigen Blüten. Da nun gefüllte Blumen nur dadurch entstehen, daß sich die Staubfäden in Blumenblätter umbilden, so findet man an einer gefüllten Begonie stets auch staubgefäßleere Blumen, und zwar sind es die Blüten mit dem Stempel. Die Anordnung der Blüten ist so, daß immer zwischen zwei Stempelblüten eine Staubblüte sich befindet und infolgedessen auch immer zwei leere Blüten eine gefüllte umstehen. Doch tun die leeren Blüten der Pracht einer im vollen Flor befindlichen Begonie keinen Abbruch, da sie stets kleiner als die gefüllten sind und hinter diesen etwas zurücktreten.

Die Begonien sind Knollengewächse und können vom Liebhaber mit einiger Geduld und Aufmerksamkeit ganz gut auch aus Samen erzogen sowie im ersten Jahre schon zur Blüte gebracht werden. Wir wollen im folgenden den Entwickelungsgang der Begonien vom Samenkörnlein an bis zur fertigen Pflanze verfolgen und zwar in der Weise, wie ihn der Liebhaber in seinem Wohnzimmer praktizieren kann.

Der sehr feine, staubartige, braune Samen wird am besten, um nicht zu dicht zu säen, mit sehr feinem Sande vermischt und von einer Karte oder steifem Papier durch leises Klopfen mit dem Finger (Abb. 1) auf dasselbe gleichmäßig ausgestreut und zwar lieber etwas weiter als zu dicht. Als Aussaatgefäße nehme man kleine Holzkistchen oder flache, weite Töpfe. Diese werden mit mäßig feuchter, lockerer und sehr sandiger Erde, die nötig ist, um den zarten Würzelchen das Eindringen zu erleichtern, gefüllt. Faulende Stoffe (Mist, Blattteile usw.) sind der Erde fernzuhalten, da sie auf den gedeckten Kistchen Schimmelbildungen erzeugen. Auf den Boden der gut durchlöcherten Saatgefäße kommt eine Lage Scherben oder grober Sand, um guten Wasserabzug zu sichern und dem Versauern des Bodens vorzubeugen. Erwähnen will ich noch,

Abb. 2. Zimmergewächshäuschen aus Holz.

daß die Erde fein gesiebt sein soll. Wurde der Samen gleichmäßig ausgestreut, so nimmt man einen Tauspender und überbraust die Saat mit warmem Wasser oder man stellt die Saatgefäße in eine Schüssel und gießt da hinein soviel warmes Wasser, daß dasselbe nahezu den Rand des Gefäßes erreicht. Dann dringt das Wasser durch die Löcher des Bodens in das Saatgefäß und steigt langsam zur Oberfläche derselben. Ein Angießen oder Überbrausen der Saaten mit einer, wenn auch kleinen Gießkanne ist nicht empfehlenswert, da hierdurch der feine Samen verschwemmt wird.

Abb. 3. Zimmergewächs-Häuschen aus Eisen.

Wichtig für ein gutes Aussehen der schon gegen Mitte Januar gemachten Aussaaten sind Wärme und regelmäßige Feuchtigkeit. Läßt man die Saaten einmal eintrocknen (nachdem das Korn bereits von der Feuchtigkeit geschwellt worden ist), dann ist alle weitere Mühe eine vergebliche. Um das Austrocknen zu verhüten, wird das Gefäß mit einer reinen Glasscheibe bedeckt, welche den sich bildenden Wasserdunst zurückhält, sodaß die auf der Erde aufliegenden Samenkörner und die aufgehenden Pflänzchen sich stets in feuchter Atmosphäre befinden. Die an der Glasscheibe sich ansammelnden Wassertropfen sind täglich ein- bis zweimal abzuwischen. Als wärmster und geeignetster Ort in der Wohnung, sofern nicht ein heizbares Gewächshäuschen zur Verfügung steht, ist die Küche zu empfehlen und zwar aus dem Grunde, weil sich hier immer eine feuchte und wärmere Luft als im Zimmer findet. Hinter oder neben dem Küchenherde läßt sich ein Brettchen wagrecht anbringen, und da, an der auch in der Nacht warmen Wand, stehen die Saaten möglichst gleichmäßig warm.

Kann man denselben eine Temperatur von 20° R. bieten, so keimen sie regelmäßig in 14 bis 16 Tagen und erheben ihr rotes Köpfchen an einem fadenartigen Stielchen. Alles vorher aufgegangene Unkraut wird entfernt. Sollte die Erde nicht ganz rein von verwesenden Stoffen gewesen sein und sich infolgedessen Schimmelbildung zeigen, so muß dieser mit einem Pinsel stets entfernt und Holzkohlenpulver in dünner Schicht darüber gestreut werden. Sollte ein Ort mit möglichst gleichmäßiger Wärme (am Tage 20° und in der Nacht höchstens 15° R. Temperatur) nicht zur Verfügung stehen, so mache man die Aussaaten im Mai oder Juni, wenn die Nachttemperaturen nicht so niedere sind. Dann werden die Sämlinge in demselben Jahre zwar nicht mehr blühen, aber immer noch erbsengroße und größere Knöllchen liefern, die, in der Erde trocken überwintert, im März munter und freudig austreiben werden.

Sind die Sämlinge aufgegangen, so stelle man sie des Tags über mit gedeckter Glasscheibe ans Licht (Sonnenschein die ersten Tage abhalten) und pikiere sie nach 3 bis 4 Tagen, wenn sich nach Abfall des roten Käppchens die grünen, winzigen Blättchen zeigen, in ein Holzkästchen mit einer Mischung von Heideerde, Mistbeeterde und 1/4 Sand. Zum Pikieren verwende ich eine gewöhnliche reine Stahlfeder (Abb. 4), hebe die Pflänzchen vorsichtig damit aus, stoße mit einem spitzen Pflöckchen in die Erde ein kleines, haarnadelstarkes Loch und halte das mit der Federspitze am kleinen Blättchen gefaßte Pflänzchen ins Loch, bis hinein zum Blättchen, worauf ich die Erde lose herandrücke und das Pflänzchen mit derselben umgebe. Gepflanzt wird im Abstande von 1 *cm*. Die derart besetzten Kistchen werden in der oben angegebenen Weise betaut oder von unten angefeuchtet, wieder mit der Glasscheibe bedeckt und einen Tag lang ins Warme gestellt. Dann gelangen sie tagsüber mit gedeckter Scheibe an das wärmste Fenster, über Nacht weg von diesem an einen wärmeren Ort, da in der Nacht die Temperatur am Fenster erheblich sinkt. Nach einigen Tagen hebe ich die Glasscheibe durch ein 2 bis 3 *mm* starkes, untergelegtes Hölzchen und gewöhne die Pflänzchen dadurch an die Luft, aber immer nur am Tage. Auf Unkraut und Schimmelbildung muß natürlich täglich geachtet werden. Ersteres wird nach dem Erscheinen immer gleich entfernt, da man beim Ausjäten stärkerer Unkrautpflänzchen sehr oft auch die Begonienpflänzchen mithebt.

Abb. 4. Die Begoniensämlinge werden aus dem Kästchen in Töpfe gepflanzt.

Hat man aus dem Samenkästchen pikiert, so werfe man die Erde ja nicht fort, da sich oft noch später, wenn das Kästchen wieder sorgfältig warm gestellt wird, neue Pflänzchen zeigen und diese sich, namentlich bei vollen Begonien, zu schönblühenden Pflanzen entwickeln.

Stehen die pikierten Pflänzchen in leichter, nahrhafter Erde und günstiger warmer Lage, so werden sich an ihnen unten sehr bald kleine Knöllchen und oben rundliche Blätter bilden, die aber noch nicht die charakteristische, spitze Form der fertigen Pflanze haben. Erst das fünfte oder sechste Blatt tritt in dieser Form auf. Ein schwacher Dungguß sagt ihnen alsdann ungemein zu. Selbstverständlich verschwindet mit dem fortschreitenden Wachstume die stets höher gestellte Glasscheibe und die an Luft und Licht gewöhnten Pflänzchen werden sich auch an den Sonnenschein gewöhnen, erst des Morgens, dann auch tagsüber.

Sind die Sämlinge soweit entwickelt, daß sie sich mit ihren Blättchen berühren, so werden sie wieder verpflanzt und zwar mit möglichster Schonung der Wurzeln auf 5 *cm* Abstand in dieselbe Erdmischung wie vorher. Zeigen sie dann die charakteristischen, spitzen Blätter, dann verpflanze man sie in kleine Töpfe von 6 bis 7 *cm* Weite in eine nahrhafte Mistbeeterde und stelle sie in einen Mistbeetkasten oder, wenn ein solcher nicht zur Verfügung steht, in ein Zimmergewächshäuschen (Abb. 3 und 4) oder in Ermangelung auch eines solchen vor das innere Doppelfenster in der Mitte desselben auf ein Brettchen, da es unten am Fensterbrett doch stets zieht und die Töpfe zu sehr auskühlen würden. Der Unterschied im Wachstume jener Pflanzen, die unten am inneren Fensterbrett und jener, die auf einem wagrecht in der Mitte des Fensters angebrachten Fensterbrette stehen, ist ein augenfälliger. (Schluß folgt.)

Wie zieht man große Sellerieknollen heran?

Von E. Siemens.

Zunächst möchte ich bemerken, daß ich diese Anweisung nur für Liebhaber von Prachtexemplaren schreibe; man muß hier an das Wort des Apelles erinnern „nulla dies sine linea“, denn einige Mühe verursacht meine Methode.

Ich habe meine Pflanzen, die ich im Januar bei gelindem Wetter ins Mistbeet säete, gewöhnlich dreimal pikiert und sie ungefähr gegen Anfang Juni ausgepflanzt; kleinere Suppenknollen kann man noch nach den Frühkartoffeln erzüchten. Jedesmal, wenn ich die Pflänzchen pikierte, setzte ich sie etwas weiter voneinander, zuletzt etwa 5 *cm* weit. Zu empfehlen ist, daß man beim Verpflanzen die oberen Wurzeln mit den Fingern abreibt, man kann auch die Nägel zuhilfe nehmen.[1]) Auch habe ich ein oder zwei Außenblätter entfernt, wenn das Pflänzchen die Blätter zahlreich entwickelt hatte. — Das Land, bei mir nur mäßiger Boden, sogar hochgelegen, grub ich im Herbste, indem ich alten Dünger, am liebsten Hühner- und Tauben-, auch Kuh-, Ziegen- und Schafdünger reichlich auffuhr. Zu empfehlen ist hier, daß man bei Selleriekultur immer dasselbe Land nehme (?—D. Red.) entgegen dem Brauche bei der Kultur anderer Pflanzen. Man tut gut, wenn man die im Herbst abgestorbenen Stengel und Blätter wieder mit dem Dünger mischt und untergräbt. — Dies sind die allgemein zu beach-

[1]) Diese Manipulation soll zur Erzielung größerer Knollen beitragen, ist in Wirklichkeit aber ohne Einfluß. D. Red.

tenden Regeln, die ja wenig Mühe verursachen. Was aber das Gedeihen des Selleries so ausnahmsweise fördert, das ist das Gießen. Ich pflanzte gewöhnlich 1 Schock auf ca. 1 □ Rute Land. Das erfordert eine Pflanzweite von ca. $^2/_3$ *m*. Wem dies zu weit erscheint, der mag im Frühjahre Kopfsalat dazwischen pflanzen; derselbe darf aber nicht den Sellerie berühren, muß also rechtzeitig ausgezogen werden. Das Pflanzen besorge ich in folgender Weise: Zwischen den Reihen lasse ich etwas mehr Platz als zwischen den Pflanzen in den Reihen. Dann schaufle ich Rinnen etwa 2 fingerbreit tief und lasse die zur Aufnahme der Pflanzen bestimmten Erddämme etwa als handbreite erhöhte Streifen dazwischen liegen. Das Land muß ziemlich eben sein. Den Pflanzen bereite ich gern einen „Fuß" von Schlamm aus Kuhdünger, Erde und Wasser. — Und nun komme ich zur Hauptarbeit, durch die ich auch den Haupterfolg erziele: Alle Abende gieße ich diese Rinnen voll Wasser, sodaß dasselbe den Pflänzchen beinahe an den Kopf spült, also selbst auf die erhöhten Dämme tritt. Zu empfehlen ist, wenn man in die Rinnen Brunnenkresse säet, da diese als Nebenfrucht dort prachtvoll gedeiht. — Auf diese Weise habe ich seit zehn Jahren, immer mit wachsendem Erfolge, Knollen von 2 Pfd. erzogen. Dieses Jahr habe ich nicht zu gießen gebraucht, weil das der Himmel besorgte. Die Knollen sind aber nicht so kräftig geworden, erstens, weil ich wegen Zeitmangels nur einmal pikierte und dann auch wohl wegen der geringen Wärme.

Plan.

Wer nach der hier beschriebenen Methode verfährt, wird gewiß große Knollen erzielen; erwünscht ist natürlich, daß Graben-, Teich- oder Flußwasser in der Nähe ist. Ein Zusatz zu demselben ist nicht vonnöten. Eins möchte ich noch erwähnen: Die liegenden gespaltenen Blätter streife ich ab und lasse sie in den Rinnen liegen. Sollte jemand durch eine andere Methode größere Knollen erzüchten, so bitte ich, dieselbe im Lehrmeister beschreiben zu wollen.

Obstgartenanlage.

(Fragebeantwortung.)

(Mit Plan und Original-Abbildung.)

Obenstehender Plan stellt die Hälfte eines Obstgartens dar, der sich in derselben Ausdehnung nach Süden an diesen schließt und schon mit Obstbäumen in den verschiedensten Sorten bestanden ist. In diesem Teile sind die Bäume kreuzweise in Reihen gepflanzt, welche Pflanzweise bei der Neuanlage nicht angewendet wurde; hier wurden die Bäume im Verbande gesetzt, wodurch eine bessere Raumausnutzung ermöglicht wird. Der Abstand in den Reihen beträgt 1.7 *m*, sodaß zwischen den Reihen noch recht gut Beerenobst kultiviert werden kann, wenn die Fläche nicht als Grasnutzung Verwendung findet.

Neben der Obstpflanzung soll der Garten in der Nähe des Hauses auch einen etwas landschaftlichen Charakter tragen und wurde letzteres zu diesem Zwecke mit verschiedenen Gehölzgruppen umgeben, wobei neben dem Zierwerte gleichzeitig auf etwas Nutzwert gesehen ist. So besteht die Gruppe 1 nur aus Haselnüssen in verschiedenen Sorten, die am Wege befindliche Gruppe 2 aus Quitten und die Gruppe 3 aus Sauerkirschen, die in natürlicher Weise angepflanzt sind. Schönblühende Sträucher — Deutzien, Weigelien, Forsythien, Prunus — vereinigt Gruppe 4, vor dieser stehen hohe Stauden (5), als da sind Bocconia, Eulalia und Aconitum, sämtlich winterhart. Das vor der Veranda liegende Beet wird zu einem Blattpflanzenbeete eingerichtet. Drei Päonien (6) in verschiedenen Farben, eine Magnolie (8) und eine Rosengruppe (7) schmücken außerdem den Rasen vor dem Hause. Östlich befindet sich der Turnplatz, der von hohem Gebüsch (13) — Syringen, Goldregen, Philadelphus, Schneeball, Staphylea usw. — sowie von einigen Linden (12) nach Norden und Osten abgeschlossen ist. Den Weg begrenzen niedrigere Sträucher (11), die während des Sommes blühen (Tamarix, Spiräen, Liguster, Weigelia, Ceanothus usw.). Eine Gruppe kleiner Stauden (9): Hemerokallis, Campanula, Astilbe, Iris und ausdauernde Sonnenblume stehen im Schutze dreier Blütensträucher (10), Deutzia crenata.

Die Hundehütte ist gegen Nord- und Ostwind durch eine dichte Anpflanzung (14) von Cornus, Liguster und Schneebeeren geschützt. Der Weg führt in leichten Kurven durch den Obstgarten, dadurch präsentiert sich dieser beim Begehen des Weges bei jedem Schritte in einer anderen Form und die langweilig geraden Linien der Bepflanzung kommen nicht so aufdringlich zum Vorschein, als wenn man den Weg in grader Linie durch die Pflanzung geführt haben würde. An Obstbäumen wurden Äpfel und Birnen, sowie Kirschen und Zwetschen angepflanzt. Im nördlichen Teile des Gartens befindet sich eine feuchte Stelle, die durch Tieferlegen event. zu einem Teiche (15) umgewandelt werden kann, dessen Rand mit Korb- oder Bindeweiden, die in der Anlage zum Anbinden die beste Verwendung finden, bepflanzt wird. Die, durch die Tieferlegung gewonnene Erde wird zum Auffüllen von Unebenheiten des Gartens verwendet. Der Weg führt schließlich auf die mit Gebüsch umpflanzte Anhöhe (16), wo sich unter einem Trauerapfelbaume ein hübscher Sitzplatz befindet, von welchem aus man einen Überblick auf den ganzen Garten hat. Längs der Ostseite, welche an den Garten eines Verwandten stößt, läuft eine Stachelbeerenhecke.

Blick über den Teich nach der Anhöhe 16.

Der Bismarckapfel.

Von **S. v. d. Kall.**

In gärtnerischen Katalogen finden wir den Bismarckapfel noch unter den Apfelneuheiten aufgeführt. In älteren pomologischen Büchern suchen wir ihn noch vergebens. Seit etwa 15 Jahren ist derselbe z. B. in der Rheingegend bekannt und vereinzelt angepflanzt worden. Seinem ganzen Äußeren nach ist er ein echter Rambour, der mit dem Kaiser Alexander wohl die größte Ähnlichkeit hat. Die tiefen Eindrücke an Blume und Stiel sind bei diesem Apfel charakteristisch. Wahre Prachtäpfel dieser Sorte finden sich auch an den Zwergformen. Nicht gar so auffallend gerötet wie beim Kaiser Alexander ist beim Bismarckapfel die Wange, die sich an der Sonnenseite bildet. Die Rötung ist wesentlich dunkler und bei genauerem Zusehen gewahren wir, daß dieselbe aus vielen unregelmäßigen Längsstreifen, die hie und da etwas intensiver hervortreten, sich zusammensetzt. Dazwischen ist die Färbung blasser, etwas zum Bräunlichen hinneigend. An der Kehrseite ist der Apfel gleichmäßig blaßgrün, und diese Farbe geht bei der Lagerreife ins Gelbliche über.

Sein Fleisch ist vollsaftig, aber hart; der Geschmack des Apfels ist bei der Baumreife gegen Ende Oktober noch ausgesprochen sauer, zum Rohgenuß deshalb noch völlig ungeeignet, zur Herstellung von gutem Kompott dann aber wohl schon verwendbar. Der Bismarckapfel ist ein rechter Dauerapfel. Hier wurden diese Äpfel mit Handschuhen sorgfältig gepflückt, zum Ausschwitzen etwa acht Tage lang nebeneinander auf rauhem Papier ausgebreitet, darauf einzeln in Seidenpapier eingewickelt und sodann in eine Kiste gelegt. Die Zwischenräume füllte man lose mit Holzwolle aus und bewahrte die Äpfel so in

einem ungeheizten, aber frostfreien Zimmer bis Ostern auf. Alsdann mundeten sie vortrefflich und hatten das Aussehen von frischen Äpfeln. So behandelt, hält sich der Bismarckapfel aber auch bis Juni; nur darf er nach dem Auspacken nicht mehr lange aufbewahrt, sondern muß recht bald verzehrt werden. Im Besitze einer wachsartigen Schale die nur spärlich Feuchtigkeit aus der Frucht entweichen läßt, hält der Bismarckapfel sich so lange frisch und bedarf bis zur Lagerreife keines feuchten Aufbewahrungsraumes wie die rauhschaligen Apfelsorten. Im Januar ist der Apfel lagerreif geworden, hat alsdann seine frühere Säure verloren und einen sehr angenehmen Geschmack und mürbes Fleisch erhalten, zudem verbreiten sie einen wohltuenden Duft. Die prächtigen Äpfel wiegen vielfach $^1/_2$ Pfd. und noch mehr. Mit ihren kurzen Stielen haften sie recht fest an den Fruchtkuchen und werden nicht leicht vorzeitig vom Winde oder durch Stoß abgerissen. — Die auf Zwergunterlage veredelten Bäumchen des Bismarckapfels wachsen willig an. Sie treiben auch ziemlich kräftig, tragen aber jung bei uns nicht gerade so reichlich wie der Kaiser Alexander. Ein gesundes Wachstum dieser Bäumchen kann sodann konstatiert werden. Sie sind wesentlich widerstandsfähiger, wie die des Kaiser Alexander und erweisen sich für Krankheiten und Ungeziefer wenig empfänglich. Ihre duftige Blüte entfaltet sich nicht allzufrüh und wird daher selten vom Froste zerstört. Auf gutem Gartenboden tragen die Bäumchen jetzt jährlich, da auf Erzeugen von Fruchtaugen durch Pinzieren der frischen Triebe immer rechtzeitig Bedacht genommen wird.

Mit dem Bismarckapfel als Hochstamm scheint man in meiner Gegend noch keinen Versuch gemacht zu haben. In Bezug auf klimatische Lage zeigt er sich nicht zu arg empfindlich. Ein Versuch des Anbaues von Buschformen in größerem Stile dürfte nach meiner Meinung kein großes Risiko sein, sich vielmehr bald reichlich bezahlt machen.

Da dieser Apfel zunächst in seinem Äußeren sich vorteilhaft präsentiert, dann auch wegen seiner genügenden Festigkeit zu weiterem Transport geeignet ist, so könnte sein Anbau in einiger Entfernung von der Großstadt, da, wo der Boden nicht mehr allzu teuer ist, sich empfehlen.

Bismarckapfel.

Was hat der Besitzer bei der Haltung und Pflege seines Hundes zu beachten?

Von Tierarzt **C. Becker.**

Eine Frage ist es hauptsächlich, die aus dem Leserkreise des Lehrmeisters immer wieder an mich gerichtet wird: Wie muß ich meinen Hund pflegen und füttern, damit er gesund bleibt? Fast jeder Krankenbericht bringt mir einen Speisezettel und häufig muß man sich wundern, wie lange ein Hundemagen malträtiert werden kann, ehe er defekt wird.

Es ändert sich der Geschmack in der Liebhaberei, die Sucht nach neuem hat immer andere Rassen hervorgebracht, einige sind verschwunden, viele neue entstanden, in einem ist man aber stets konstant geblieben, in der verkehrten Anschauung der Aufzucht und Pflege des Hundes. Vor Jahrzehnten gab man seinem Hunde Schwefel und Schwefelblüte und gibt sie ihm heute noch, vor Jahrzehnten glaubte man Hunde mit Kartoffeln und Semmeln großziehen zu können und glaubt es noch jetzt!

Er, der Vetter des Fuchses und des Wolfes, der geborene Fleischfresser, darf in der Jugend kein Fleisch erhalten, darf an keinem Knochen seine Kiefer stärken und seine Zähne wetzen. Ist es ein Wunder wenn da die Puppies, besonders unserer edleren, durch viele Inzucht sehr verzärtelten Rassen, mit verkrümmten Beinen und vorstehendem, verbogenem Brustbeine kümmerlich wohl wachsen wollen, aber nicht können; wenn der junge Bernhardiner schier dem krummbeinigen Dackel gleicht und dieser lustige Gesell eher einem faul auf dem Bauche schleichenden Reptil, einem kleinen Krokodil als einem Hunde ähnelt?

Doch alle Hoffnung Besserung zu schaffen, habe ich nicht aufgegeben. Und —

Tue das Gute,
Wirf es ins Meer,
Frißt es der Fisch nicht,
Siehts doch der Herr!

Bei der Pflege seines Hundes, mag er nun jung oder alt sein, sei man stets eingedenk, daß er von Natur auf Fleischnahrung angewiesen ist, daß es seine Organe sozusagen nur gelernt haben, vegetabilische Kost zu verzehren und zu verdauen, d. h. zur Erhaltung und zum Aufbau des Körpers verwerten.

Bereits die tragende und säugende Hündin muß daher reichlich mit animaler Kost ernährt werden, denn die Steigerung der Eiweißzufuhr hat auch eine Erhöhung des Milchertrages und ihres Gehaltes zur Folge.

Während eine mit Kartoffeln und minderwertigen Abfällen gefütterte Hündin oft kaum ein oder zwei Junge ernähren kann, ist die kräftige, durch Fleischnahrung gestärkte Mutter imstande, fünf bis zehn Junge, ja eine noch größere Zahl satt zu machen.

Sind die Puppies nach 7 bis 8 Wochen völlig der Mutter entwöhnt, dann beginne man mit der Fütterung von Fleisch, aber nicht Kartoffeln und Brot mit etwas Milch! Ein billiges und recht nahrhaftes Futter ist vor allem Pferdefleisch und Rindermagen. Den jungen Hunden werden die Bissen möglichst klein gehackt, weil sie dadurch besser verdaut werden.

Soll man das Fleisch nun gekocht oder roh geben? Auch hierüber entstehen vielfach Zweifel.

Durch rohes Fleisch (viele Hundebesitzer gehen in ihren Behauptungen noch weiter und meinen damit Fleisch überhaupt) soll der Hund die Staupe (Laune) bekommen, dies wird häufig behauptet. Wäre die Staupe eine durch schlechte Ernährung erzeugte Krankheit, dann hätte diese Anschauung etwas Plausibles, sie ist aber eine ansteckende, sich von Tier auf Tier oder durch Zwischenträger fortpflanzende Seuche, welche auf das Eindringen eines ganz besonderen Krankheitskeimes zurückzuführen ist.

Ebensowenig wie ein Mensch durch das Essen von Beefsteaks, mögen sie nun à la Tartare, englisch oder durchgebraten genossen werden die Masern oder Scharlach bekommt, ebensowenig erkrankt ein Hund durch Fleischnahrung an Staupe!

Und wie jedes kräftige Individuum eine Krankheit leicht übersteht, so überwindet auch der rationell genährte Hund die Staupe leichter.

Für Stubenhunde ist gekochte Nahrung deshalb vorzuziehen, weil sie nicht so stark riecht.

Wird das Fleisch nicht frisch vom Fleischer sondern von einer Abdeckerei bezogen, so muß dasselbe stets gekocht werden.

Die täglich zu verabreichende Ration schwankt ganz nach der Größe des Hundes, nach seiner natürlichen Veranlagung und nach den gestellten Anforderungen. Der faule Mops wird bedeutend weniger Nahrung notwendig haben, wie der hinter dem Rade herlaufende Foxterrier, die kurzhaarige deutsche Dogge wird bedeutend mehr als der langhaarige und deshalb weniger Wärme verlierende Bernhardiner — kurz, es läßt sich eine allgemein gültige Regel nicht gut aufstellen.

Zweifellos würde die Haltung eines Hundes, der nur durch Fleisch ernährt werden sollte, recht teuer werden, besonders wenn unsere Liebhaberei sich auf einen Hund der großen Rasse erstreckt. Glücklicherweise paßt sich der Verdauungsapparat des Fleischfressers bis zu einem gewissen Grade der pflanzlichen Nahrung an. Wir sind daher in der Lage, unsere Hunde durch gemischte Kost nicht allein gesund und kräftig zu erhalten, sondern auch verhältnismäßig billig zu verpflegen.

In erster Linie kommen alle Überreste des eigenen Tisches in Frage, sie muß der Hund beizeiten verzehren lernen. Nur empfiehlt es sich nicht, dem Hunde z. B. während des eigenen Mahles die Bissen einzeln zu reichen, sondern ihm diese nach beendeter Mahlzeit in einen Futternapf zu schütten. Füttern wir ihn während des Mahles, so wird er bald ein unangenehmer Bettler, der besonders Fremden durch sein Gewinsel, Kratzen mit den Pfoten usw. sehr lästig werden kann.

Die Reste aus Gastwirtschaften zu verfüttern ist nicht ratsam. Pfefferkerne, Zitronenschalen, Gräten, spitze, Magen und Darm verletzende Knochensplitter, verdorbene Speisereste, die Zigarrenasche, die ein Gast auf den Tellerrand gelegt hat, alles kommt ins Hundefaß!

Ein billiges und auch für längere Zeit gut vertragenes Hundefutter bieten uns Reis, Hafermehl oder Graupen. Mit etwas Hammeltalg und Kochsalz aufgekocht, bilden sie in vielen Instituten oft Wochen lang das Erhaltungsfutter.

Schwarzbrot und Hülsenfrüchte werden weniger gut verdaut.

Von großer Wichtigkeit zur Erhaltung des Körpers, besonders des Knochenbaues, sind Knochen. Hauptsächlich weiche Kalbsknochen, Kalbsfüße, Rippen usw. sind zu empfehlen. Sie befördern bei jungen Tieren das Gedeihen und geben ein starkes und gesundes Knochengerüst.

Zu vermeiden sind Wildpret- und Geflügelknochen, sie splittern leicht und verletzen mit ihren Spitzen die Schleimhaut der Verdauungsapparate.

Sehr beliebt ist besonders in Städten die Ernährung der Hunde mit Hundekuchen geworden. Da die Hundekuchen nach wissenschaftlichen Prinzipien und Erfahrungssätzen alle Bestandteile enthalten, die zur Ernährung notwendig sind, da sie von den meisten Hunden auch gern genommen werden, so kann ich sie als sauberes und rationelles Futtermittel nur empfehlen.

Daß Hunde meist große Liebhaber für Süßigkeiten sind, ist bekannt. Zucker verdirbt aber auch den Hunden die Zähne, er begünstigt den Fettansatz und ist deshalb besonders bei Stubenhunden, welche wenig Bewegung haben, zu meiden. — Doch predige ich hiergegen wohl vergeblich!

Wie oft soll ein Hund täglich gefüttert werden?

Auch hierüber herrschen viele Zweifel. Vielfach ist es Gebrauch, den Hunden nur einmal am Tage Nahrung zu geben. Es ist jedoch für den Hund zuträglicher, wenn er mittags seine Hauptmahlzeit und abends eine zweite kleinere Ration erhält. Jungem, noch nicht ausgewachsenem Hunde, ist drei- bis viermal am Tage Nahrung zu reichen, ebenso kranken oder schwachen Tieren.

Abb. 2. Anfertigung von Strohkörben.

Trinkwasser soll natürlich dem Hunde stets in frischer und reiner Beschaffenheit zur Verfügung stehen; die geeignetste Temperatur ist etwa 12 bis 15° C.

Hunden, die über Nacht im Zimmer unrein werden, ist die letzte Nahrung und das letzte Wasser einige Stunden vor dem letzten Hinausführen zu geben.

Eine regelmäßige und genügende Bewegung ist dem Hunde zur Erhaltung seiner Gesundheit unbedingt notwendig. Dem jungen Hunde muß viel Gelegenheit gegeben werden, sich mit seinen Altersgenossen zu tummeln und zu raufen. Der ausgewachsene Hund muß mindestens zweimal am Tage längere Zeit ausgeführt werden. Geschieht dies nicht, so wird der Hund bald träge und faul auf seinem Lager liegen, er verliert sein Temperament, es stellen sich Verdauungsstörungen ein, er frißt nicht ordentlich, ist häufig verstopft, leidet an Hautausschlägen und erliegt leicht Krankheiten.

Doch nicht nur auf sein inneres Wohlbefinden, auch seinem äußeren Behagen muß der Hundeliebhaber die notwendige Sorgfalt schenken!

Ist der Hund über ein Vierteljahr alt, so ist er möglichst alle Wochen einmal in lauwarmem Wasser zu baden. Vielfach werden zum Baden schlechte Seifen, besonders Schmierseife verwandt, sehr zum Schaden des Hundes!

In seinem Fell setzen sich die Seifenteilchen fest, sie bleiben auch beim Nachspülen darin haften und üben einen Tag lang dauernden Reiz auf die betreffende Hautstelle aus; der Hund juckt und kratzt sich und zeigt bald wunde Stellen. Deshalb verwende man zum Baden nur weiche, nicht reizende Seifen, spüle gut nach und reibe ihn ordentlich trocken.

Neben dem Baden muß ein Stubenhund, besonders ein langhaariger, täglich gut gekämmt und gebürstet werden. Ein- bis zweimaliges Scheren gibt ihnen im Sommer große Erleichterung.

Das Lager des Hundes sei rein und vor allem trocken!

Abb. 1. Strohhechel.

Liegt der Hund in einer Hütte, so soll diese so geräumig sein, daß er aufrecht darin stehen und mit ausgestreckten Füßen darin liegen kann. Als Unterlagen dienen im Sommer alte, öfters zu reinigende Decken, im Winter weiches Stroh, das öfters zu erneuern ist.

Vielfach werden als Hundehütten alte Petroleumfässer verwandt. Dieselben eignen sich jedoch höchstens für mittelgroße Hunde; über der Öffnung muß eine Art Dach angebracht werden, weil sonst Regen und Sonnenbrand den innenliegenden Hund trifft.

Wie wir sehen, fordert die Haltung und Pflege eines Hundes manche Mühe, manche Arbeit, sie werden aber reich belohnt; denn kein Wesen ist wohl so dankbar für Wohltaten als der Hund!

Stets seien wir eingedenk der Worte Friedrichs des Großen:

„Wer gleichgültig gegen ein braves Tier ist,
Wird auch für Seinesgleichen kein treues Herz haben!"

Die Anfertigung von Strohkörben.

Von **Georg Ries.**

(Mit Original-Abbildungen, teils nach photographischer Aufnahme.)

Wenn der Winter die Arbeit im Freien unterbricht, zieht sich der Garten- und Bienenfreund in die warme Stube oder die Handwerkskammer zurück, um hier irgend eine nützliche Beschäftigung vorzunehmen. Er flechtet Strohmatten, zimmert Mistbeetfenster, schnitzt Gebrauchsgegenstände aller Art und greift wohl auch nach einem guten Buche, um sich zu unterhalten und fortzubilden. Der kundige Bienenzüchter fertigt Rähmchen und Beuten, besonders die bekannten Strohkörbe, die in Verbindung mit Auf- und Untersätzen einen ganz rationellen Betrieb ermöglichen. Hierbei spart er zugleich das Geld in der Tasche und kann getrost dem sommerlichen Schwarmsegen entgegensehen. Auch ist diese Arbeit ganz leicht und einfach. Ein wenig Lust, ein wenig Übung — und sie gelingt! Wer lernenshalber den Lehrmeister liest, der höre mir zu.

Man verwendet am besten gutes, mit dem Flegel gedroschenes Roggenstroh, das von Unkraut und kurzen Halmen gereinigt und seiner Ähren beraubt ist. Weizenstroh läßt sich nicht so sauber dazu verarbeiten und ist auch nicht von genügender Dauer. Das Ausraufen der Ähren geschieht mit der Strohhechel. Das ist ein ganz einfaches Gerät, bestehend aus einem 50 *cm* langen Brette, in das 20 bis 25 geschmiedete Nägel in einer Linie ganz nahe beieinander eingeschlagen wurden (Abb. 1). Bei der Benutzung wird sie an irgend einem schweren Gegenstande befestigt.

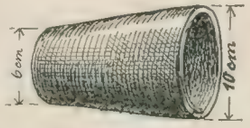


Abb. 3. Wulstleder.

Als Bindematerial dienen sogen. Weidenschienen, die durch Spalten der Hanfweide gewonnen werden und noch in trockenem Zustande eine

schöne grüne Farbe zeigen. Um sie recht weich und biegsam zu machen, legt man sie vor dem Gebrauche ½ Stunde lang in siedendes Wasser. Auch Stuhlrohr, von welchem das Pfund etwa 40 ₰ kostet, und das in jedem Versandgeschäft bienenwirtschaftlicher Artikel erhältlich ist, kann an ihrer Stelle Verwendung finden.

An Handwerkszeug benötigt man

1. eines Wulstleders (Abb. 3), das an einem Ende 6, am anderen 10 *cm* weit ist und den Zweck hat, das zu verarbeitende Stroh aufzunehmen, fest zusammen zu pressen und in gleichmäßiger Stärke abzugeben;
2. eines Pfriemens zum Vorstechen;
3. eines scharfen Messers zum Zuspitzen des Flechtmaterials und
4. einer kleinen Zange zum Durchziehen desselben, wenn das Band zu Ende geht und mit der Hand nicht mehr gut gefaßt werden kann.

Hat man das alles zurecht gelegt, auch Stroh und vielleicht einen guten Musterkorb herbeigeschafft, so beginnt die eigentliche Flechtarbeit. Zunächst legt man um einen 12 *cm* starken Holzspund einen dünnen, vielfach mit Rohr umwundenen Strohring. Dann füllt man das Wulstleder vollständig mit Stroh und schiebt es langsam drehend etwas vorwärts. Hierauf sticht man mit dem Pfriemen durch den ersten Ring und führt das von unten über die neue Wulst gelegte Band durch die entstandene Öffnung. Gleichzeitig zieht man es kräftig an und hält es mit der linken Hand fest, wodurch die zweite Wulst dicht an die erste gepreßt wird. In dieser Weise fährt man fort, schneckenförmige Wulste herzustellen. Man hat nur darauf zu achten, daß sie durch Einfügen von neuem Stroh immer die gleiche Stärke erhalten. Alles weitere ist aus der beigegebenen Abbildung 2 ersichtlich.

Nach kurzer Übung geht die Arbeit leicht und flink von statten. Auch andere Strohkorbformen, z. B. solche mit beweglichem Haupte, Untersatzringe, quadratische Lagerstöcke usw., lassen sich dann ohne besondere Schwierigkeit herstellen. Selbst der bekannte Gravenhorstsche Bogenstülper wird in gleicher Weise gebaut. Nur benötigt man dazu einer eisernen Form, die ich in nächster Zeit den Jüngern des Lehrmeisters vorführen werde!

Was lehrt uns das Bienenjahr 1903?

Von Lehrer **Beneke.**

Das verflossene Bienenjahr hat wiederum gezeigt, daß das Meisterstück der heutigen Bienenzucht nicht mehr das Durchwintern allein, sondern auch das Durchlenzen der Völker ist.

Infolge eines fast durchweg guten Honigertrages konnten gute Standstöcke eingewintert werden. Die Auswinterung war als günstig zu bezeichnen. Aber der kalte, schneereiche April hat die Entwicklung der Völker, die im sonnigen März verheißungsvoll begonnen hatte, so stark eingedämmt, daß sie beim Beginn der Volltracht leider nicht alle auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit standen.

Die Sommertracht zeigte eine merkwürdige Mischung von günstigen und ungünstigen Umständen. Günstig war ihre lange Dauer und ein reicher Blütenansatz auf Feldern, Weiden und Linden; ungünstig kaltes Wetter und der teilweise heftige, trockene Wind. Vielfach ist beobachtet worden, daß die Linde trotz ihres Blütenreichtums nur spärlich beflogen wurde. Einzelne Untersuchungen ergaben, daß die Blüten wohl Nektar in Hülle und Fülle enthielten, aber in einem stark eingedickten, zähen, für unser Gesicht und unseren Geschmack zwar deutlich wahrnehmbaren, für die Bienen aber wenig aufnahmefähigen Zustande.

Zwei Folgerungen ergeben sich daraus:

1. Die Akten darüber, ob die Bienen bei derselben Pflanze, die sie zuerst als Honigquelle gefunden haben, die ganze Volltracht hindurch als ständige Gäste bleiben, sind noch nicht geschlossen.

2. Honig wächst noch weit mehr, als ihn der gegenwärtige Stand unserer Bienenzucht ausnützen kann. —

Die Abnahme der Schwalben, dieser Bienen- und Königinnenräuber, die vielleicht von manchem[1]) Naturfreunde mit Bedauern beobachtet worden ist, hat sich für die Befruchtung der jungen Königinnen als günstig erwiesen. Die Verluste in dieser Beziehung waren klein „Den een sin Uhl is den ännern sin Nachtigall."

Gegenden mit Heidetracht haben gute Standstöcke für 1904 selbst von späten Schwärmen gezeitigt.

[1]) Nicht nur von manchem, sondern wohl von jedem! D. Red.

Die soziale Frage ist auch für die Bienen brennend geworden. Für sie ist es in erster Linie eine Magen- und Wohnungsfrage.

Daraus ergibt sich:

1. Landschaften ohne Heide- oder eine andere natürliche Spättracht müssen auf einen Ersatz bedacht sein, etwa durch den Anbau der Phazelia und des Riesenhonigklees. Wo der Bienenzüchter zugleich Landwirt ist, läßt sich das leicht bewerkstelligen, besonders da diese Pflanzen auch Futterkräuter für die Haustiere sind. Im übrigen sollten sich alle Imker die Förderung ihres Anbaues angelegen sein lassen.

2. Die Zuckerfütterung ist, so verlockend sie auch ihrer geringen Kosten wegen sein mag, nur gut zur Vervollständigung des Wintervorrats aus zähen, wasserarmen Honigarten, sodaß die Bienen erst beim Eintritt wärmerer Tage, wenn sie selbst Wasser holen oder der Züchter durch Tränken nachhelfend eingreifen kann, auf den zähen Honig kommen.

3. Bienengemäße Raum- und Wärmeverhältnisse sind die Angelpunkte, um die sich die Wohnungsfrage dreht.

4. Steht es darum gut, so sind auch die Bienenseuchen nicht zu fürchten. Wie mit der Hebung unserer Kultur Pest, Cholera und Blattern verschwinden, so werden auch Ruhr und Faulbrut, selbst ohne ein Bienenseuchengesetz, abnehmen und aufhören.

5. Haltet nicht bloß Bienen, ihr Imker, sondern züchtet und zähmt sie auch! Dann sind sie auch nicht mehr so gefährlich. Man vergleiche einmal die Stechlust von Bienen auf einem Stande, der selten Besuch empfängt, mit der von solchen Bienen, die durch den Umgang mit Menschen gute Manieren gewonnen haben. Man wird staunen über den Unterschied. Dennoch sei allen Bienenzüchtern bei der Strenge des heutigen Gesetzes im Punkte der Haftpflicht dringend empfohlen, eine ausdrücklich auf ihre Bienen sich erstreckende Haftpflichtversicherung einzugehen. „Der kluge Mann baut vor."

Die heurige Jungzucht auf den Geflügelausstellungen.

Von **A. Wulf.**

Die ersten Schlachten auf dem Felde der Züchterehre sind geschlagen, und, wenn es wahr ist, daß die Ausstellungen der Spiegel der Zucht sind, so muß der verflossenen Zuchtperiode das Zeugnis einer durchweg guten Leistung ausgestellt werden.

Die Entwickelung der Tiere war meistens recht gut, ein Zeichen, daß die immer und immer wieder gepredigte Lehre von der Frühbrut allmählich zum Gemeingut der Züchterwelt wird.

Auch die Haltung der Tiere in reinlichen und zweckentsprechend ausgestatteten Ställen scheint sich mehr auszubreiten, wenigstens sieht man nicht mehr soviel abgestoßene Schwänze wie früher und die Kalkbeine nehmen ab.

Um nun zum Stande der Zucht der einzelnen Rassen überzugehen, so merkt man mehr und mehr das Vorherrschen der als nützlich geltenden Rassen, während die sogenannten Sportsrassen an Zahl und vielfach auch an Qualität zurückgehen.

Wir bedauern das letztere sehr. Es ist zum Teil auf die Bestrebungen jener Leute zurückzuführen, die in jedem Sportgeflügelzüchter einen Verräter am Volkswohl sehen und die daher alle nicht direkt nutzfähigen Rassen mit Stumpf und Stiel ausgerottet sehen wollen.

Der Ansturm dieser „Sturmgesellen" führt doch zu nichts Reellem, höchstens zur Verbitterung! Es ist genau dasselbe, wie wenn verlangt würde, daß jeder, der sich seines Blumengartens erfreut, den Platz mit Getreide besetzen sollte, damit die Einfuhr an solchem verringert wird!

Er wird ihn höchstens brach liegen lassen und damit läßt er auch einen Platz seines Herzens brach liegen!

Darum Hand weg, ihr Stürmer! Arbeitet da, wo es not tut, hebt die einheimische Nutzzucht, aber laßt auch dem harmlosen Liebhaber die Freude an der Natur und am Schaffen!

Jetzt zurück zu dem Fazit der diesjährigen Ausstellungen.

Die Cochins sind recht schwach vertreten; ihre Qualität ist wohl gut, war aber früher besser. Fortschritt zeigen nur die schwarzen Cochins.

Von den Brahmas verschwindet die dunkle Abart immer mehr, die hellen erfreuen sich immer noch einiger Beliebtheit und sind an Qualität recht gut.

Aus der Beschickung der Herbstausstellungen auf den tatsächlichen Stand der beiden genannten Rassen zu schließen, dürfte verfrüht sein, da ihre langsame Entwickelung manche Züchter von den Herbstschauen fernhält.

Etwas abgenommen an Beliebtheit haben auch die Langschans, von denen man nur noch glattfüßige schwarze sieht; sie stellen aber immerhin noch ein recht starkes Kontingent. Ihre Durchschnittsqualität ist sehr gut.

Die Orpingtons sind recht in Aufnahme gekommen, besonders die gelben, können uns aber durchweg nicht gefallen. Abgesehen von vielfach schlechter Farbe sind gute Formen sehr selten. Die Tiere sind zu klein und schmal und zu hochbeinig. Wer die englische „klotzige" Façon kennt, wird gegenüber den deutschen Orpingtons eine Regung des Mitleids unterdrücken müssen. Schwarze Orpingtons werden nur vereinzelt gezeigt und kranken vielfach an den gleichen Formfehlern.

Plymouth-Rocks sieht man immer noch ziemlich zahlreich, wenigstens in Anbetracht der schwierigen Erzielung guten Materials. Am meisten gibt es den ältesten Schlag, gesperberte, bei denen jedoch kein Fortschritt bemerkbar ist. Ziemlich häufig sind auch die gelben, denen aber gute Farbe vielfach noch fehlt, auch weiße sind recht beliebt; sie haben aber oft schwachen Körper. Die neuen rebhuhnfarbigen sind noch recht unvollkommen und die schwierige Zucht der schwarzen hält die Liebhaber von diesen zurück.

Toulouser Gans.

An der Spitze der beliebtesten Rassen stehen zur Zeit die Wyandottes. Die am leichtesten in mittelguter, aber schwer in sehr guter, d. h. rein weißer Qualität zu züchtenden Weißen beanspruchen den Vorrang hinsichtlich der Zahl; ihre Figuren sind aber vielfach zu hoch und ihre Schwanzpartien zu lang.

Die Silber- und Goldwyandottes sind an Zahl und auch an Durchschnittsqualität zurückgegangen, abgesehen von den sehr feinen Tieren einiger hervorragender Züchter. Die gelben sind teils noch recht mangelhaft, besonders in der Farbe, während die rebhuhnfarbigen sich zusehends in Figur und Färbung bessern. Blaugesäumte, hellbrahmafarbige (Kolumbia) und schwarze Wyandottes sind selten, entsprechen nur geringen Anforderungen und tragen meist sehr viel Kreuzungsblut zur Schau.

Dominikaner werden wenig mehr gezeigt und weisen meist viel Plymouthblut auf.

Auch die grauen Schotten haben die diesem wetterharten, nutzfähigen Huhne gebührende Verbreitung nicht gefunden, vielleicht, weil nicht genügend viele Importe zur Blutauffrischung stattgefunden haben; ihre Qualität ist ziemlich gut.

Die Dorkings verschwinden mehr und mehr. Die Weichlichkeit der Rasse verhindert ihre Ausbreitung als Nutzhuhn.

Auch die Kampfhuhnrassen sind nur schwach, aber meist in recht guter Qualität vertreten. Yokohamas und Phönixhühner pflegen auf den Herbstausstellungen der langsamen Entwickelung der Schwanzfedern wegen meist zu fehlen.

Trotz des vor einigen Jahren gegründeten Spezialklubs der Züchter französischer Hühnerrassen ist deren Zucht nicht besonders gehoben worden. La Flèches werden nur in wenigen Tieren gezeigt und fehlt es diesen noch sehr an Formfülle; Crève-Coeurs sieht man fast gar nicht mehr, nur die Houdans haben noch einige Anhängerschaft und man zeigt von diesen noch ganz nette Tiere. Die erst seit zwei Jahren mehr aufgekommenen Faverolles bessern sich zusehends. Bei den Hennen sind feine Exemplare nicht allzu selten, während die Färbung der Hähne noch allerlei zu wünschen übrig läßt.

Die Mechelner werden vielfach gezüchtet, aber nur die wenigsten entsprechen höheren Anforderungen. Ganz abgesehen von der Färbung finden sich unter ihnen viele zu hoch gestellte, spitze und schmale Figuren, die nicht im entferntesten an die in Nr. 1 abgebildete Henne (Zucht Dr. Lavalle) erinnern. Die schwersten Figuren zeigen sich bei den Brügger Kampfhuhnblut enthaltenden wulstkämmigen, denen wir aber jede Anerkennung als Rassetiere versagen müssen.

Die Haubenhühner sind auf den Herbstausstellungen meist nicht sehr stark vertreten, weil die Entwickelung der Haube der Hähne oft noch nicht beendet ist. Schade, daß die Paduaner mit ihren prachtvollen Zeichnungen nur mehr so wenige Anhänger haben! Die Holländer Weißhauben halten sich noch ziemlich, das Material derselben ist teilweise hochfein.

(Schluß folgt.)

Wert und Wesen der Toulouser Gans.

Von Dr. med. **Pinks.**

(Mit Original-Abbildungen.)

An dem erfreulichen Aufschwunge der ländlichen Geflügelzucht partizipiert das Wassergeflügel nur zum Teil: die Enten haben allgemein, und zwar am meisten durch das weit verbreitete Pekingblut außerordentlich gewonnen (weniger werden Rouen zur Aufbesserung verwandt), die Gänse aber werden bislang nur von Rassezüchtern kultiviert, welche mit den Toulousern an der Grenze der Vervollkommnung angelangt zu sein scheinen. Denn nach ihrem Typus und natürlich durch ihre Einkreuzung werden die Emdener z. B. so umgemodelt, daß diese fast nichts anderes mehr sind als weiße Toulouser und auch die Landgänse verraten, wo man sie in besserer Qualität antrifft, Toulouser Blut. Hieraus erhellt, welch große Bedeutung hochrassige Toulouser für die Gänsezucht im allgemeinen haben: sie dienen zur Verbesserung und Vervollkommnung der wichtigsten bekannten Gänseschläge: der Emdener, Pommern, Italiener und der gewöhnlichen Landgänse. Möchten dies doch alle diejenigen bedenken und endlich einsehen lernen, welche immer noch die Rassezucht für eine nutzlose Spielerei und kostspieligen Sport ansehen, der gar keinen praktischen Wert habe: es geht doch bei der Geflügelzucht genau wie in der Großtierzucht; edle Rassetiere werden zur Aufbesserung des vorhandenen Materials benutzt, sie sollen nicht etwa an deren Stelle treten; dazu würden sie oft gar nicht passen. — Nun gibt es noch andere Rechthaber, die behaupten, so schwere Gänse wie die Toulouser wären zu Kreuzungen nicht zu empfehlen, denn sie befruchten schlecht, ihre Konstitution sei grobknochig und ihr Fleisch grobfaserig. Darin steckt nun freilich ein Körnchen Wahrheit: wer mit Rassetieren operiert, die durch Inzucht degeneriert, vielleicht auch durch Überzüchtung geschwächt sind, der wird solch traurige Resultate zu verzeichnen haben. Man verwende zu Kreuzungen nur gesunde und typische Rassetiere; auf einen kleinen Schönheitsfehler kommt es dabei gar nicht an, wohl aber auf solche z. B. in der Farbe, die auf eine vorhandene Degeneration schließen lassen. Dann wird die Klage über schlechte Befruchtung bald verstummen. Was das Knochengerüst betrifft, so muß es bei einem großen Exemplar derselben Tierart natürlich stärker sein als bei einem kleinen; wo soll sich denn sonst das Fleisch in solcher Menge ansetzen? Was dessen Qualität anlangt, so muß man zunächst einmal an eine junge Toulouserin herangekommen sein, was bei den meisten Schreiern und Schreibern, glaub ich, kaum der Fall ist. Das alte Sprichwort von der „gut gebratenen Gans" ist da so recht am Platze. Aber auch schon die Herkunft der Toulouser Gans legt die Vermutung ihrer Schmackhaftigkeit nahe: Toulouse ist eine Stadt im Departement Obergaronne des südlichen Frankreich; die Franzosen züchten aber bekanntlich Geflügel zunächst für die feine Küche. Wichtig ist sodann bei den Toulousern die Anlage zu bedeutendem Fettansatz. Wenn man annimmt, daß eine gewöhnliche Gans, die von der Weide weg zur Nacht eingestellt, durch die Fettentwicklung auf das Doppelte ihres Gewichtes gebracht wird, so läßt sich leicht berechnen, wie viel Fett eine ausgewachsene Gans von 16 bis 18 Pfd. ansetzen kann. Sehr wichtig ist dabei, daß die Toulouser Gans wohl infolge ihres ruhigen Temperaments sehr schnell und vollkommen fett wird, und diese schnelle

Mastfähigkeit bedingt, wie bei Ochsen und Schweinen, so auch bei Fettgänsen die Rentabilität. Schließlich sei auf den Wert des Gänseschmalzes hingewiesen. Es schmeckt bekanntlich nicht übel — daher seine Beliebtheit bei den Juden — und wird gut bezahlt; ja, es werden ihm sogar gewisse Heilkräfte zugeschrieben, über deren Wert ich freilich nichts Rechtes weiß.

Der Wert der Federn muß bei der Zucht von schweren Rassegänsen in den Hintergrund treten. Werden Gänse, wie es auf dem Lande vielfach vorkommt, häufig und übermäßig gerupft, so ist das nicht nur eine Torheit, weil nicht reife Federn, d. h. solche, deren Kiel noch Blut enthält, leicht von Milben zerfressen werden und so verderben, sondern es ist diese Tierquälerei auch mit einer großen Schwächung des tierischen Organismus verknüpft, da die Entwicklung der neuen Federn dem Körper eine Menge modifizierter Eiweißkörper (Albuminoide) entzieht, was natürlich auf Kosten des Ganzen, namentlich des Muskelfleisches, geschieht. Zur Zeit der Mauser freilich werden die Federn in den Hauttaschen gelockert und durch die vorschiebenden neuen verdrängt; sie gehen dann verloren, wenn man sie nicht mit leichter Hand abrupft, und das kann man auch Toulousern, wenn sie ausgewachsen sind, also im 2. Jahre und später, ruhig tun; aber, wie gesagt, recht vorsichtig und mäßig. Ja, es wird sich die Prozedur sogar empfehlen, wenn die Tiere kein fließendes Wasser haben, welches, wie das Staubbad bei den Hühnern, das Federn wesentlich unterstützt. Bei der großen Körperoberfläche der Gänse bekommt die fürsorgliche Hausfrau dann auch beim leisesten Rupfen immer noch ein ganz ansehnliches Quantum Federn, die breit sind und recht dicht stehen. Der Flaum ist dick und seidenweich.

Die charakteristischen Merkmale der Rasse sind bei der Toulouser Gans zu solcher Entwicklung heraus- und durchgezüchtet worden, daß jeder, der jemals eine gesehen hat, sie auch ohne Gänseverstand immer wieder erkennt. Freilich, wer sie seit 20 bis 25 Jahren nicht gesehen hat oder ihnen nur in ihrer Heimat Toulouse begegnet ist, der wird kopfschüttelnd vor den Toulouser Gänsen unserer großen Ausstellungen stehen. In seinem Buche „Der praktische Hühnerzüchter" bringt L. Wright, der Altvater der englischen Geflügelzüchter, anno 1867 ein Bild von den Toulousern, das den heute in Toulouse gehaltenen ähnlich sein mag: eine tiefgestellte, kräftige graue Gans mit gewölbtem Rücken, wie wir sie auch bei uns auf dem Lande bisweilen antreffen. Wie ganz anders präsentiert sie sich uns auf unserem heutigen Bilde! Wie massig! Wie kompakt! Der Rumpf geht ins Riesenhafte in jeder Dimension, in der Länge, Breite und Tiefe. Der Rücken ist nur zwischen den Schultern etwas gewölbt und fällt nach hinten leicht ab, die Brust ist breit, aber nicht gerade auffallend breit im Verhältnis zum Körper: sie springt kielig vor, darf aber nicht zu hoch angesetzt sein und muß tief hinabreichen. (Es kommt dies auf dem Bilde nicht recht zum Ausdruck: das Tier befindet sich nicht in Ruhe, sondern ist straff aufgerichtet, als wäre es erschrocken oder lauschte.) Diese hervortretende Partie der Brust ist beiderseits und unten durch eine Vertiefung oder Ausbuchtung vom Rumpf abgesetzt. Es gilt dies bei vielen der bedeutendsten Züchter und Kenner als ganz besondere Feinheit. Die Flügel sind breit, nicht zu lang; ihre Spitzen reichen noch bis ans Schwanzende. Sie werden dicht angelegt und hoch getragen. Der kurze Schwanz steht wagerecht, je breiter, desto schöner, denn dann ist auch der Körper, an den er sich ansetzt, sicher breit. Die Bauchpartie ist voll entwickelt. Eine weite Haut, zur Aufnahme von Fett bestimmt, hängt zwischen den Beinen fast bis auf den Boden hinunter, und da sie nach dem Brustbein zu hinaufgezogen ist, so bildet sich die sogenannte „doppelte Bauchwamme", ein Hauptmerkmal der Toulouser Gans (jetzt auch der Emdener angezüchtet), das bei jungen Tieren aus feiner Zucht und bei richtiger Pflege bereits im Alter von 5 Wochen schön ausgebildet ist. Diese doppelte Bauchwamme, die sich bei stärkerer Fetteinlagerung nach den Seiten ausdehnt und vor den Füßen baumelt, erschwert nicht nur die freie Bewegung der Tiere, sondern auch das Treten der Gänseriche. Daraus ziehen wir die Lehre, daß die Zuchttiere (auch die weiblichen wegen leichter Verfettung des Eileiters) nicht zu mastig gefüttert werden dürfen (18 bis 20 Pfd. schwer ist reichlich genug), und daß ihnen ein seichtes Wasser (ca. $^1/_4$ *m* tief) zur Verfügung stehen soll. — Doch kehren wir zur Beschreibung des Äußeren der Toulouser Gänse zurück.

(Schluß folgt.)

Abb. 1. Aquarium mit Springbrunnen.

Anlage eines Springbrunnens in Aquarien.

Von **A. Buschkiel.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Ein Springbrunnen im Aquarium erfreut das Auge, trägt zu unserer Gesundheit bei, indem er die Zimmerluft reinigt sowie feucht macht, und versorgt das Wasser gut mit atmosphärischer, also verhältnismäßig sauerstoffreicher Luft. Deshalb empfiehlt sich die Anlage einer Fontäne sehr, vorausgesetzt, daß man Fische hält, die sauerstoffreiches Wasser lieben oder das Aquarium aus einem triftigen Grunde nicht bepflanzt wird.

Vor großen Kosten braucht man bei der Anlage eines Springbrunnens keine Angst zu hegen. Denn selbst hübsche und bequeme Einrichtungen verursachen nur wenige Ausgaben. Die abgebildete Anlage kostet z. B. nur ungefähr 4 bis 5 *M*.

Sie besteht in der Hauptsache aus zwei Zehnliterflaschen, wie man sie in Aquarienhandlungen für ungefähr 3 *M*, (bei Drogisten aber oft gebraucht für 1 bis 2 *M*) erhalten kann. Diese werden mit einem Kork- oder Gummistöpsel verschlossen, durch den eine kurz über dem Boden endigende Glasröhre hineinführt. Hieran wird oben ein Schlauch gesteckt (am zweckmäßigsten bester, schwarzer „Patentschlauch"). Er stellt die Verbindung mit der im Aquarium stehenden **U**-förmigen Glasröhre her. Um diese möglichst zu verdecken, wird der eine Schenkel an einer Ecke des Aquariums entlang geführt, der wagerechte Teil unter dem Bodensande verborgen, der andere in der Mitte des Behälters aufragende Schenkel dicht umpflanzt. Daran wird mittels eines Schlauches die gläserne oder stählerne Spitze gesteckt.

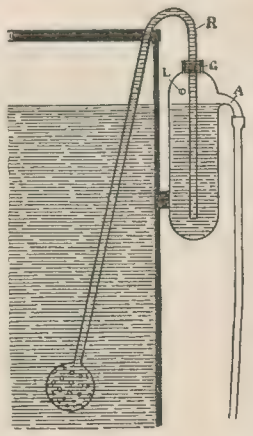


Abb. 2. Selbsttätiger Heber.

Bei Aquarien, die vom Fabrikanten mit einer Springbrunnenröhre versehen sind, ist die **U**-förmige Röhre überflüssig. Ein Vorteil entsteht hierdurch aber nicht, denn die Bleiröhren, mit denen man die Aquarien gewöhnlich erhält, werden ebenso wie die Stellen, wo sie den Boden durchbrechen, oft undicht. Auch bilden die Metallröhren keine Zierde. Sie durch Tuffsteingrotten oder dergl. zu verdecken empfiehlt sich nicht. (Siehe Lehrmeister, Jahrg. 2, S. 58.) Man bevorzuge deshalb beim Einkaufe Aquarien ohne Springbrunnenröhre.

Die beschriebene Flasche wird mit Wasser gefüllt und auf eine Erhöhung, z. B. einen Schrank, eine Säule oder ein Wandbrett (siehe Abb. 1) gestellt. Um den Springbrunnen in Betrieb zu setzen, saugt man an dem von der Flasche zum Aquarium führenden Schlauche oder an der Spitze. Je nach dem Standpunkte der Flasche wird ein mehr oder minder hoher Strahl erscheinen.

Das überschüssige Wasser wird durch einen sogenannten selbsttätigen Heber (s. Abb. 2), mit dem die Höhe des Wasserstandes genau

geregelt werden kann, aus dem Aquarium entfernt und durch einen Schlauch in eine zweite am Boden stehende Flasche, die wie die erste eingerichtet ist, geleitet. Ist die obere Flasche leer geworden, die untere gefüllt, so wechseln sie ihren Platz. Der an der U-förmigen Röhre befestigt gewesene Schlauch wird mit dem Ablaufheber verbunden, der andere wird auf die genannte Röhre gesteckt.

Bei Verwendung einer feinen Spitze ist es nur wenige Male am Tage nötig, die Flaschen umzustellen.

Die Handhabung des Apparates wird wesentlich erleichtert, wenn man einen Kreuzhahn anwendet (in Aquarienhandlungen käuflich). Dann fällt das Umstecken der Schläuche weg, und die obere Flasche braucht nicht so hoch gestellt zu werden, vorausgesetzt, daß die Flaschen nach außen luftdicht abgeschlossen sind. Der Stöpsel muß zweifach durchbohrt sein.

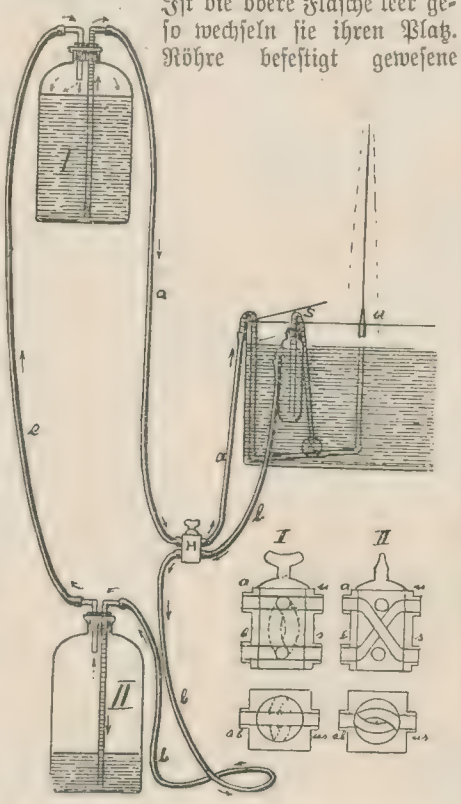


Abb. 3. Aquarium mit Springbrunnen. Kreuzhahn.

Zur langen, in die Flasche führenden Röhre tritt eine zweite, kurz unter dem Stopfen endende, durch die Luft eingeleitet werden kann. Abbildung 3 zeigt die Einrichtung mit Kreuzhahn. Aus der hochgestellten Flasche I geht das Wasser durch Schlauch a und Kreuzhahn (H) nach dem Aquarium. Von hier wird es mittels des Hebers entfernt und fließt durch H und b in die Flasche II. Die hieraus verdrängte Luft geht durch c in Flasche I und übt dort auf das Wasser einen Druck aus. Ist I leer geworden, so werden die Flaschen umgestellt, der Hahn um eine Viertelwendung gedreht, Schlauch a oder b angesaugt und das Spiel beginnt von neuem.

Dieses System ist sehr praktisch, aber ziemlich kostspielig, denn der Kreuzhahn, die hierbei unbedingt nötigen Gummistöpsel und die fünf erforderlichen Schläuche sind teuer.

Bei der auf Abbildung 4 dargestellten Springbrunnenvorrichtung finden auch zwei Zehnliterflaschen Anwendung. Ferner bildet ein Druckluftkessel einen wichtigen Bestandteil der Anlage. Wegen ihrer Kostspieligkeit sei sie nur kurz beschrieben. Durch Schlauch c wird die aus dem Kessel kommende Luft in eine der beiden Flaschen, z. B. in I, geleitet. Hieraus wird das Wasser durch den Druck vertrieben und durch b zur Springbrunnenspitze gebracht. Durch Schlauch a, der mit einem Heber verbunden ist, kommt das überschüssige Wasser aus dem Aquarium in die Flasche II. Ist I leer geworden, so ist II gefüllt. Dann wird Hahn e geschlossen und d geöffnet, sodaß die Luft in Flasche II strömt und das Wasser aus dieser verdrängt.

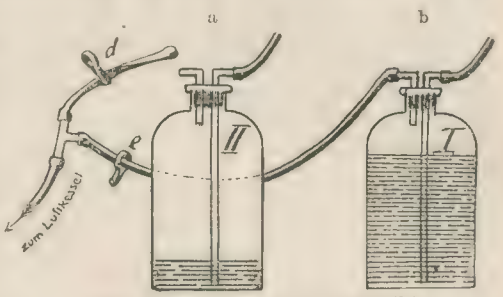


Abb. 4. Springbrunnen mit Druckkessel.

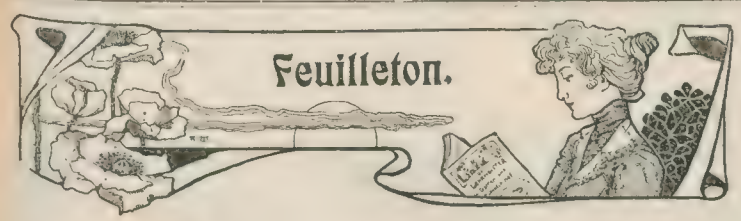
Natürlich muß jetzt a mit der Springbrunnenspitze, b mit dem Ablaufheber verbunden werden. — Für diese Einrichtung müssen die Flaschen aus starkem Glase bestehen und mit Gummistöpseln verschlossen sein.

Bei den bisherigen Systemen kommt ein sogenannter selbsttätiger Ablaufheber zur Verwendung. Deshalb sei er an der Hand der Abbildung 2 beschrieben. Der Heber besteht aus Glas. Die Röhre R ist im Gummiringe G verschiebbar. Das kleine Loch L ist nötig, damit der Heber nicht wie ein gewöhnlicher arbeitet. Die Höhe des Abflußröhrchens A bestimmt der Wasserstand im Aquarium. Dieser und verschiedene andere „selbsttätige“ Heber, die in ihrer Einrichtung nur wenig voneinander abweichen, sind in Aquarienhandlungen ziemlich billig erhältlich.

Zum Schlusse seien noch einige gebräuchliche Springbrunnenarten gestreift. Zuerst die mit der Wasserleitung des Hauses in direkter Verbindung stehende Fontäne. In Fällen, wo das Aquarium sich ganz nahe an der Wasserleitung befindet, wird sie vor anderen Systemen wohl den Vorzug verdienen, denn dann sind die Kosten der Anlage nicht sehr groß. Muß aber erst eine lange Zweigleitung gelegt werden, so greife man lieber zu einer anderen Einrichtung.

Ebenfalls praktisch, aber ziemlich teuer sind die auf dem Prinzip des Heronsballs beruhenden Zimmerfontänen. Nachträglich lassen sie sich aber nicht gut an Behältern anbringen. Fertige Aquarien mit Untergestell und Springbrunnen dieser Art liefert die bekannte Firma Heinrici in Zwickau.

Auch Heißluft-, Gas-, Elektromotore werden für Springbrunnen verwendet. Während die anderen sich bisher nicht wesentlich verbreitet haben, kommen Elektromotore mehr und mehr in Aufnahme. Sie arbeiten sehr gleichmäßig und sind leicht zu handhaben, aber es haftet ihnen ein großes Übel an: sie sind teuer.



In den wilden Wäldern.

Johannes Trojan hat die Eindrücke einer Reise nach Amerika, die er im Frühjahr 1900 mit seiner Frau zum Besuche seiner in Toronto lebenden Kinder unternommen hat, in einem sehr lesenswerten Buche: „Auf der anderen Seite“ niedergelegt. Sehr interessant ist eine Wanderung durch den kanadischen Urwald geschildert, auf der besonders der Botaniker Trojan zu Worte kommt. Wir lassen darüber den Verfasser selbst erzählen.

Ehe ich nach Kanada hinüberfuhr, war ich schon einmal im Traum durch die Wälder dort gewandert und hatte mir ihre Flora angesehen. Weil ich aber ungefähr wußte, was dort zu finden ist, so sah ich nichts von den phantastischen Pflanzengestalten, die ich manchmal zu sehen bekommen habe, wenn ich träumend in weit entlegene Länder versetzt war. Was ich im Traum fand und einsammelte, war so ziemlich das, was in Wirklichkeit dort wächst: es bestand fast ausschließlich aus Arten, die in unseren deutschen Wäldern ihre nächsten Verwandten haben.

Als ich dann drüben war, stand mein ganzes Verlangen nach dem nördlichen Waldgebiet. Ich beredete meinen Schwiegersohn dazu, mich auf einer Fußwanderung dorthin zu begleiten. Weshalb er anfangs für die Sache nicht sehr eingenommen war, ist mir später klar geworden. Wir wurden nämlich beide dieser Unternehmung wegen für verrückt gehalten. Nun, daraus darf man sich nichts machen, wenn man etwas lernen und seinen Anschauungskreis erweitern will. Es wurde ausgemacht, eine viertägige Wanderung im Distrikt der Muskokaseen auszuführen, und am 21. Juni machten wir uns nach dem Norden auf. Wir nahmen so wenig Gepäck wie möglich mit, ich mußte aber doch auf meine Umhängetasche eine Pflanzenpresse mit einigem Vorrat an Preßpapier aufschnallen, denn ohne das hatte ich keine Aussicht, etwas an botanischer Ausbeute heimzubringen. Ich hatte aber in Anbetracht der manchmal schwierigen Wege und der großen Hitze, die wir auszustehen hatten, ein wenig zu viel zu tragen. Das nächste Mal, so beschloß ich deshalb, nehme ich einen Indianer als Träger mit. Mein Begleiter kam ebenfalls zum erstenmal in das Waldgebiet, das für unsere Wanderung gewählt war, und nahm zur Orientierung nichts mit als einen kleinen Taschenkompaß. Damit hat er sich aber zurechtgefunden, und auch nicht einmal sind wir irregegangen.

Wir begaben uns zunächst mittels der Eisenbahn nach Bracebridge, das hundertzwanzig englische Meilen nördlich von Toronto gelegen ist. Hier hielten wir uns nicht auf, sondern machten uns sofort auf den Weg; denn wir hatten keine Zeit zu verlieren, wenn wir vor Dunkelwerden noch Baysville, das Ziel unseres ersten Wandertages, erreichen wollten.

So betraten wir denn das große Wald- und Seengebiet im Norden des Ontariosees.

Dieses unermeßliche Gebiet war früher durchweg mit Urwald bestanden, mit dem aber das Feuer und die Axt im Laufe der Jahre bis hoch in den Norden hinauf aufgeräumt haben. Das wertvolle Nadelholz, das hauptsächlich diese Wälder bildete, ist verbrannt oder gefällt worden, darauf aber hat auf der Stätte der Verwüstung ein Kampf ums Dasein angefangen, in dem vorläufig das wertvolle schwersamige Nadelholz von minderwertigem Laubholz, dessen Samen der Wind umherträgt und aussät, besiegt worden ist. Über dem verwüsteten alten Urwald ist ein neuer Wald von Pappeln, Rüstern, Weiden, Birken und anderen Laubhölzern, cotton wood heißt das, emporgewachsen, der auch Urwald ist, denn von Forstkultur ist nirgendwo eine Spur zu bemerken. In diesem neuen Urwalde findet man auch einige Abkömmlinge der alten Urwaldtannen, doch nicht sehr viele. Es kann aber sein, daß im Schutze dieses schnell emporgeschossenen, minderwertigen Laubholzes der alte Nadelwald wieder aufwächst, der allmählich dann seine Schützer vom Platze verdrängt, sodaß der ehemalige Bestand wieder hergestellt wird. Das aber wird eine lange Zeit erfordern.

In der Region, die wir durchwandert haben, ist der alte Urwald schon vor dreißig bis fünfzig Jahren zerstört und gefällt worden; auf einem großen Teile dieses Gebietes hat sich daher schon wieder ein Hochwald entwickelt. Bis fünfzig Fuß über diesen neuen Wald empor ragen aber zahlreiche abgestorbene Stämme des alten Urwaldes. Den meisten dieser Stämme sieht man es an, daß sie vom Feuer, das sie nicht verzehren konnte, doch getötet worden sind; es finden sich aber solche Baumskelette auch da, wo nicht das Feuer, sondern allein die Axt gewütet hat. Das müssen Bäume gewesen sein, die, von den Holzfällern des Umhauens nicht für wert erachtet, stehen geblieben und dann eingegangen sind, weil ihnen der Schutz des geschlossenen Waldes genommen war. Diese, den lebendigen Wald überragenden abgestorbenen Stämme sind das Charakteristische amerikanischer Waldlandschaften und finden sich auf zahlreichen Photographien wieder. Denn auch der Jäger, der hoch in den Norden hinauf geht, um Bären oder Wölfe zu schießen, nimmt seinen photographischen Apparat mit.

In den neuen Urwald tiefer einzudringen, ist mit Schwierigkeiten verbunden. Das erste Hindernis, das sich dem Wanderer entgegenstellt, ist ein Zaun aus Baumstämmen, die im Zickzack übereinander gelegt sind, eine „Fenze". Solche Fenzen oder Zickzackzäune sollen verhindern, daß sich das unbeaufsichtigt im Walde weidende Vieh verläuft, sie finden sich aber auch da, wo kein Vieh weidet und fehlen da, wo weidendes Vieh ist. Nun, über diese Zäune kommt man leichter hinweg als über Stacheldraht, der im südlichen Kanada, wo die Holzpreise sehr gestiegen sind, vielfach schon an die Stelle der Zäune getreten ist. Dann aber ist der Waldboden sehr oft sumpfig, und auf ihm liegen von alter Zeit her übereinander gehäuft starke Stämme von Urwaldbäumen, mehr oder minder vermodert. Allzu stark darf man sich die Urwaldstannen nicht vorstellen. Das Lebensalter der Bäume ist, auch wo sie wild wachsen, begrenzt wie das der Menschen. An die Mammutbäume der Sierra Nevada reichen die Rot- und Weißtannen der Provinz Ontario nicht hinan. Die stärksten Stümpfe abgehauener Urwaldsbäume, die ich gemessen habe, hatten nicht viel über ein Meter Durchmesser. So stark werden unsere deutschen Kiefern unter Umständen auch und unsere Tannen erst recht. (Forts. folgt.)

Preisausschreiben.

Mit Vorliebe benutzt der Lehrmeister für seine Preisaufgaben Anregungen aus dem Leserkreise. So war im vergangenen Jahre auf Wunsch mehrerer Leser das Preisausschreiben für die Anlage eines Landhausgartens und -Kleintierhofes entstanden, und auch dieses Mal sollen die am häufigsten geäußerten Wünsche für die Wahl der Aufgabe bestimmend sein.

Demzufolge wird diesmal der Entwurf eines **Gartenhäuschens** oder einer **Laube** zum Gegenstande des Preisausschreibens gemacht.

Für die Bewerbungen ist folgendes zu beachten:

Es wird weniger auf prunkhafte, überladene und kostspielige Häuschen oder Lauben Wert gelegt, als auf solche die geschmackvoll, wenn auch einfach ausgestattet und mit gefälliger Umpflanzung versehen sind, die ferner ohne allzu große Geldaufwendung in der Hauptsache vom Laien selbst erbaut werden können.

Der Entwurf muß bestehen aus einem Grundrisse, einem Aufrisse, einer Gesamtansicht, alles im Maßstabe von 1 : 100, ferner aus einem spezifizierten Kostenanschlage und einer genauen Beschreibung. Letztere muß zugleich als Bauanleitung dienen können, falls jemand sich das betreffende Häuschen anschaffen will. Zu diesem Zwecke sind, wenn nötig, noch kleinere Detailzeichnungen beizufügen. Die Gesamtansicht kann zugleich die Anpflanzung zeigen, ohne daß dadurch jedoch die Konstruktionszeichnung beeinträchtigt wird.

Bezüglich des Materiales, der Dimensionen usw. wird dem Bewerber Freiheit gelassen, wobei wieder zu beachten ist, daß im allgemeinen ein wohlfeiler Entwurf dem kostspieligen vorgezogen wird.

Die Preisarbeiten, die noch nie veröffentlicht sein dürfen, müssen ohne Angabe des Absenders bis zum 15. Februar 1904 an den Verlag des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof in Leipzig, Georgenstraße 5, eingesandt werden. Die Arbeit und jede Zeichnung sind mit einem Motto zu versehen.

Die genaue Adresse des Verfassers muß nebst Abonnementsquittung in geschlossenem Kuvert, welches außen dasselbe Motto trägt, dem Manuskript beigefügt werden.

Die drei besten Lösungen werden mit **50, 30** und **20 Mark** prämiiert.

Die prämiierten Arbeiten gehen in das Eigentum des Lehrmeisters über, alle anderen können vom Lehrmeister gegen das übliche Honorar erworben werden.

Das Ergebnis des Preisausschreibens wird in der Nummer vom 28. Februar mitgeteilt. Die Veröffentlichung der preisgekrönten sowie der etwa angekauften Arbeiten geschieht in den folgenden Nummern. Die nicht benutzten Arbeiten werden auf Verlangen zurückgesandt.

Um recht lebhafte Beteiligung bittet mit freundlichem Gruße

Der Lehrmeister.

Der Eismonat zwingt uns jetzt des öfteren, mit unseren Arbeiten im Freien aufzuhören, sobald zu hoher Schnee die Erde bedeckt oder starker Frost nicht in den Boden zu dringen gestattet. Wo im Obstgarten Stellen sind, die wir bei aufgeweichtem Boden nicht gut befahren können, da können wir zu dieser Zeit recht gut Dünger und Jauche hinfahren, welche durch Schnee und Regen ausgelaugt werden und ihre Nährstoffe mit dem in den Boden sickernden Wasser zu den Wurzeln gelangen lassen. Sobald es jedoch angängig ist, wird der Dünger, um allzu große Stickstoffverluste zu vermeiden, mit untergegraben, weil er sonst zu viel verliert und wertlos wird.

Wo die Arbeiten des Ausputzens und Beschneidens noch nicht beendigt werden konnten, da kann dieses, sowie das Säubern und Kalken der Rinde immer noch geschehen. Größere Wunden sind bei Frostwetter besonders glatt zu schneiden und durch Baumwachs oder Teeranstrich zu schützen. Abgestorbene Bäume werden entfernt und, wenn sie durch andere ersetzt werden sollen, dann werfe man eine große Grube aus, fülle sie später mit guter nahrhafter Erde und pflanze da, wo ein Steinobstbaum

stand, einen Kernobstbaum und umgekehrt. Bäume der gleichen Art wieder zu pflanzen, gelingt selten, da der Boden von dieser zu sehr ausgezehrt ist. Auf die Nester des Ringelspinners, Goldafters und Schwammspinners ist zu fahnden, wo sie gefunden werden, sind sie herunter zu schneiden und zu vernichten.

Die Beerenobststräucher werden geschnitten und gedüngt; neu anzulegende Quartiere werden rigolt und gut gedüngt.

Besondere Aufmerksamkeit wenden wir bei Schneefall der Einfriedigung zu, damit wir sie dicht machen, ehe Freund Lampe uns die Bäumchen zu sehr ringelt; das ist eine Arbeit, die wir vornehmen können, wenn der Boden nicht bearbeitet werden kann. Auch lassen sich solche Arbeiten, wie Pfähle, Namenschilder, Spaliere usw. vorrichten und Geräte ausbessern, zu dieser Zeit am besten vollführen, später drängt wieder anderes zu sehr. Bindeweiden können geschnitten, in handliche Bündel gebunden und eingeschlagen werden. Edelreiser von Kirschen, Pflaumen, Zwetschen, Mispeln, Birnen und zuletzt von Aepfeln werden in der aufgeführten Reihenfolge — die frühtreibenden zuerst — geschnitten, in Bündel gebunden, mit Namenschildern versehen und an geschützter Stelle bis zur Spitze eingeschlagen und überdies mit Fichtenreisig bedeckt. Auf die gleiche Weise werden die jetzt zu schneidenden Rebstecklinge eingeschlagen.

Wer Bäume pflanzen und erst noch bestellen will, der studiere den Katalog und bestelle beizeiten; bestellt man zu spät, so muß man mit dem fürlieb nehmen, was in den Baumschulen übrig bleibt.

Im Gemüsegarten kann bei geeignetem Wetter gegraben und rigolt werden. Bei gefrorenem Boden wird Kompost und Dünger auf das Land gefahren und bei geeigneter Witterung untergegraben. Beim Bearbeiten des Bodens darf man nicht versäumen, die Wurzeln ausdauernder Unkräuter, wie Winden, Quecken, Disteln, Huflattich, Schachtelhalm und andere auszulesen, auch sollte man, wo es angeht, die Hühner während des Arbeitens um sich haben; sie finden da eine Menge Ungeziefer und vertilgen zu dieser Zeit manches davon, was sie im Sommer verschmähen. Schwerer bindiger Boden wird in gefrorenem Zustande in Schollen gebrochen und wallartig aufgesetzt, damit er durchfriert und mürbe wird. Lockerheit bringt ferner das Untergraben von Kalk, Steinkohlenasche, Sand, Torfmull, Sägespäne und Pferdemistdüngung. Leichten Boden macht man bindiger durch Beimengung von Lehm, altem Bauschutt, Düngung mit verrottem Dung und Kompost. Ueberhaupt ist der Bodenverbesserung im Winter große Aufmersamkeit zuzuwenden, dadurch wird im Sommer viel Arbeit gespart und bessere Ernten erzielt. Wo die Bodenoberfläche ziemlich uneben ist, da ist diese auszugleichen und wo abgetragen wird, muß entsprechend gelockert und gedüngt werden.

Gegen Ende des Monats oder, ist die Witterung günstig, dann werden schon früher die Mistbeete zu packen begonnen; bei Frühaussaaten darf man einen guten Düngerumschlag, sowie Strohdecken nicht vergessen. Wer es riskieren will, der kann schon Salat, Radieschen, Kohlrabi, Karotten, Erbsen, Buschbohnen usw. aussäen, ohne sich jedoch der sicheren Hoffnung auf eine baldige Ernte hinzugeben, da anhaltend ungünstige Witterung diese völlig in Frage stellen kann.

Die zum Auspflanzen bestimmten Kartoffeln — mittelgroße Knollen — sind jetzt, sofern das noch nicht bei der Ernte geschehen konnte, auszulesen. Treibkartoffeln legt man warm, daß sie auszutreiben beginnen. Diese pflanzt man dann später ins Mistbeet.

Die eingeschlagenen Gemüse werden öfters durchgesehen, damit nicht faulende Stücke durch Ansteckung zu großen Schaden verursachen. Abfälle dürfen in den Räumen nicht liegen bleiben. Sauberkeit muß überall herrschen, weshalb auch nicht versäumt werden darf, daß öfters gelüftet wird. Das geschieht in der Mittagszeit an ruhigen sonnigen Tagen.

Bei Barfrost müssen wir auf die Wintersaat und Kohlpflanzen achten und sie leicht mit Fichten- oder Tannenreisig bedecken. Durch den Frost gehobene Pflanzen drückt man immer baldmöglichst wieder in die Erde.

Auch im Ziergarten dürfen wir nicht versäumen, frischgepflanzte Sträucher und Bäume, die der Frost gehoben hat, wieder fest zu treten, weil sonst die Wurzeln erfrieren oder vertrocknen.

Bei günstigem Wetter werden die Gehölze beschnitten und die Gruppen gegraben und gedüngt. Aenderungen in den Pflanzungen können ebenfalls vorgenommen werden. Neu anzulegender Rasen wird jetzt gegraben, damit der Boden sich bis zur Aussaat wieder setzen kann.

Wo frostempfindliche Pflanzen mit einem Winterschutze versehen worden sind, da ist öfters nachzusehen, damit durch Sturm oder Schneedruck keine Lücken entstanden sind, die für die Pflanzen verhängnisvoll werden könnten.

Den Zimmerpflanzen wenden wir jetzt unsere vollste Aufmerksamkeit zu, sollen uns diese doch jetzt einen Ersatz für die draußen unter Schnee und Eis begrabene Herrlichkeit bieten.

Im geheizten Zimmer gießen wir wenig, spritzen dafür aber desto mehr und versäumen nicht, die Blätter des öfteren mit sauberem Schwamme von dem darauf sitzenden Staube zu befreien. Große Temperaturunterschiede sind tunlichst zu vermeiden, droht abends starker Frost, dann setzt man empfindlichere Pflanzen besser vom Fenster fort; höchstens bei Doppelfenstern darf man sie stehen lassen. Für frische Luft sind die Pflanzen auch jetzt dankbar, nur soll dies keine Zugluft sein. Besonders die jetzt blühenden Alpenveilchen, Primeln, sowie die bald erscheinenden Hyazinthen und Tulpen sind besonders empfindlich und ihr Blütenwachstum stockt sofort, wenn sie von zu starker Kälte getroffen werden. Vom Gärtner gekaufte, stark getriebene Pflanzen sind gar sehr empfindlich, wenn sie im Zimmer zu unvorsichtig behandelt werden. Man stellt solche Pflanzen am besten in ein helles, nicht zu warmes Zimmer, welches etwa eine gleichmäßige Temperatur von 8—10° R. und nicht zu trockene Luft aufweist. Hier blühen sie ziemlich lange und manche derselben lassen sich auf diese Weise oft auch erhalten, hält man sie dagegen im trockenluftigen, überheizten Zimmer, so gehen sie meistens ein.

Im Geflügelhofe sorgen wir bei strenger Kälte dafür, daß die Tiere hinreichend Bewegung und nicht zu sehr von der Witterung zu leiden haben. Das erreichen wir durch Einstreu des Futters in Spreu oder Laub, durch Aufhängen von Kohlköpfen und Rüben, wie wir das schon im vorigen Monat angegeben haben. Auch für ein Staubbad muß im Winter gesorgt werden. Morgens reicht man Weichfutter, frisch gekochte Kartoffeln, die man mit Kleie mischen kann. Nachmittags gibt man Körnerfutter, Mais, Hafer, Gerste u. dergl. Man spare jetzt nicht mit dem Futter, denn nur gute Fütterung erhält die Tiere gesund und bringt sie gut durch den Winter. Das Trinkwasser soll auch immer lauwarm gegeben werden. Grünfutter ist jetzt knapp und man gibt deshalb alle nicht verdorbenen Abfälle aus der Küche und aus den Gemüseeinschlägen. Wo das nicht ausreicht, da wird Heu und Klee abgebrüht und den Tieren vorgesetzt, welche das Heu sehr gern fressen und das abgegossene Wasser gern saufen.

Die jungen Hühner werden, soweit sie schon mit Legen begonnen haben, damit fortfahren und spätere Bruten damit beginnen. Strenge Kälte läßt allerdings Unterbrechungen in der Legetätigkeit eintreten. Mit dem Legen beginnen auch die Gänse, deren Eier man ebenso wie die der Hühner stets zeitig aus den Nestern nimmt, will man nicht, daß sie der Frost zerstört.

Die Stallungen der Tiere sind vor Zugluft zu schützen, doch während der Mittagszeit gründlich zu lüften und stets sauber zu erhalten. Das gilt besonders bei den Tieren, welche sich den ganzen Tag über in den Ställen aufhalten müssen, von Ziegen und Kaninchen. Diesen sorgen wir für gutes, nahrhaftes Futter, welches wärmebildend wirkt und für saubere, trockene Einstreu. Feuchtes Lager näßt die Tiere, welche nachher durch die Verdunstung der Feuchtigkeit zu frieren beginnen, auch schlägt sich die Feuchtigkeit an den Stallwänden und der Decke nieder, den Stall dadurch ungesund machend.

Unseren Hofhunden sei während der kalten Jahreszeit unsere besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Die Hütte soll möglichst geschützt stehen, und wo sie aus besonderen Gründen im Freien stehen muß, da umstelle man sie mit Strohbunden, welche die scharfen Winde abhalten. Vor den Eingang hängt man einen Sack oder ein Stück alten Teppich. Als Unterlage gibt man am besten langes trockenes Stroh in ziemlich dicker Schicht. Das Futter sei reichlich und kräftig, das Wasser gebe man stets etwas verschlagen. Auf diese Weise helfen wir auch unseren besten Freunden gut durch den Winter.

Die Bienen befinden sich jetzt in der Winterruhe, die zu stören, Meisen und Mäuse gar zu gerne bereit sind. Die Fluglöcher müssen wir durch schräg davor gestellte Brettchen verblenden, damit kecke Sonnenstrahlen die Bienchen nicht irre führen und bei kaltem Wetter ins Freie locken, wo der Tod ihrer sicher wäre. Reinigungsausflüge sind im Januar eigentlich zu früh, wo man sie aber nicht verhindern kann, da fege man den Schnee vor dem Stocke fort, weil er die Bienen nur blendet, niederfallen und erstarren macht.

Umstellungen der Stöcke nimmt man zweckmäßig vor dem Reinigungsausfluge vor, wobei starke Erschütterungen zu vermeiden sind. Außerdem bietet der Winter die günstigste Zeit zu allerlei Ausbesserungen des Bienenstandes und der Geräte.

Einer ganz besonderen Fürsorge seien aber unsere gefiederten Freunde, die kleinen nützlichen Gartenvögel, die der Lehrmeister in seiner Weihnachtsnummer auf einem prächtigen Bilde vereinte, empfohlen und darauf aufmerksam gemacht, daß wir uns nur nützen und erfreuen, wenn wir ihnen im Winter Nahrung und im Sommer Wohnung geben, damit sie sich bei uns heimisch fühlen und sich im Sommer durch Insektenvertilgung nützlich und dankbar erweisen können. K. H.

Der Vögelein Bitte.

Der Winter ist da, die Felder sind leer,
Wir finden kein einziges Körnchen mehr;
Da leiden dann an des Hungers Pein
Wir armen, kleinen Vögelein.

Ach liebe Menschen, Ihr habt ja Brot;
Erbarmt Euch unirer bittren Not
Und schenkt die Krümchen groß und klein
Uns hungrigen kleinen Vögelein!

Kehrt grün und warm der Frühling wieder,
So singen wir zum Dank Euch lieder;
Dann fangen alle Raupen ein
Wir dankbaren, kleinen Vögelein.

Und wenn im Herbst die Bäum' sich neigen
Mit ihren fruchtbeschwerten Zweigen,
Da werdet Ihr jubeln insgemein:
„Habt Dank, ihr kleinen Vögelein!"

Karl Natermann.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Erdarbeiten im Winter. Vielfach wird das Rigolen mit Vorliebe im Winter ausgeführt, weil der Boden alsdann unbestellt ist und man zu dieser Arbeit auch die meiste Zeit hat. Außerdem braucht man sich gegenwärtig nicht so sehr damit zu beeilen und deshalb etwas weniger zu schwitzen. Es ist aber durchaus nicht einerlei, bei welcher Witterung oder bei welchem Feuchtigkeitsgehalte des Bodens wir uns mit dem Rigolen befassen. Zweck des Rigolens soll sein, den Boden bis zu einer bestimmten Tiefe zu lockern und nebenbei auch mit Nährstoffen zu versehen. Diese Lockerung wird am besten erreicht, wenn der Boden mehr trocken wie feucht ist, sodaß die Schollen beim Loshacken oder beim späteren Einschaufeln schon zerfallen. Auch bei gefrorenem Boden kann man rigolen; doch soll die unter der Frostschicht befindliche Erde nicht naß und bindig sein, andernfalls ist das Rigolen zwecklos. Sobald bindiger Boden beim Umarbeiten so feucht ist, daß sich die Erde unter dem Fuße zu-

sammenballt, so tut man entschieden besser, die Arbeit zu gelegenerer Zeit aufzuschieben, weil sich sonst dichte, feste Klumpen bilden, die der Ausbreitung der Wurzeln dann sehr hinderlich sind und somit den Untergrund verschlechtern, statt verbessern. H.

Düngerstätten bieten in unbedecktem Zustande kein besonders ansprechendes Bild; ebensowenig ist es aber auch vorteilhaft, den Dünger frei der Luft und der Sonne, welche ihn auslaugen, auszusetzen. Neben gutem Aufbauen und Festtreten ist es deshalb vorteilhaft, die Umgebung der Dungstätte zu umpflanzen. Zu dem Zwecke eignet sich Holunder sehr gut, der die in die Erde versickernden Nahrungsstoffe vorteilhaft verwerten läßt und dem Baume zu einem üppigen Wuchse verhilft. Der Baum ist in vielen Beziehungen nützlich, durch seine Blüten, die den bekannten Fliedertee geben, wie auch durch die zur Bereitung von Suppe, Mus usw. verwendbaren Beeren. Sehr vorteilhaft lassen sich aber im Garten die geraden Jahrestriebe zur Herstellung von Pfählen und dergleichen verwenden. Man hat nur nötig, die Kronen alljährlich, ähnlich wie Weiden, zu kappen und es werden eine Unmenge 3—4 *m* langer Triebe in verschiedener Stärke entstehen, die man getrocknet sehr gut zum Anbinden von Rosen, Georginen und anderen Pflanzen verwenden kann. Sobald das Holunderholz richtig getrocknet ist, bekommt es eine sehr gute Festigkeit. K. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Wachholder. Der oft an Bergabhängen und Triften vorkommende wildwachsende Wachholder bildet dort zumeist recht niedliche kleine Büsche, die wohl dazu verlocken, daß man sie in den Garten pflanze. Nun hat das aber sehr große Schwierigkeiten, da die meisten Wachholder, die man an solchen Plätzen findet, beim Verpflanzen sehr schwer Ballen halten und oft schon kurze Zeit nachher wieder eingehen. Wenn man einen Versuch mit dem Verpflanzen machen will, dann nehme man nur die kleinsten Pflanzen und umschnüre nach dem Ausheben deren Ballen sofort mit etwas Sackleinen, mit dem man nachher die Pflanze setzt. Die beste Pflanzzeit ist das vorgeschrittene Frühjahr. K. H.

Wer Lilium Harrisi oder L. longiflorum zum Treiben kauft, pflanze sie sofort ein und stelle die Töpfe frostfrei, aber doch kühl auf. Mit dem Gießen hat es keine Eile, wenn die Erde genügend feucht war; denn die Zwiebel fault nur zu leicht, ganz besonders aber, wenn sie von den sogenannten ersten Importen stammt. Der Wunsch und das Verlangen, diese schönen Lilien möglichst zeitig im Frühjahre in Blüte zu haben, wird leider nur auf Kosten der Gesundheit der Zwiebel und Schönheit der Blumen erfüllt. Die Lilien-Importeure machen den überseeischen Lieferanten frühe Lieferung im Herbste zur Bedingung. Die Ergebnisse sind nicht ausgereifte oder nur notreife Zwiebeln, welche bei der Kultur faulen oder schlecht blühen. —r.

Nutzgeflügel.

Gegen das Erfrieren der Kämme bei Hühnern wird vielfach Glyzerin als Einreibung empfohlen, wahrscheinlich weil dasselbe in der Medizin zu Frostsalben, gegen aufgesprungene Hände u. dgl. Verwendung findet. In Wirklichkeit ist Glyzerin kein Schutzmittel, sondern es begünstigt oder verursacht vielmehr das Erfrieren der Kämme, weil es sehr hygroskopisch ist. Infolgedessen verflüssigt es sich an der Luft, trocknet allerdings nicht ein, entzieht aber auch den Geweben Feuchtigkeit und macht sie spröde und trocken.

Besser ist das in jeder Drogenhandlung erhältliche Lanolin oder Wollfett, welches aus der Schafwolle bereitet wird und die Haut geschmeidig erhält. Dieses schützt in Wirklichkeit gegen das Erfrieren der Kämme bei Hühnern. X.

Fütterung von Volierentauben. Viele Taubenliebhaber haben für ihre Tiere schön eingerichtete Volieren erbaut, diese auch mit gesunden, kräftigen, womöglich blutsfremden Tauben bevölkert, und doch erzielen sie von letzteren nur wenige Junge. Der Grund hierfür ist meist der, daß sie ihre Tauben zu gut füttern, sodaß diese nur selten zur Brut schreiten und auch wenig Lust zeigen, die Jungen aufzuziehen. Häufig lassen die alten Tiere ihre Jungen verhungern, obwohl ihnen reichlich Futter vorgesetzt wird. Hauptregel muß es für den Taubenbesitzer deshalb sein, bei der Fütterung der Volierentauben Futtermahlzeiten einzuhalten, täglich zwei oder drei, und den Tauben dabei nie mehr zu geben, als sie schnell verzehren. Sodann dürfen die Volierentauben nur leichtes Futter erhalten, nicht schweres, erhitzendes. Dahin sind zu rechnen: Gerste, Weizen, Hederich, Bunthirse u. a. kleine Sämereien. An zerkrümelten Eierschalen, kleinen Gaben von Salz und etwas Grünzeug (Salat, Vogelmiere) darf es auch nicht fehlen. Bei dieser Fütterung werden die alten Tauben sich gesund und wohl fühlen, fleißig brüten und auch ihre Jungen gewissenhaft aufziehen. P. Hohmann.

Als Mittel zur Förderung der Geflügelzucht ist soeben seitens des preußischen Landwirtschaftsministers jeder Landwirtschaftskammer für das laufende Rechnungsjahr eine außerordentliche Beihülfe von 800 *M* zur Aussetzung von 4 Prämien zu je 200 *M* zwecks Prämiierung ländlicher Geflügelhaltungen zur Verfügung gestellt worden.

Berücksichtigung finden nur bäuerliche Züchter, deren Betriebe von praktischen Gesichtspunkten geleitet werden und geeignet sind, bezüglich der Bauten, der Buchführung und der Erträge vorbildlich zu wirken.

Ein gewisser Prozentsatz des Preises soll zur Verbesserung resp. Vergrößerung des Betriebes verwendet werden, wozu die Kammer noch besondere Vorschriften erläßt. h.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Milch als Nahrungsmittel für Stubenvögel. Ich hatte vor einiger Zeit gelesen, daß Milch den Stubenvögeln sehr heilsam sei, wenn dieselben sich nicht recht wohl fühlten. Als nun bei mir ein Silberfasänchen und ein Stieglitz erkrankten, bot sich mir Gelegenheit, die Heilkraft der Milch für solche Patienten zu erkennen. Ich entzog den Vögeln das Körnerfutter und setzte ihnen nur wenig verdünnte, abgekochte Milch vor. Nach einigen Tagen waren meine Lieblinge, die schon traurig den Kopf ins Gefieder gesteckt hatten, wieder so weit hergestellt, daß sie ihr Körnerfutter gut enthülsen konnten und fröhliches Leben zeigten. Es kann, wie ich mich weiterhin überzeugt habe, nichts schaden, wenn auch kerngesunde Stubenvögel ab und zu einmal Milch vorgesetzt bekommen.

P. Hohmann.

Schwarzer Sperling. Vor einigen Wochen erhielt ich einen schwarzen Sperling, der allerdings von den Kindern so unsanft behandelt worden war, daß er am anderen Morgen tot im Käfige lag. Dieser Sperling war nicht etwa schwarz geräuchert, weil er vielleicht in einem Schornstein seinen Ruheplatz hatte, sondern er war tatsächlich von Natur aus schwarz von Farbe. Während der Kopf, der Hals, die Flügel und der Rücken tiefschwarze Färbung aufwiesen, sahen die Brust und der Bauch braunschwarz aus. Die Füße glichen im Kolorit der Handfärbung eines Negers. Der Schnabel war gelbgrün. Die Haut war nicht rötlich, sondern ebenfalls schwarz. Mir hat es sehr leid getan, daß es mir nicht möglich war, dieses „Naturwunder" am Leben zu erhalten. P. Hohmann.

Vernickelte Vogelbauer aufzufrischen. Da sich im Holzbauer leicht Ungeziefer einnistet, so ist es empfehlenswert, die Vögel in Drahtkäfigen zu halten. Schön sehen besonders vernickelte Vogelbauer aus, nur werden diese leicht schwarz und unansehnlich, wenn die Vögel an den Drähten herumklettern oder sie mit Kot beschmutzen. Soll darum das Vogelbauer auch fernerhin eine Zierde für das Zimmer bilden, so nimmt man die Vögel heraus, holt sich aus der Drogenhandlung für 20 bis 30 Pfg. Aluminium-Bronze und bestreicht mittels eines kleinen Pinsels alle Stellen des Bauers, die vernickelt waren. Danach sieht dieses wie neu aus und kann schon vom nächsten Tage an wieder mit Vögeln besetzt werden, denen es durchaus nichts schadet, wenn sie auch an den Stellen herumpicken, wo die Bronze etwas dick aufgetragen war.

P. Hohmann.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Kaninchen an den Ohren anzufassen, wie es eine weit und breit bekannte Unsitte ist, müßte eigentlich als Tierquälerei bestraft werden, da es den Tieren große Schmerzen bereitet. Für Rassekaninchen mit Stehohren, z. B. Belgische Riesen, ist es sogar direkt gefährlich, da durch diese Manipulation die Ohrmuskeln Schaden nehmen und die Löffel nachher flatterhaft oder ganz herunterhängend getragen werden. Mit dem Rassewert wäre es dann vorbei. Ist man aus irgend einer Veranlassung genötigt, ein Kaninchen aus dem Stalle zu nehmen, so fasse man es mit einer Hand am Fell im Nacken und setze es auf den anderen Arm. Kleine Kaninchen nehme man auf die Hand, sehe aber zu, daß dieselben nicht abspringen, da sie sich dabei leicht ihre zarten Glieder brechen könnten. Hz.

Als Futtertröge für Kaninchen werden vielfach hölzerne Kästchen verwendet, wohl weniger aus praktischen Gründen, als weil sie billig sind. Auch in „Dannhofers Kaninchenhaus", welches mir sonst recht gut gefällt, finden wir den Holztrog. Dieser hat den Nachteil, daß er schlecht zu reinigen ist und das Weichfutter darin leicht säuert; auch nagen die Kaninchen gern die Ränder dieses Troges ab. — Blumenteller aus glasiertem Ton sind schon besser, doch lieben es manche, besonders die kräftigeren Tiere, mit diesem Futtergeschirr zu spielen. Sie fassen es mit den Zähnen, schleudern es im Stalle umher und überlassen es dem Züchter, die Scherben aus der Streu zu suchen. In den letzten Jahren haben nun, in gerechter Würdigung des Aufblühens deutscher Kaninchenzucht, mehrere Firmen sich mit der Herstellung von praktischen Kaninchenfuttertrögen befaßt. Dieselben sind so schwer, daß sie von den Kaninchen nicht umgeworfen werden können und an der oberen Kante meist mit einem nach innen gebogenen Hohlrande versehen, damit der Hafer nicht mit den Füßen herausgescharrt werden kann. Solche Tröge werden in den verschiedensten Mustern aus Ton, Zement oder Gußeisen mit Emaille hergestellt. J. Heintz.

Abb. 1.

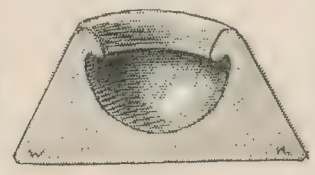


Abb. 2.

Futtertröge für Kaninchen. Abb. 1. Trog aus Ton oder Zement. Abb. 2. Durchschnitt des Troges 1, der Rand ist innen umgebogen.

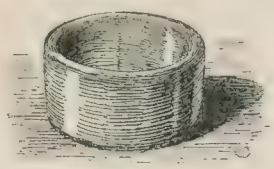


Abb. 3.

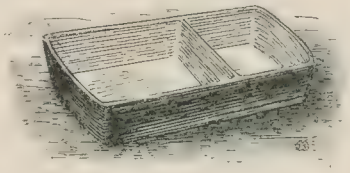


Abb. 4.

Abb. 3. Runder Tontrog. Abb. 4. Zweiteiliger, innen emaillierter Trog aus Gußeisen.

Aquarium u. Terrarium.

Temperatur in Aquarien. Behälter, die von einheimischen Fischen bewohnt werden, dürfen wohl in ungeheizten Zimmern stehen bleiben, die Temperatur soll aber nicht unter + 5° C. sinken. Flußfische vertragen wohl noch + 3 bis 4°, für Teichfische ist dies zu kalt. Eine gute Durchschnittstemperatur ist im Winter ungefähr 9° C. Bleibt das Aquarium stets im geheizten Zimmer, so schaden Wärmegrade, wie sie im Sommer vorherrschen nicht. Als unterste, den Fischen zuträgliche Sommertemperatur gelten 8° C. Die obere Grenze liegt für Flußfische bei 17°, für Fische stehender Gewässer bei 21° C. Nichttropische Zahnkarpfen und die Goldfischabarten lieben etwas höhere Temperatur, Macropoden und Chanchitos befinden sich bei 20 bis 24°, Guramis, Kampffische und die meisten übrigen Tropenbewohner bei ungefähr 25° C. wohl.

A. Bl.

Der Standort des Aquariums im Winter. In den dunklen Wintertagen ist es für das Gedeihen der Wasserpflanzen durchaus nötig, daß das Aquarium

vor dem Fenster steht. Das meiste Licht soll von oben in das Wasser fallen. Deshalb muß der Behälter vor kleinen Fenstern niedrig stehen. Gardinen und Stores sollen möglichst zur Seite gehängt werden; besser noch nimmt man sie für die Winterszeit ab, da die Hausfrauen ja selten mit dem „Zerknüllen", das sich beim Seitwärtshängen kaum vermeiden läßt, einverstanden sind. Nach Süden gerichtete Fenster sind im Winter für die Aufstellung des Aquariums am passendsten, im Sommer wird jedoch die Hitze vor ihnen oft zu groß, sodaß das Becken durch einen Vorhang vor den Sonnenstrahlen geschützt werden muß. Zu dieser Zeit stehen die Behälter besser vor Ost- oder Westfenstern; vor nach Norden gehenden finden in der Hundstagszeit die Flußfischbecken Platz. — Wer keinen ganz hellen Ort zur Verfügung hat, sehe von der Pflege der Süßwassertiere ab, er würde doch nur Aerger davon haben. In diesem Falle beschäftige man sich mit Seewasseraquarien. Sie nehmen mit einem dunklen Standorte vorlieb. A. Bl.

Wenn frisches Wasser in das Aquarium eingelassen wird, soll es dieselbe Temperatur wie das abgezogene haben. Besondere Vorsicht betr. der Temperatur erfordern Exoten, Schleierschwanzfische u. dergl. Ein Schwimmthermometer ist fast unentbehrlich. Sie sind in Aquarienhandlungen für ungefähr 0,75 bis 1 ℳ zu kaufen. Billiger stellt man sie sich selbst her. Ein einfaches Badethermometer wird aus seiner Holzhülse herausgenommen. Um die Quecksilberkugel wird ein Stückchen Blei herumgelegt und vorsichtig festgeklemmt. A. Bl.

Bienenzucht.

Der reichliche Vorrat tadellos ausgebauter Rähmchen ist eine der hauptsächlichsten Grundlagen eines einträglichen Bienenzuchtbetriebes. Die leeren Waben sind im Frühjahr zur Erweiterung des Brutnestes notwendig, sowie ferner dann, wenn plötzlich reiche Trachten eintreten. Die Bienen haben dann nicht nötig, erst ein neues Wachsgebäude zur Aufnahme des Honigs aufzuführen, ja sie sind sogar nicht imstande, bei reicher Tracht mit dem Bauen gleichen Schritt zu halten, vermögen also den eingeheimsten Honig nicht unterzubringen, sind zum unfreiwilligen Feiern gezwungen und der Imker erleidet große Einbußen an Honig. Daraus geht hervor, daß der Imker nicht allein mit aller Energie dahin streben muß, sich einen hinreichenden Vorrat leerer Reservewaben zu verschaffen, sondern daß es auch seine Pflicht ist, die bereits beschafften in gutem Zustande zu erhalten. Das geschieht durch sorgsame Aufbewahrung der leeren Waben im Wabenschranke nach Beendigung der Tracht und dadurch, daß er sie zur Herbst- und Frühjahrszeit alle 14 Tage bis 3 Wochen behufs Tötung der Wachsmotten und deren Brut ausschwefelt. Es werden Schwefelfäden in eine Untertasse gelegt, darin angezündet und unter die Waben im Schrank geschoben, der Schrank wird geschlossen und die Waben den Schwefeldämpfen ausgesetzt. Der Schrank muß dicht sein und darf auch den Mäusen keinen Zutritt gewähren. W.

Reiner Bienenhonig ist als blutbildendes Nahrungsmittel jedem Haushalte, insbesondere aber da, wo Kinder sind, zu empfehlen. Unter „reinem Honig" verstehen wir den guten, unverfälschten Bienenhonig, der möglichst unter Anwendung der Schleuder gewonnen wurde. Dieser ist allerdings etwas teurer, dafür aber auch von wirklichem Nährwerte und appetitlicher, als der aus den Körben ausgebrochene, mit Waben, Schmutz, toten Bienen und anderem Unrat zusammen ausgekochte Honig, der lange nicht den Wert wie Schleuderhonig besitzt. Sogenannten Kunsthonig, welcher eigentlich nur aus Zuckersyrup besteht, sollte man überhaupt nicht kaufen und genießen, da er oft schädliche Beimischungen enthält. Br.

Meisen und Bienen. Aus der Lüneburger Heide schreibt man uns:

Eine große Plage können vielerorts die Meisen für die Bienenstände werden. Wie Imker berichten, gehen die Vögel öfter soweit, das Deckmaterial an den Zielllöchern zu erweitern und durch Klopfen die Bienen herauszulocken und zu verzehren. Da die Meisen in diesem Jahre sich auffallend vermehrt zu haben scheinen, müssen die Imker auf Schutzmittel sinnen. Der Anregung, das Abschießen der Meisen bei Bienenständen zu gestatten, dürfte an keiner Stelle nachgegeben werden. Von einigen Stellen haben sich die Imker schon abschlägige Antworten geholt.

Wir hoffen nicht nur, daß diesen Wünschen keine Erfüllung wird, sondern, daß derartige ungerechtfertigte Wünsche überhaupt verstummen, besonders, da die Meisen zu unseren nützlichsten Vögeln zählen. Leider Gottes gibt es viele Menschen, denen nur das schutzbedürftig erscheint, was gerade ihnen Nutzen bringt, die alles andere aber, welches diesen Nutzen zu schmälern imstande ist, am liebsten ausrotten möchten. Wer seine Bienen während des Winters vor den Meisen schützen will, der kann dieses durch Anbringen entsprechend großer Rahmen, die mit Drahtgeflecht überzogen sind, tun. h.

Ruhe ist den Bienenvölkern während der Überwinterung Bedürfnis und diese sind daher vor Erschütterungen sowie vor Beunruhigung durch Wagen, Katzen, Mäuse usw. zu schützen. Hinsichtlich der Erschütterungen besteht aber ein Unterschied zwischen solchen, die plötzlich auftreten, wie z. B. Holzspalten in der Nähe des Standes, und solchen, die allmählich nahen und auch so wieder verschwinden. Mein Stand befindet sich nur etwa 20 *m* vom Eisenbahndamme entfernt und ca. 40 Züge rasseln täglich vorüber, Personen-, Schnell- und lange Güterzüge. Schädliche Einwirkungen davon habe ich aber niemals bei den Stöcken bemerkt. Auch treiben viele Bahnwärter Bienenzucht und ihre Stöcke befinden sich in unmittelbarster Nähe der Bahn. Alle aber sind darin einig, daß Schäden nicht dadurch entstehen. Eine Erklärung dieser Tatsache ist darin zu suchen, daß die Züge sich schon aus weiterer Entfernung her ankündigen, die Bienen darauf aufmerksam gemacht werden und sich an die Erschütterung des Erdbodens allmählich gewöhnen, umsomehr, als solche Erschütterung nicht nur allmählich stärker, sondern auch nach und nach wieder schwächer wird und endlich verschwindet. Wolff.

Die Trockenheit im Innern der Stöcke und gesunde Luft sind zwei wichtige Bedingungen zum Wohlbefinden der Bienen während der Überwinterung. Niederschläge in den Stöcken, von denen man fälschlich behauptet, daß sie den Bienen eine Wasserquelle bieten, wirken schädlich, da sie Moder- und Schimmelbildung verursachen. Entstehen Niederschläge, so ist das ein Zeichen davon, daß die Bienen zu kalt sitzen. Durch eine äußerst warme Verpackung der Stöcke, wobei man auch das meistens viel zu schwache Bodenbrett mit berücksichtigen soll, verhindern wir in Verbindung mit Zuführung frischer Luft die Niederschläge. Je wärmer die Bienen sitzen, desto besser, weil trockener, kommen sie durch den Winter. Frische Luft darf ihnen dabei aber ebensowenig fehlen. Die Zuführung dieser bewirkt man durch volle Offenhaltung der Fluglöcher. Wolff.

Meinungsaustausch.

Nochmals: **Unsere Hausziege.** Der in Nr. 10 des Lehrmeister unter dieser Überschrift erschienene Artikel enthält einige Unrichtigkeiten, von denen hier nur die Angabe über die Ernährung des Ziegenlammes erwähnt werden soll. Nichts Verkehrteres könnte es geben, als das Lamm der Mutter sofort wegzunehmen. Man denke doch nur daran, daß die Mutter sogleich nach dem Geburtsakte eifrig bemüht ist, das Lamm trocken zu lecken und es durch Entfernung der Feuchtigkeit vor Erkältung zu schützen. Was sollte wohl aus dem Tierchen werden, wenn es dieser Wohltat entbehren müßte? Kein noch so sorgsames Abtrocknen und Einhüllen durch Menschenhand kann ihm diese ersetzen. Ferner: Bald sucht es die Nahrungsquelle am Euter der Mutter auf und es findet eine wohltätige Erwärmung der Nase und des Maules statt, weiter erquickt und stärkt die Muttermilch, welche gerade die richtige Temperatur und Beschaffenheit hat, das neugeborene Tierchen und erwärmt das Innere seines Körpers. Wie sollte es wohl gelingen, ihm alle diese Wohltaten auf dem Wege der künstlichen Ernährung zuzuführen? Eine Verkümmerung des jungen Zickleins muß die notwendige Folge einer sofortigen Entwöhnung desselben werden und letztere ist daher, wie ja auch schon die Redaktion in einer Fußnote richtig angedeutet hat, aufs entschiedenste zu verwerfen.

Aber auch die spätere Entwickelung des Lammes leidet bedeutend durch die künstliche Ernährung. Das Tier wird im Wachstume zurückbleiben, weil kein künstliches Ernährungsmittel die Muttermilch zu ersetzen vermag.

Welchen Vorteil hat aber die künstliche Ernäyrung überhaupt, wenn man, wie der Herr Verfasser selbst sagt, „das Lamm so lange wie nur möglich mit unverdünnter Milch, füttern soll"? Die gereichte Milch ist doch auch nicht umsonst und genau soviel wert wie die, welche das Lamm direkt von der Mutter erhält. Zieht man das alles in Betracht, so leuchtet ein, daß das Saugenlassen des Lammes an der Mutter von ungleich größerem Vorteile ist als sein sofortiges „Absetzen", eben weil es natürlicher ist und die Entwickelung des jungen Tieres in weit höherem Maße fördert. Hat man bei der künstlichen Ernährung doch dieselben Kosten, so kann man das Tierchen auch ebenso gut „möglichst lange" bei der Mutter lassen und spart obendrein Mühe und Arbeit. Ich habe es bei der Aufzucht junger Ziegenlämmer stets so gehalten, daß ich sie mindestens drei Monate hindurch bei der Mutter beließ und hatte, da die natürliche Ernährung keine höhern Kosten als die künstliche erfordert, keinen Schaden dabei, wohl aber den großen Vorteil, daß sich die jungen Lämmer schnell zu kräftigen Tieren entwickelten. Natürlich muß man, falls das Lamm die Muttermilch nicht sämtlich für sich verbraucht, für ein rechtzeitiges Abmelken der überschüssigen Milch sorgen. L. Wolff

Deckmaterial für Bienenstände. Entgegen der Notiz des Bienenonkels in Nr. 10 des Lehrmeisters habe ich mit Dachpappe als Deckmaterial für meinen Bienenstand sehr gute Erfahrungen gemacht. Ich bestrich die Dachpappe mit der Anstrichmasse „Lindol" (von Louis Lindenberg, Hamburg, Berliner Tor 5) und habe schon seit Jahren ein vollkommen dichtes Dach, ohne daß ich den Anstrich in der Zwischenzeit zu erneuern brauchte. Wenn das Anstreichen nun auch vielleicht nächstes Jahr wieder geschehen muß, so erfordert das Dach nicht so sehr viel Arbeit und Kosten. Auch möge der Bienenonkel nicht denken, daß sein Ziegeldach ewig hält, wenn er sich Jahre lang nicht darum kümmert, Reparaturen werden immer einmal nötig. Hecht.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

114. **Wie ist die Brütlust bei Hühnern zu bekämpfen?** [„Orpington".] Leider besitzen wir kein sicheres Mittel, um bei Hühnern, die zur unerwünschten Zeit brütlustig werden und anfangen zu glucken, diesen Trieb zu unterdrücken. Wohl viele Mittel werden versucht, z. T. sehr grausame, jedoch alle mit zweifelhaftem Erfolge.

Vielfach steckt man die brütlustige Henne mit einem jungen feurigen Hahn zusammen, dieser beunruhigt und beschäftigt die Gluckende gewöhnlich derart, daß sie bald alle Brütgedanken aufgibt.

Einzelne Züchter stecken wohl auch die Henne plötzlich für einen Augenblick in ein Faß mit kaltem Wasser, eine Procedur, die um die jetzige

Jahreszeit entschieden sehr grausam ist. Man deckt auch wohl über die Glucke einen Korb oder eine Kiste und läßt sie ein oder zwei Tage auf dem kalten Boden sitzen.

Sehr häufig wird durch diese Abkühlung die Brütlust beseitigt.

Durchaus verwerflich ist es, den brütlustigen Hühnern auf mehrere Tage das Trinkwasser zu entziehen. Da hierdurch die Hühner große Qualen erdulden und dem Sterben näher sind als dem Leben, so ist es ja ganz natürlich, daß sie schon vor Schwäche nicht mehr glucken.

Es gibt auch eine Reihe von Geheimmitteln, die „sicher" helfen sollten. Sie helfen jedoch in der Regel meistens dem Verkäufer Leute finden, die nicht alle werden.

In der Gebrauchsanweisung der z. T. recht teuren Mittel ist regelmäßig angeordnet, daß den Tieren während der Kur, die einige Tage dauert, das Wasser zu entziehen ist.

Hierin liegt nämlich der Hauptkniff für die Erfolge! Die Mittel selbst sind gewöhnlich wässerige oder spirituöse Extrakte von Pfeffer und ähnlichen scharfen Mitteln, sie reizen die durstenden Tiere geradezu zur Raserei.

Über den Nutzen dieser Mittel nachzudenken, müßte den Fabrikanten und Verkäufern derselben in Plötzensee und ähnlichen Staatsinstituten Gelegenheit gegeben werden!

115. **Bei welchen Geflügelseuchen ist der Ausbruch anzeigepflichtig?** [**Dr. G. in B.**] Im Reichs-Viehseuchen-Gesetz war bis vor kurzem noch der Ausbruch keiner Geflügelseuche anzeigepflichtig. Allmählich kam man jedoch immer mehr und mehr zu der Erkenntnis, daß unbedingt auch in der Bekämpfung der Geflügelseuchen gesetzliche Maßnahmen notwendig waren. Naturgemäß wurden zunächst die Tiere der Geflügelhändler und Treiber unter Aufsicht gestellt. Die Bahntransporte mußten einer genauen Kontrolle unterzogen werden. Und mit Recht! Waren es doch gerade die auswärtigen Transporte, welche uns regelmäßig die Seuchen einschleppten, hauptsächlich die Geflügelcholera mit den Gänsesendungen aus Rußland, bei Hühnertransporten aus Ungarn und Italien. Durch sie wurde erst die Geflügelcholera bei uns stationär. Der Reichskanzler verfügte deshalb durch eine Bekanntmachung vom 16. und 17. Mai 1903 die Anzeigepflicht für Geflügelcholera und Hühnerpest für das ganze deutsche Reich. Unsere Kenntnis über die Hühnerpest ist an sich erst recht neuen Datums. Sie wurde bekannt und verbreitet durch die im Frühjahr bez. Sommer 1901 stattgehabte Geflügelausstellung in Braunschweig. Hier kamen plötzlich Todesfälle vor, welche zweifellos nicht auf Geflügelcholera zurückzuführen waren. Ehe man zur richtigen Erkenntnis der Gefahr kam, waren alle Geflügeltransporte bereits wieder zurück in ihre Heimat oder nach anderen Ausstellungen geschickt, um nun auch hier z. T. den Ausbruch und daraus die Verbreitung der Seuche zu verursachen. Von mir wurde s. Z. deshalb die sofortige Aufhebung sämtlicher noch stattfindenden Geflügelausstellungen vorgeschlagen. Jetzt wird die Hühnerpest noch von Zeit zu Zeit aus Italien eingeschleppt.

Zu wünschen wäre, daß auch betr. Geflügeldiphtherie gesetzliche Maßnahmen zum mindesten für Händlervieh erlassen würden. Ich verkenne durchaus nicht die Schwierigkeit der Feststellung. Die Geflügeldiphtherie richtet aber durch ihren hauptsächlich chronischen Verlauf, welcher oft jahraus jahrein in einer Geflügelhaltung andauert, ganz bedeutenden Schaden an, der die Verluste durch Geflügelcholera und Hühnerpest bei weitem übertreffen dürfte. Deshalb ist ihre Bekämpfung durch gesetzliche Maßregeln stets mein „ceterum censeo" bei den Besprechungen über Geflügelkrankheiten.

116. **Huhn mit Tuberkulose.** [**Frau Obergärtner L. in Pf.**] Bei Ihrer eingesandten Langshan-Henne konnte ich hochgradige Tuberkulose der inneren Organe, besonders der Leber konstatieren; in dieser fanden sich zahlreiche etwa hirsekorn- bis erbsengroße gelbe Knötchen, die in großer Zahl Tuberkelbazillen enthielten.

Eine Behandlung der kranken Tiere ist völlig aussichtslos, sie stößt auch darum schon auf Schwierigkeiten, weil man ja die Krankheit zu Lebzeiten der Tiere wohl vermuten, nicht aber mit Sicherheit feststellen kann..

Entfernen Sie alle abmagernden und besonders an Verdauungsstörungen leidenden Hühner und seien Sie recht vorsichtig mit der Fütterung Ihrer Hühner! Verwenden Sie keine rohe Milch oder Organe von kranken Tieren. Geben Sie vor allem Ihren Hühnern nicht die Eingeweide von geschlachtetem Geflügel.

Leider ist der Gebrauch, die Eingeweide geschlachteter Hühner, Gänse usw. gleich roh zu verfüttern, allgemein! Der Nährwert dieser Teile ist im Verhältnis zu den Gefahren ein derart geringer, daß ihre Vernichtung unbedingt geboten erscheint, zum mindesten sind die Därme usw. zu kochen.

Geflügelcholera, Hühnerpest, Diphtherie, Tuberkulose, alle diese gefährlichen Krankheiten und dann ganz besonders die Eingeweidewürmer werden auf solche Weise stark verbreitet.

Die Stallungen müssen von Zeit zu Zeit gut desinfiziert werden, z. B. durch Ausscheuern mit heißer 1‰ Sublimatlösung (giftig) oder einer 3—5% Creolin-, Lysol- o. ä. Lösung.

117. **Hund mit nervöser Staupe.** [**Pfarrer Gl. in H.**] Aus Ihrer Beschreibung ist zu schließen, daß Ihr Jagdhund in hohem Grade an nervöser Staupe leidet. Alle gegen die Staupe empfohlenen Mittel und Impfungen haben bisher im Stich gelassen. Besonders die nervöse Staupe fordert viele Opfer, der größte Teil der Tiere geht ein, die übrigen behalten oft zeitlebens Zuckungen der Gliedmaßen oder des Kopfes, Schwäche im Rücken oder Hinterbeinen. Durch Massage und Elektrisieren ist mitunter — aber durchaus nicht immer — eine Besserung zu erzielen.

Ich würde Ihnen empfehlen, den Hund sofort in tierärztliche Behandlung zu geben, denn nur auf diese Weise ist vielleicht eine Rettung möglich.

118. **Tauben mit Schusswunden.** [**Kantor L. in G.**] Die früh im Schlage tot aufgefundenen beiden Brieftauben sind durchaus nicht einer Vergiftung oder Seuche zum Opfer gefallen, sondern sie sind infolge Schußwunden eingegangen, wie die Sektion mit Sicherheit ergab.

Da Ihre Brieftauben als Militärbrieftauben angemeldet und gestempelt sind, so dürfen dieselben nicht geschossen werden. Machen Sie Anzeige bei der Ortspolizeibehörde, damit diese öffentlich unter Hinweis auf die bestehende Verfügung vor dem Abschießen der Brieftauben verwarnt.

119. **Nachlassen der Milch bei einer Ziege.** [**E. W. in W.**] Wenn Ihre Ziege innerhalb so kurzer Zeit mit der Milch nachgelassen hat, daß sie jetzt nur noch ½ l Milch gibt, so wird dies weniger am Futter als an der Ziege selbst liegen. Entweder ist die Ziege krank oder zu alt oder zu fett. Leider machen Sie über diese Punkte keine Angaben. Ich würde Ihnen raten, die Ziege einmal genau untersuchen zu lassen.

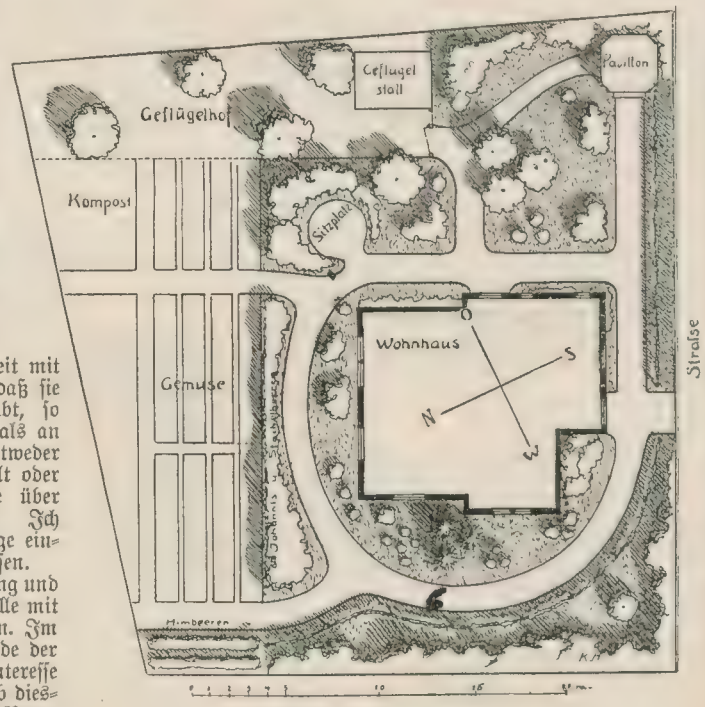
Ihre Anfragen betr. Haltung und Pflege lassen sich an dieser Stelle mit wenigen Worten nicht erledigen. Im Lehrmeister ist jedoch gerade der Ziegenzucht stets ein reges Interesse zugewandt. Sie finden deshalb diesbezügliches bereits in früheren Nummern, ferner wird baldigst wieder ein Artikel über Ziegenhaltung Ihre weiteren Wünsche befriedigen.

120. **Kaninchen mit Gregarinose.** [**Landwirt G. in F.**] Ihr belgischer Widder ist an Gregarinose eingegangen. Ihrem Wunsche gemäß ist Ihnen ein brieflicher Bericht zugesandt.

121. **Kreistierarzt G. in S.** Ihre Mitteilung, daß der Lehrmeister und besonders der „Kleintierarzt" Ihren vollen Beifall findet, hat mich sehr erfreut. Ich habe sie als Weihnachtsüberraschung doppelt angenehm empfunden, deshalb an dieser Stelle besten Dank und kollegialen Gruß! Hecker.

Land im Überschwemmungsgebiete ausnutzen. [**O. A. in B.**] Auf dem, der Ueberschwemmung ausgesetzten Gebiete kann außer Weiden und Gras nichts kultiviert werden. Die Weiden können Sie von jetzt bis Anfang April stecken.

Villengarten. [**Derselbe.**] Der Garten ist nicht so außerordentlich groß, um dort besonders viel ernten zu können. Doch haben wir ihn so eingeteilt, daß Ihren Wünschen bezüglich eines Obst-, Zier- und Gemüsegartens, sowie eines Geflügelhofes, so gut es ging, Rechnung getragen wurde. Den Geflügelstall, welcher gleichzeitig als Geräteschuppen dient, haben wir mehr in die Nähe des Hauses gebracht und durch Gebüsch verdeckt. Als Auslauf ist ein genügend großer Raum abgezäunt, auf welchem vier Kirschbäume stehen, da auf dem Sandboden anderes nicht zu empfehlen ist. An den Geflügelhof schließt sich der Gemüsegarten, der westlich durch Himbeeren und südlich nach dem Hause zu mit Johannis- und Stachelbeeren abgeschlossen ist. Um das Haus selbst zieht sich eine schmale Rasenfläche, die mit Blütensträuchern, Rosen, Koniferen und Stauden besetzt ist. Die westliche Grenze ist mit dichtem Gebüsch, zu welchem Haselsträucher und Quitten zweckmäßig Verwendung finden können, besetzt; davor befindet sich Rasen, der mit wagerechten einarmigen Kordons besetzt ist. Kordons befinden sich auch an dem geraden, zum Pavillon führenden Wege. In der Nähe des Pavillons stehen schönblühende Sträucher, wie Spiraeen, Schneeball, Feuerdorn, Goldregen, Syringen, Pfeifenstrauch usw. Dieses Gebüsch zieht sich bis zum Geflügelstalle, welcher dadurch nach dem Pavillon zu verdeckt wird. Die Rasenfläche ist mit einigen Bäumen



Plan zum Villengarten.

(Linden), zwei Gebüschgruppen niedriger blühender Sträucher (Deutzien, Spiraeen, Prunus usw.), sowie einigen chinesischen Päonien besetzt. Den Sitzplatz umschließen hohe Sträucher, denen sich eine Gruppe niedriger Blütensträucher vorlagert. Außerdem befindet sich noch eine rotblühende Kastanie auf diesem Rasenstücke, welche dem Geflügelhofe etwas Schatten spendet. Die Umzäunung des Gemüsegartens und Geflügelhofes ist mit amerikanischen großfrüchtigen Brombeeren, die Straßengitter dagegen sind mit wildem Wein, Geißblatt, Waldrebe und anderen schön blühenden Schlingpflanzen berankt. K. H.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 10. Januar 1904. Nr. 15.

Der rote Delikateßwirsing.

Von **John Tailor.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Unter den zahlreichen Gemüseneuheiten des vorigen Jahrganges fiel mir der rote Delikateßwirsing nicht allein wegen seiner aparten Farbe, sondern auch der ihm nachgesagten Vorzüge halber auf.

Schon vor Jahren, als ich noch des Verdienstes wegen Gemüse baute, hatte ich das Bestreben, das neue möglichst bald und schnell kennen zu lernen und baute deshalb alljährlich eine große Zahl der verschiedensten Neuheiten in- und ausländischer Züchter an; von Vilmorin-Andrieux, Damann, Reid & Bornemann angefangen, bis zu den bekannten deutschen Firmen, die vorzugsweise in Erfurt ihr Domizil haben.

Die dabei gemachten Erfahrungen waren nicht immer die günstigsten, was oft weniger auf die Qualität der Neuheiten, als auf die verschiedenen Kulturverhältnisse zwischen Käufer und Züchter zurückzuführen ist.

Mein letzter Versuch mit dem roten Wirsing lief deshalb darauf hinaus, denselben ohne jede Kultur anzubauen, wobei ich von der Voraussetzung ausging, daß eine gut durchgezüchtete Neuheit auch in ungünstigsten Verhältnissen ein verhältnismäßig ansprechendes Ergebnis zeitigen müsse.

Der rote Delikateßwirsing.

Der rote Wirsing wurde anfangs Juni ins Freie ausgesät und gelangte im Juli auf ein im Herbste umgebrochenes Luzernefeld ohne jede Düngung zum Auspflanzen. Da die Pflanzen auf der Saatstelle nur nummeriert waren, wurden sie vom auspflanzenden Arbeiter ihrer blaugrünen Farbe wegen als Wiener blaue Kohlrabi deklariert und dann entsprechend etikettiert.

Außer einmaliger geringer Düngung mit Blutmehl und nachfolgendem Hacken geschah nichts an den Pflanzen. Sie entwickelten, sich selbst überlassen, auf dem ziemlich mageren Boden bis zum Oktober große, sehr feste runde Köpfe, ähnlich dem Ulmer späten Wirsing im Gewichte von ca. 2 *kg*. In der Färbung glichen sie der Mehrzahl nach entartetem Rotkraut. Die tiefrote Farbe des Rotkrautes war bei keinem der geernteten Köpfe vorhanden. Beim Durchschneiden zeigte das Innere eine Abtönung vom hellroten zum gelben. Allerdings gab auch der Züchter in seiner Beschreibung der Sorte zu, daß die Farbe noch nicht konstant sei und dementsprechend Ausartungen vorkommen müssen. Im großen und ganzen konnte der Anbauversuch als günstig ausgefallen bezeichnet werden, denn die Qualität entsprach vollkommen, im Vergleiche zu anderen Sorten, die unter denselben Verhältnissen probeweise angebaut wurden. Die Qualität ließ der Farbe nach viel zu wünschen übrig. Hinsichtlich des Wohlgeschmacks konnte die Koch- und Kostprobe erst Aufschluß geben.

Ein rotgefärbter Wirsing hat als Wirsinggemüse zubereitet wenig Verlockendes, denn bekanntlich verfärbt sich das Aussehen desselben beim Kochen und so geschah es auch hier. Das Gemüse wurde ohne besondere Zusätze, die in irgend einer Weise den natürlichen Geschmack verändern konnten, gekocht und zwar in wenig Salzwasser, dann, ohne die Brühe abzugießen durch ein Sieb gestrichen, zuletzt mit wenig Mehlschwitze (Einbrenn) noch einmal aufgekocht und mit etwas Fleischbrühe verdünnt.

Der Geschmack war sehr mild, ähnlich dem Rosenkohl, die Farbe in rot-gelbgrau übergegangen.

Sehr befriedigt hat dagegen die Zubereitung nach Art des Rotkrautes. Der feingehobelte Wirsing wird mit wenig gutem Weinessig

angefeuchtet und dann in heißem Fett, in welchem man etwas Zwiebel anlaufen ließ, weich gedünstet. Wer den Geschmack besonders haben will, gibt einige Schnitze von saueren Äpfeln dazu oder etwas Verjus (Saft von saueren Weintrauben). Nach Bedarf wird beim Dünsten noch etwas Fleischbrühe oder Wasser zugesetzt. Der Kohl darf nur halbweich gedünstet werden, also nicht verkochen und nur wenig Brühe haben.

Die Säure des Essigs konserviert die rote Farbe. An Stelle des Verjus kann auch alkoholfreier Traubenmost und etwas weniger Essig genommen werden. Den Most gibt man anstatt der Fleischbrühe während des Dünstens zu. Ein derartig zubereitetes Gemüse befriedigt selbst verwöhnte Feinschmecker, denn der Mostzusatz vermehrt die Milde und hebt den Wohlgeschmack ganz bedeutend. In dieser Form wird der rote Delikateßwirsing seinem Namen alle Ehre machen und vor den Augen strenger Kritiker Gnade finden.

Bezweifeln möchte ich allerdings, daß er einmal „marktfähig“ wird. Es ging mir vor Jahren einmal mit einem „violetten“ Blumenkohl so, den ich als Neuheit angebaut hatte und dann selbst essen konnte, weil ihn trotz seiner inneren Weiße und großen Zartheit keine Hausfrau kaufen mochte. Für den Garten derjenigen, die ihren Kohl selbst bauen, ist der rote Delikateßwirsing entschieden eine beachtenswerte Neuheit, umsomehr, als er sich auch gut und lange als Wintergemüse hält.

Die „Sommerbutterbirne“ und die Birne „Regentin“.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung nach phot. Aufn.).

Pompöse Früchte sind diese beiden in Größe und Form gleichen Birnsorten, von denen wir Pyramiden in stattlicher Ausdehnung in unserem Obstgarten herangezogen haben, welche durchweg jährlich recht reichlich tragen. Die langen Birnen haben nahezu Kegelform und nur wenig bauchige Erweiterung zur Blume hin. Die einzelne Frucht ist gegen 1 Pfund schwer, daher beugen sich zum Herbst hin die Äste stets unter der köstlichen Last. Beide Sorten sind hochfeine Tafelbirnen.

Als frühreife Frucht ist die Sommerbutterbirne wohl die erste der besseren Birnsorten in unserem Garten, auf deren Reife wir uns stets freuen. Gleich bei der Baumreife ist sie auch schon von kostbar würzigem Geschmack. Wir bezeichneten sie aus diesem Grunde mit dem Namen Kräuterbirne.

Sobald die blaßgrüne Färbung der Frucht in gelb übergegangen ist, ist diese Birne reif und mürbe, dabei äußerst saftig. Alsdann löst sie sich auch sehr leicht vom Fruchtkuchen und manche fällt schon vor dem Pflücken vom Bäumchen zur Erde herab, weswegen wir stets zu ihrem Schutze beim Fallen durch eine passende Aussaat von Pflanzen, wie Endivie, Feldsalat oder Rübstiel usw. unter diese Bäumchen, sie vor Schaden zu bewahren und sauber zu halten suchten. Die beim Rohgenusse gleichsam safttriefenden Birnen reifen im September in etwa zwei Wochen Zeit nacheinander. Sie halten sich nach der Ernte aber auch nur kurze Zeit und müssen alsbald verzehrt werden. Merkwürdig ist noch bei der geschilderten Birne das äußerst kleine und recht weiche Kerngehäuse.

Zu weitem Transporte ist die zarte Frucht ungeeignet. Bei ihrer Frühreife ist sie jedoch als Tafelobst recht begehrt. Große Vorsicht ist darum bei der Verpackung geboten; sie darf nur in kleineren Mengen sorglich eingepackt werden.

Die Bäumchen wachsen leicht, bilden schöne Pyramiden, tragen jedoch nach unserer Erfahrung reichlicher, wenn man sie ziemlich ungestört treiben läßt und nicht zu stark beschneidet. Allmählich verliert sich bei den Pyramiden die Fruchtbarkeit nach unten hin etwas. Bei etwas geschütztem Standorte sind sie jedoch äußerst gesund und treiben auf gutem Gartenboden mit tonigem Untergrunde recht gut. Da ihre Blüte nicht sehr früh sich entfaltet, so leidet sie selten durch Frost.

Die Kultur dieser Birne als Buschobst würde sich in der Stadtnähe, wo der Absatz gesichert ist, reichlich lohnen. Bei ihrer Frühreife, stattlichen Größe, repräsentablen, goldgelben Färbung, vor allem aber ihres köstlichen Aromas wegen wird sie dankbare Abnehmer finden.

Die Birne Regentin (Passe Colmar, Colmar souverain).

Auch von der Birne „Regentin“ (Passe Colmar, Colmar souverain) sind die Bäumchen leicht wachsend und zu Zwergformen, Spalieren und Pyramiden wohl geeignet. Sie als Hochstamm zu kultivieren, wäre schon wegen der schweren Früchte, die unbedingt alle gepflückt werden müssen, nicht ratsam. Quitten sind zu ihrer Zucht die passendste Unterlage. Durch deren starke Faserwurzelbildung wird den jungen Bäumchen so reichlich Nahrung zugeführt, daß sie gleich zu tragen beginnen und manchmal wahre Kolosse von Birnen zeitigen. Die Früchte sind bei der Ernte im Oktober oder November noch recht hart, daher zum Transporte fähig. Erst gegen Weihnachten wird die Birne mürbe und wohlschmeckend. Alsdann ist sie auch recht aromatisch, ihr Fleisch aber mehr süß und mehlig, wie bei der erstgenannten Birne. Recht gut läßt sie sich auch bis in den Februar aufbewahren, sie ist also eine Wintertafelbirne. Für ländliche Distrikte würde diese Birne, als Buschform in größerer Ausdehnung angebaut, bei ihrer Transportfähigkeit und langen Haltbarkeit einen lohnenden Erwerb sichern. Auf Obstmärkten wären diese präsentablen Früchte zweifellos sehr gesucht.

Unser Bild zeigt die Birne „Regentin“ in ihrer Durchschnittsgröße. Die an ihr selbst bei der Lagerreife noch bleibende grüne Färbung, ihre wesentlich spätere Baumreife, sowie das verschiedene Aroma ihrer Früchte unterscheiden sie genügend von der vorgenannten.

Das Beschneiden junger Obstbäume.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Durch verkehrt angewandten Schnitt wird ganz besonders an den jungen Obstbäumen viel gesündigt und manche gute Form verdorben. Um solch verschnittenen Obstbäumen dann später wieder zu einer zweckmäßigen Form zu verhelfen, wird ein Schnitt noch zu einer Zeit nötig, wenn der Baum eines solchen gar nicht mehr bedarf und die Krone fertig ausgebildet sein sollte. Daß durch ein nach so übermäßig langer Zeit ausgeführtes Schneiden Zeit und Ernten verloren gehen, liegt klar auf der Hand.

Für den Gartenfreund ist es aber auch gar zu verführerisch, wenn er die zu Weihnachten erhaltene Baumschere endlich an einem Tage, an welchem der Frost die Finger nicht mehr so arg steif macht, im Garten probieren und — klipp-klapp — die Zweigspitzen nur so durch die Luft fliegen lassen kann. Jedes Zweiglein muß um mindestens ein Drittel seiner Länge gekürzt werden — anders gehts nicht — und der Arbeitsfreudigkeit des durch die Baumschere nun zum vollwertigen Gärtner Gewordenen zum Opfer fallen. Wenn man fragt, wozu dieses Tun, dann erhält man zur Antwort: die Bäumchen trugen nicht und müßten unbedingt „beschnitten" werden, manche sagen auch „verschnitten", und diese treffen unbewußt das Richtige, denn nur ein Verschneiden und Verhunzen ist es, welchem die Bäume, bei derartig gedankenlos ausgeführten Arbeiten zum Opfer fallen.

Am gefährlichsten wüten diejenigen Gartenfreunde, welche sich noch nicht lange zu diesen rechnen oder sich erst seit kurzem mehr wie bisher mit dem Garten befassen. Ganz besonders gefährlich aber sind solche, die ein, wenn auch noch so gutes Buch über die Obstbaumbehandlung usw. oder eine Gartenzeitung gelesen, aber wenig verstanden haben und nun zur Gewißheit gekommen sind, daß in ihrem Garten nicht alles so ist, wie es sein könnte. Da wird dann versucht, das Gelesene, seltener das Gelernte im Garten praktisch zu betätigen und alles soll nun auf einmal gelingen; ist das, wie gewöhnlich jedoch nicht der Fall, dann erlahmt das so jäh aufgeflammte Interesse und es wird nichts erreicht, vielmehr in den meisten Fällen dann ein gewaltiger Rückschritt getan. Die Lust und Arbeitsfreudigkeit verschwinden und gar oft wird dem Gartenbau schließlich der Rücken gekehrt.

Abb. 1. a Falscher und b richtiger Rückschnitt einer starkwüchsigen Baumkrone, schematisch dargestellt. a1 der diesjährige und a2 der nächstjährige Trieb, bei starkem Rückschnitte. Der Trieb bildet auf diese Weise nur üppig wachsende Ruten, welche nicht zum Fruchtansatze neigen.
b1 diesjährige und b2 nächstjährige Triebe; diese bleiben infolge des schwächeren Rückschnittes kürzer und bilden sich leichter zu Fruchtholz um.
c normale Zweige mit Leittrieben und guter Fruchtholzgarnierung.

Um dagegen im Garten wirklich etwas zu erreichen, genügt es nicht, die dort nötig werdenden Funktionen kennen zu lernen, sondern man muß auch ganz genau wissen, wann, wie und wo sie anzuwenden sind. Das kann jedoch nur dadurch erreicht werden, daß man die Pflanzen zu jeder Zeit aufmerksam beobachtet und besonders die Wirkungen des angewandten Schnittes, des Düngers, der Witterungseinflüsse, der Bodenverhältnisse, Sorteneigenheiten und verschiedenes mehr genau berücksichtigt, nach Bedarf anwendet und somit auch ausnützt.

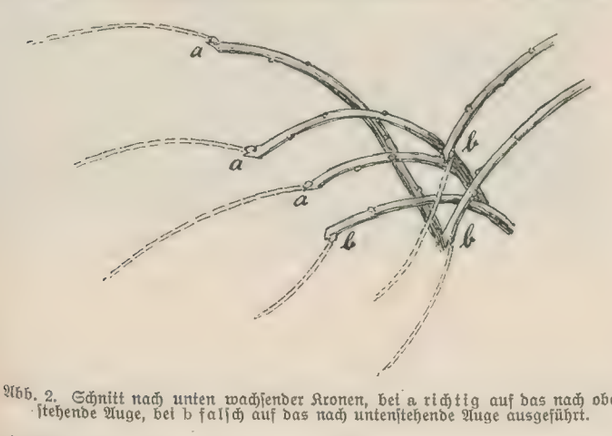


Abb. 2. Schnitt nach unten wachsender Kronen, bei a richtig auf das nach oben stehende Auge, bei b falsch auf das nach unterstehende Auge ausgeführt.

Leider sind es die Laien nicht allein, welche den Schnitt nicht richtig anzuwenden wissen, sondern auch gar viele Gärtner sind sich darüber nicht klar, was sie schneiden und weshalb sie schneiden.

Im folgenden wollen wir deshalb zu erläutern versuchen, worauf es beim Schnitte hauptsächlich ankommt.

1. Zunächst haben wir zu berücksichtigen, daß wir nicht nur deshalb schneiden, um dem Baume die erwünschte, für unsere Zwecke passendste Form zu geben, sondern auch ganz besonders noch deshalb, damit durch den Schnitt das Astgerüst die nötige Festigkeit erhält, denn diese soll ja den Baum später fähig machen, größere Mengen Früchte zu tragen, ohne daß die Form durch den schweren Behang leidet.

Dieser Schnitt ist also dann besonders notwendig, wenn es sich um Sorten handelt, welche erst spät zu tragen beginnen und einen schmächtigen Wuchs haben.

2. Wir schneiden ferner aus dem Grunde, um am Zwerg- und Formobste den Fruchtansatz herbeizuführen; an Halb- und Hochstämmen kann man denselben durch den Schnitt zwar auch fördern, jedoch nicht in dem Maße, wie das beim Zwergobste der Fall ist.

Dieser Schnitt — auf den Fruchtansatz hinzuwirken — ist also am Zwerg- und Formobste notwendig, kann bei Hoch- oder Halbstämmen aber erübrigt werden und wird dort auch nur selten angewandt.

3. Eine letzte Art des Schneidens besteht endlich darin, daß man die Bäume späterhin auslichtet und alle zu dicht stehenden, sich reibenden und abgestorbenen Äste sorgfältig entfernt, so den Bäumen Luft und Licht verschafft und sie zu neuem, fröhlichem Wachstume anregt.

— Der zuerst in Anwendung zu bringende Schnitt, der Formierungsschnitt, wird während der ersten drei bis fünf Jahre ausgeführt, während welcher Zeit die Bäume ihre hauptsächlichste Grundform erhalten müssen; ein späterhin noch nötig werdender Schnitt hat sich dann nur noch auf die Erhaltung und regelrechte Weiterentwicklung der Form zu beschränken. Bei dessen Ausübung ist darauf zu achten, daß die Krone oder die Form sich zwar locker, aber gut aufbaut, und den Raum den sie einnimmt, richtig und lückenlos ausfüllt.

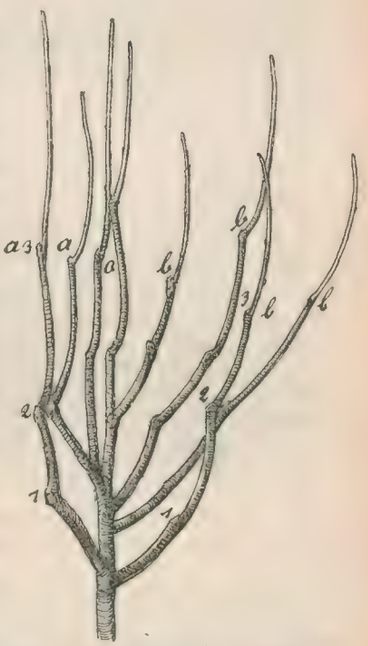


Abb. 3. Nach oben und innen wachsende Krone, bei a falsch auf das innen stehende, bei b richtig auf das außenstehende Auge ausgeführt. 1, 2 u. 3 zeigen die Schnittstellen der vorherigen Jahre an.

Hierbei ist auf den Wuchs und sonstige Eigenarten der Sorte die gebührende Rücksicht zu nehmen, um nicht das Gegenteil des gewollten zu erreichen. Haben wir z. B. eine stark wachsende Sorte, so dürfen wir diese nicht etwa auch stark zurückschneiden, um sie zu bändigen; denn wir würden hier gerade das Gegenteil davon erreichen, da jeder stärker zurückgeschnittene Zweig um so stärker wieder austreiben und so die Form der Krone verwirren würde. Hier beschränken wir uns schon von vornherein auf ein Auslichten und Gleichmäßighalten der Kronenform (Abb. 1).

Jeder hierbei allzu stark ausgeführte Rückschnitt würde die Ernte um Jahre verzögern und dem Bäumchen nur überflüssige Kraftaufwendungen zumuten.

Haben wir aber schwach wachsende Sorten, die leicht zum Tragen neigen, so müssen wir diese durch tiefergehenden Schnitt am frühen Tragen zu verhindern suchen, und den Wuchs der Bäume durch den Schnitt so lange lebhaft gestalten, bis die Form richtig ausgebaut ist. Andernfalls bleibt das Obst-

gerüst nur schwach und der Baum erschöpft sich im Tragen, ehe er den höchsten Grad seiner Leistungsfähigkeit erreicht hat.

Ferner müssen wir im Schnitte einen Unterschied zwischen aufrecht wachsenden Baumformen und solchen mit hängendem Wuchse machen, wollen wir nicht unschöne und unbequeme Kronen erhalten. Wir schneiden deshalb die Zweige der Bäume von hängendem Wuchse in der

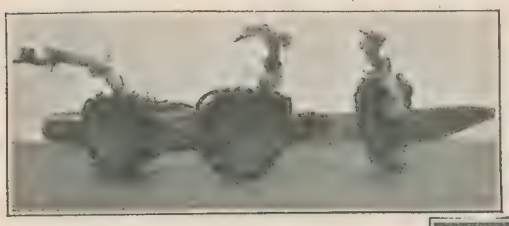


Abb. 5. Durch auseinanderschneiden geteilte Knollen.

Weise, daß die Endknospe nach oben (Abb. 2) zeigt, die Bäume mit aufrecht wachsenden Zweigen jedoch so, daß das oberste Auge nach außen gerichtet ist (Abb. 3), auf diese Weise werden die Kronen der verschiedenen Wuchsformen am besten ausgeglichen.

(Fortsetzung folgt.)

Begonia hybrida gigantea.

Von **J. Struhalla.**

(Mit Orig.-Abbildungen n. phot. Aufnahmen.)

(Schluß.)

Steigt die Sonne im Verlaufe der Wochen höher und wird der Unterschied der Tag- und Nachttemperaturen ein geringerer, dann kommen unsere Pfleglinge, die mit fortschreitendem Wachstume auch wieder in weitere Töpfe mit recht nahrhafter, lockerer Erde verpflanzt wurden, ins Doppelfenster und werden bei geöffnetem Fenster an schönen Tagen an Luft gewöhnt; bei den im Mistbeet stehenden können vom Mai ab die Fenster zeitweise ganz entfernt werden. Von jetzt ab fördert der Dungguß das Wachstum ungemein.

Nach dem 3. oder 4. charakteristischen Blatte erscheint, vom Pfleger mit Spannung erwartet, die Blütenknospe, die zwei weibliche und eine männliche Blüte am gemeinschaftlichen Stiele enthält, in einer Blattscheide. Bei einer Aussaat gegen Mitte Januar und guter Kultur erfolgt das gewöhnlich im Juli. Wie bei allen Samenzuchten fallen auch bei der Begonie schöne und weniger gute Stücke aus. Bei vollen Blüten zeigt sich ein Prozentsatz leerer der je nach der Güte des Samens höher oder niedriger fällt. Ich hatte Saaten von 90% und auch solche mit 20 bis 30% voller Blüten. Das Minderwertige wird im Herbste entfernt und vernichtet. Gute Exemplare zeichnet man durch ein beigesteckes Namenschild aus.

Beginnen im Oktober die Blüten kleiner zu werden und färben sich die Blätter von unten auf gelb unter gleichzeitigem Abfall, dann stelle man das Gießen nach und nach ein. Die kahlen Stiele werden nicht abgeschnitten, denn sie brechen zu ihrer Zeit an der Knolle von selbst ab. Von da an gieße ich nicht und stelle die Töpfe mit den Knollen ruhig auf den Schrank oder auf ein Brett im ungeheizten, frostfreien Zimmer. Im März treibt man die Knollen, welche sich noch genug Feuchtigkeit zum Antrieb bewahrt haben, wieder an. Jetzt erhalten sie den ersten Guß. Aber Vorsicht! Einer großen, anhaltenden Nässe wären sie nicht gewachsen und würden faulen. Sind die Triebe 1 *cm* lang geworden, so pflanze man sie mit Schonung der starken Wurzeln, die noch frisch sind, um und zwar in größere Töpfe mit nahrhafter Mistbeeterde.

In dieser Zeit kann auch die Teilung der Knolle durch einen scharfen Schnitt vorgenommen werden. Man macht nämlich mit einem scharfen Messer (s. Abb. 5) aus einer Knolle durch radiale Schnitte so viele Stücke, als Triebe vorhanden, sind und achtet darauf, daß jedes Stück der Knolle einen Trieb hat. Die Schnittfläche wird, um Fäulnis zu unterdrücken, mit Holzkohlenpulver bestreut und dieser Teil bis nach dem Eintrocknen liegen gelassen. Hierauf erfolgt das Einpflanzen wie bei den ganzen Knollen. An der Schnittfläche bilden sich nun freilich keine Wurzeln, sondern nur an dem mit Knollenoberhaut bedeckten Teile. Aber die Pflanze gedeiht und ist mehrjährig brauchbar. Gefüllt-blühende Begonien werden viel durch Teilung der Knolle vermehrt.

Eine andere Art der Vermehrung ist die durch Stecklinge im April oder Mai. Fingerlange Triebe werden scharf abgeschnitten und sehr vorsichtig eingesteckt. Da die Stengel sehr weich und zart sind, hat ein geringes Quetschen derselben ihr Faulen zur Folge. Stecklinge wurzeln leicht an, wenn sie nicht zu naß gehalten werden, blühen auch freudig, bilden aber — besonders manche Sorten — sehr schwer Knollen. Stecklinge lassen sich auch über Winter in Vegetation erhalten und je länger das geschehen kann, desto besser erfolgt der Knollenansatz.

Um den Flor der Begonien lange zu erhalten, sorge man für Luft, Licht und Nahrung. Brennende Sonnenglut, sei es im Fenster oder auf dem Beete, sagt ihnen durchaus nicht zu. Kann man nicht anders, so stelle man Topfpflanzen zur Zeit der Prallsonne ins Innere des Zimmers und bedecke Begonienbeete durch geeignete Schutzvorrichtungen. Ebenso vorsichtig sei man mit dem Auspflanzen von Begonien ins Freie. Man glaube nicht, eine Begonie sei schon abgehärtet, wenn man sie vor dem Auspflanzen tagsüber einige Stunden lang am geöffneten Fenster läßt. Lieber stelle man die Töpfe einige Tage vor dem Auspflanzen ganz ins Freie und nehme sie in kalten Nächten in den Schuppen oder ins Vorhaus. Ungenügend abgehärtet, erliegen sie einesteils dem Sonnenbrande, andernteils

Abb. 6. Gefüllte, milchweiße Begonie; über 80 cm hoch.

Abb. 7. Gefüllte, rosafarbene Begonie; 80 cm hoch.

den niederen Nachttemperaturen. Hat der erste Frost den Blumenflor auf dem Begonienbeete vernichtet, dann hebe man die Knollen aus und lege sie mit einem geringen gegenseitigen Abstande in flache Kistchen. Hierauf werden sie mit feuchter Erde 1 *cm* hoch gut eingedeckt und an einem luftigen Orte zum langsamen Eintrocknen aufgestellt.

Ist dann ein Eintrocknen derselben erfolgt, so kommen sie wieder an den trocknen, frostfreien, jedoch kühlen Ort, der zu ihrer Überwinterung bestimmt ist.

Die gefülltblühenden Sorten machen gewöhnlich etwas kleinere Knollen als die einfachblühenden, stehen aber in der Blumenfülle den

letzteren gar nicht nach. Ja, einzelne Sorten der vollen sind mit Blumen geradezu überschüttet, wie die beigegebenen Abb. 5 u. 6 zeigen. Dabei erstreckt sich der Flor, vom Juni angefangen, bis tief hinein in den Herbst. Ist man durch irgend einen Umstand veranlaßt, eine blühende Begonie umsetzen zu müssen, so kann man das mit Vorsicht getrost tun, sie wird freudig weiterblühen. Bei der ungemein großen Blumenfülle, welche die Begonien jedes Jahr hervorbringen, sollte man meinen, ihre Knollen würden bald geschwächt und triebarm werden. Mit nichten. Bei guter Pflege hält sich die Knolle gegen 10 Jahre, erreicht dann auch einen riesigen Umfang. Solch große Knollen erfordern aber natürlich auch sehr große Gefäße, sehr nahrhafte Erde und reichliche Dunggüsse. Unter diesen Bedingungen bilden sie riesige Büsche mit enormen Blumenmengen. Vermeiden muß man beim Gießen, daß der Wasserstrahl an die Stengel geleitet wird, da es dann vorkommen könnte, daß derselbe anfault und eines schönen Tages umbricht. Vorsicht erfordert auch das Anbinden der kraftstrotzenden Triebe an den Blumenstab, da diese leicht brechen. Auch verlangt es die Vorsicht, beim Einpflanzen der Knollen gleich ein kurzes Stäbchen neben denselben einzustecken, damit man für später gleich den Ort bezeichnet hat, an welchem der lange Blumenstab seinen Platz findet, ohne daß man dann Gefahr liefe, beim Eindrücken des Stabes die Knolle zu verletzen und zum Anfaulen zu bringen.

Meister Moll.

Von **Silvester Frey.**

(Schluß.)

Leider würdigt man gleichwohl noch nicht überall auf deutschem Boden unseren Meister Moll in gleicher Art oder sucht sich sogar seiner Hilfe zu bedienen, um aus Garten und Acker den zu erwartenden Ertrag herauszuwirtschaften. Vor allem ärgert man sich, wenn man auf die Hügel stößt, die der Maulwurf aufgeworfen hat. Nun läßt sich allerdings nicht in Abrede stellen, daß durch sie mancherlei recht große Mißlichkeiten verursacht werden. Sie erschweren demjenigen, welcher Gras, Futtergewächse oder Getreide zu mähen gedenkt, diese Arbeit ungemein. Denn es ist ihm weder angenehm, noch der mit großem Fleiße geschärften Sense sehr dienlich, wenn diese plötzlich, statt die Halme zu treffen, in einen Erdhaufen hinein gerät. Ferner wird die eben abgeerntete Frucht auf diese Weise vielfach verunreinigt. Schließlich müssen wohl oder übel doch diejenigen Pflanzen, die bei dem Wühlgange des Maulwurfes emporgehoben wurden, früher oder später verdorren, weil ihre Wurzeln völlig gelockert sind. Diesen verhältnismäßig geringen Schaden im Auge, vergißt man leider darüber gar zu gern den weit erheblicheren Nutzen, welchen Meister Moll dem Menschen gewährt. Schließlich mag man ihn auch meinetwegen verjagen, wofern man sich durchaus nicht mit seiner Gegenwart einverstanden erklären will. Das Mittel hierzu ist überaus einfach, und der Versuch schlägt eigentlich niemals fehl. Man braucht nur allerhand übelriechendes Zeug, wie Petroleum, Heringslake, alten Käse oder auch Steinkohlenteer, in ihre aufgeworfenen Gänge zu bringen, dann machen sich die unterirdischen Pelzträger sogleich auf und davon. Noch nachhaltiger wirkt das sogenannte Hirschhornöl, welches in jeder Apotheke oder Drogenhandlung zu kaufen ist. Einige Tropfen davon werden auf einen wollenen Lappen gegossen und dieser dort in die Erde gebracht, wo Meister Moll seiner Beute nachgeht. Einige solcher Lappen genügen schon, eine ziemlich große Bodenfläche von seiner Tätigkeit frei zu halten. Ferner vertreibt man ihn auch durch Carbid, den Stoff, der in den Azetylenlaternen das brennende Gas entwickelt, indem man kleine Stückchen davon, ungefähr in Erbsengröße, anfeuchtet und in die Gänge bringt.

Seiner ganzen Gestalt und Lebensweise nach ist übrigens der Maulwurf (Talpa europaea) ein überaus interessantes Tier. Schon sein walzenförmiger nach vorn kegelartig zugespitzter Körper verrät deutlich die Tätigkeit, die ihm Mutter Natur zugewiesen hat. Ferner deuten offenbar darauf hin der Kopf mit seiner rüsselartigen, nackten Schnauze und die breiten, schaufelförmigen Vorderfüße mit den scharfen Grabkrallen. Die Augen sind winzig klein, nicht größer als ein Mohnkorn, dabei in dichtem Pelze verborgen, und ebenso sind die Ohren kaum sichtbar. Beide Körperteile mußten eben davor geschützt sein, daß nicht etwa Erde in sie hineindringe, und anderseits wären sie offenbar im Wege, wenn sie einen größeren Umfang besäßen. Den Kopf vermag der Maulwurf geradezu nach Art einer Bohrmaschine zu gebrauchen; er wird weit zurückgezogen und dann kräftig vorgestoßen. Kurzum, der gesamte Körperbau ist darauf eingerichtet, tüchtig unterirdische Erdarbeit zu verrichten. Sein Appetit kommt eigentlich niemals zum Schweigen. Schnecken und Regenwürmer, Engerlinge und Insekten fallen ihm zur Beute. Doch auch größere Lebewesen, die etwa in seine Gänge geraten, wie Blindschleichen und Schlangen, Frösche, Mäuse und Eidechsen, werden von ihm verzehrt. Einen eigentlichen Winterschlaf hält der Maulwurf nicht; er zieht sich nur in eine größere Tiefe zurück, bis wohin der Frost nicht mehr zu dringen vermag. Überaus kunstvoll ist auch seine Wohnung angelegt, eine rundliche, recht behaglich ausgepolsterte Kammer, die kreisförmig gehalten ist. Unter dieser Kammer befindet sich eine etwas tiefergelegene Galerie, die einen größeren Durchmesser besitzt und mit dem ersterwähnten Raume durch nicht weniger als fünf Gänge verbunden ist. Von dieser unteren Galerie gehen dann strahlenförmig die Laufröhren ab, welche die Wohnung des so unermüdlichen Jägers mit seinem Revier verbinden.

Das Schönste an unserem Meister Moll ist ohne Zweifel sein schwarzer, glatter, dichter und dabei sammetweicher Pelz. Ich habe mich auch oft im stillen darüber gewundert, daß die Mode, die doch alles austüftelt, so lange Zeit an diesem herrlichen Naturprodukte achtlos vorüberging. Am meisten zu vergleichen ist der Pelz des Maulwurfes mit demjenigen des Fischotters, von dem die Feuchtigkeit ebenso entschieden ferngehalten wird als von dem ersteren die Erde. An beiden sind nämlich die Haare oben an der Spitze ganz dünn, schwellen aber nach der Mitte zu gewissermaßen an und schließen sich nun so dicht aneinander, daß sie absolut nichts durchlassen. Man kann sich auch wohl denken, wie warm so ein Pelz halten muß. Kein Wunder also, wenn die Industrie in seinen Besitz zu gelangen trachtet, um ihn zu Modezwecken zu verwenden. Was für ein Schaden für die gesamte Vegetation dadurch entstünde, geht aus allem, was ich vorstehend mitgeteilt habe, wohl zur Genüge hervor. Die ohnehin schon nicht geringe Zahl ihrer mannigfachen Feinde und Schädlinge wird sich zu Legionen vermehren, denn sowohl der Ackerwirtschaft als auch dem Gartenbau ist ihr bester und zuverlässigster Schirmer und Schützer entzogen. Ein einziger Muff oder Kragen aus Maulwurfsfellen — das bedeutet ganze Strecken vernichteter Felder oder durch Raupenfraß verwüsteter Gärten! Sollten unsere Frauen nicht selber so einsichtsvoll sein und sich weigern, ein Kostümstück anzulegen, dessen Herstellung so verhängnisvoll für das wirtschaftliche Leben vieler Tausende ist? Das wäre ein ebenso einfaches wie sicher wirkendes Mittel, dem Vernichtungsfeldzuge, der jetzt wider den armen Meister Moll geführt wird, ein Ziel zu setzen. Oder soll sich zu den mannigfachen Feinden, die jener schon in der Tierwelt besitzt (Wiesel und Hermelin, Igel und Fuchs, Bussard und Eule, Storch, Rabe und Kreuzotter stellen dem Maulwurf nämlich unablässig nach), soll sich zu diesen als hartnäckigster, unerbittlichster von allen künftig nun auch noch der Mensch gesellen?

Die San José-Schildlaus und ihre Doppelgängerinnen.

Von Dr. **E. S. Zürn.**

(Mit Original-Abbildungen.) (Schluß.)

Die schon auf S. 169 in Nr. 12 genannte austernförmige Schildlaus (Aspidiotus ostreaeformis), welche ihrer Verwandten, der San José-Schildlaus, so ähnlich ist, daß sie mit dieser von Unkundigen sehr leicht verwechselt werden kann, kommt hauptsächlich auf Birnbäumen, seltener auf Apfel- und Steinobstgehölzen vor und ruft auf deren Rinde, wie wir in Nr. 12 schon bemerkten, ganz ähnliche Mißbildungen hervor wie die San José-Schildlaus. Auf Früchten hat man sie bis jetzt bei uns noch nicht bemerkt. Die Schildchen ihrer jungen, weißgelb gefärbten Weibchen (s. Abb. 6 m) sind matt- oder schwärzlichgrau, wie auch die Rückenschilde der reifen und der abgestorbenen Weibchen. Beide zeigen sich sehr viel flacher und relativ größer wie die der San José-Schildlaus, haben nicht den Mittelbuckel, wie ihn jene aufweisen, sondern an dessen Stelle eine Art gelblichen Fleckes. Zu derselben Zeit, zu welcher diese jungen

Weibchen auftreten, also im April, erscheinen auch unter ovalen Schildchen sogen. Nymphen oder Puppen (s. Abb. 7o) in nicht so großer Anzahl wie die Weibchen, welche gleich diesen eine weißgelbe Färbung besitzen. Aus ihnen gehen die honiggelbfarbigen, geflügelten Männchen (siehe Abb. 8p) hervor, welche schwarzrot gefärbte Augen besitzen.

Im Körper der begatteten Weibchen (s. Abb. 6n) kann man bei deren zunehmendem Reifwerden die Eier erkennen. Ihre Absetzung beginnt in der Regel im Juni, während, wie wir früher schon hervorhoben, von der San Joséläus keinerlei Eierproduktion bekannt ist. Etwa 30 bis 50 Stück solcher Eier werden abgelegt; diese sehen hell bernsteingelb sowie weiß bereift aus und hängen perlschnurartig aneinander.

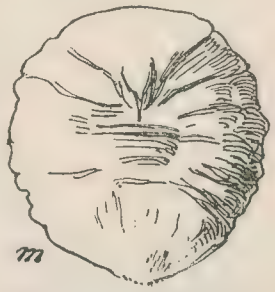


Abb. 6. Junges Weibchen der austernförmigen Schildlaus.

Reifes Weibchen der austernförmigen Schildlaus.

Unter dem Schilde des Muttertieres oder doch in dessen nächster Umgebung saugen sich die den Eiern bereits nach wenigen Tagen entschlüpfenden Larven fest und verschmelzen ihre Schildchen allmählich mit denen ihrer Erzeugerinnen zu ganzen Belagschorfen. Ein Teil der Larven sucht sich aber auch häufig noch andere Ansiedelungsplätze. Bald erhalten die heranwachsenden Schildläuse eine Art Wollflaumbesatz, welcher nach und nach aber von dem dunkler sich färbenden Rückenschilde verschwindet. Über Winter findet man da, wo man die Schildchen der abgestorbenen Weibchen abkratzt, einen aus deren vertrockneten Häuten bestehenden weißfarbigen Belag. In Deutschland, wie auch in Tirol, Frankreich und England kommt Aspidiotus ostreaeformis allgemein vor.

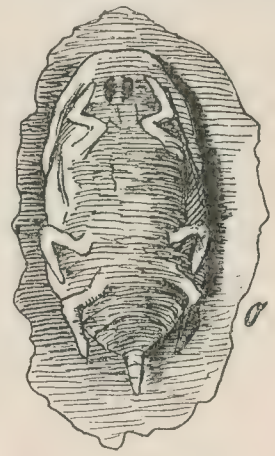


Abb. 7. Männchenpuppe oder Nymphe.

Seltener zeigt sich bei uns noch die Rosenrotfarbige Austernschildlaus (Diaspis ostreae[ostraei-]formis), welche einen gelben Hinterleib hat. Auch fand Dr. Reh eine weitere Aspidiotusart, welche er für identisch mit A. ancylus hält.

Zur Vertilgung der San José-Schildlaus hat man bisher Petroleum, noch erfolgreicher Petroleumemulsionen (Halali und dergl.), Walfischtranseife (9 Pfund auf 4 bis 5 *l* Wasser) und Blausäuregas angewandt. Mit diesem Schmarotzer besetzte Früchte tauchte man in heiße Kalilauge oder setzte sie Schwefel- oder 65 bis 95° heißen Wasserdämpfen aus.

Das beste Abwehrmittel bildet aber sorgfältigste Verhütung einer Einschleppung der San José-Schildlaus.

Die deutsche Kaninchenzucht und ihr Wert.

Von **W. Steinborn.**

Das Mahnwort „Stillstand ist Rückgang" haben sich die deutschen Kaninchenzüchter kaum jemals so sehr zum Ansporn dienen lassen, als in den letzten Jahren, und einen glänzenden Beweis für den Segen unablässiger Arbeit und regsten Fleißes geben die nicht zu unterschätzenden Erfolge. Wer da weiß, wie schwer es ist, alte, eingewurzelte Vorurteile auszurotten, der wird es als einen Triumph deutscher Arbeit und deutschen Züchterfleißes würdigen, daß der ehemals unantastbare Ruhm der ausländischen Kaninchenzucht gegenüber den Vorzügen der deutschen Zuchtresultate immer mehr und mehr erblaßt ist. Mit Sicherheit steht daher zu hoffen, daß die bereits nach vielen Tausenden zählende Schar deutscher Kaninchenzüchter sich noch immer mehr vergrößern wird.

Die Frage, ob die Kaninchenzucht sich lohne, muß ohne Zweifel bejaht werden. Sie rentiert sich, zweckentsprechend betrieben, sogar außerordentlich gut, verhältnismäßig besser als mancher andere Zweig der Landwirtschaft. Nicht jeder kann allerdings die Kaninchenzucht im großen Maßstabe betreiben, allein fast jeder kleine Mann kann sich einige Zuchtkaninchen halten, um wenigstens zum Sonntagsbraten genug Fleisch zu gewinnen. Aber auch selbst dann, wenn man den oft gehörten Irrtum annehmen wollte, die Kaninchenzucht sei nicht rentabel, gibt es noch der Gründe genug, sie trotzdem einem jeden als eine nicht zu verachtende Nebenbeschäftigung zu empfehlen; diese Gründe sind meist ethischer Art. Ein berühmter Schweizer Züchter schreibt über den großen moralischen Nutzen der Kaninchenzucht folgendermaßen: „Die Kaninchenzucht, ihrer Natur nach weit entfernt, jemand zu schädigen, im Gegenteil nachgewiesenermaßen eine im höchsten Grade allgemein wohltätige und gemeinnützige Beschäftigung, ist ein mächtiger Hebel zur Veredelung des Menschen, und würde sie volkstümlicher, d. h. von vielen betrieben, so würde sie ganz sicher als große Kraft an der Veredelung des Volkes mitwirken".

Ein Baron v. B. schreibt: „Es ist eine erwiesene und von niemand zu leugnende Tatsache, daß die Kaninchenzüchter mit seltenen Ausnahmen gute Menschen sind. Sehr erklärlich, denn die Kaninchenzucht ist etwas so Edles, daß sich schmutzige Seelen gar nicht damit zu befassen pflegen. Aber sie veredelt auch und bildet fleißige, ruhige Untertanen. In den Familien der Kaninchenzüchter herrscht Eintracht, Zufriedenheit und Genügsamkeit; die Kinder werden demgemäß erzogen, und so kann es wohl nicht anders kommen, als daß sie sich gut geartet zeigen. Ich kenne viele Menschen, die, bevor sie Kaninchenzüchter waren, jede freie Minute benutzten, um nach dem Wirtshause zu laufen, zu trinken, Karten zu spielen oder sich durch unsinnige politische Reden zu erhitzen. Sobald sie Kaninchenzüchter geworden waren, blieben sie daheim bei ihren Familien, verbrachten an freien Tagen die Zeit bei den Kaninchen oder lasen Kaninchenschriften, fertigten Ställe an oder besserten ihre Geräte aus — kurz, liebten Haus und Arbeit".

Dieser moralische Einfluß, den die Kaninchenzucht auf ihre Jünger ausübt, dieses Wachsen der Sittlichkeit und Eintracht, Zufriedenheit und Genügsamkeit durch sie ist nicht minder hoch anzuschlagen, als der materielle Gewinn, den sie bringt. Die Staatsregierung sollte daher auch diesen Punkt einer ernsten Beachtung würdigen. Jeder weitsichtige und denkende Mensch wird bei ernstlicher Überlegung der vorstehenden Betrachtungen zu dem Schlusse kommen, daß die Kaninchenzucht nur segensvoll wirken kann. Es ist dies um so mehr zu beachten und zu würdigen, als man gerade in der heutigen Zeit mit so vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hat.

Abb. 8. Ausgebildetes Männchen der austernförmigen Schildlaus.

Eine Zwingeranlage für mittelgroße Hunde.

(Mit dem III. Preise ausgezeichnete Arbeit.)

Von Rittmeister **von Stephanitz-Grafrath**

(Mit Planzeichnungen.)

A. Im allgemeinen.

Lage: Hauptfront nach Süd bis Südost, wenn möglich mit leichtem natürlichen Gefälle nach vorn.

Ausmessungen: Nach Belieben veränderlich, insbesondere die des Laufplatzes. Angenommen ist ein Hauptraum zur Unterbringung

heranwachsender Junghunde und gelegentlichen Aufnahme erwachsener Hunde; ferner ein Nebenraum als Wurfzwinger für säugende Hündinnen und abgesetzte Welpen, sowie zur Absperrung heißer Hündinnen. Bei größerem Hundebestande kann die Zahl der Nebenräume in den gleichen Abmessungen nach Bedarf in westlicher Richtung vermehrt werden. Trennung der einzelnen Abteilungen durch Holzwand oder Wand aus starkem Eisenblech, oben 10 *cm* Luftspielraum freibleibend. Eine besondere Abteilung zur Unterbringung abzusondernder kranker Hunde oder von auswärts eingesandter heißer Hündinnen mit dem Hauptbau zu verbinden, ist nicht empfehlenswert.

Heizung: Anlage ist heizbar gedacht, was jedoch nur für besonders ungünstiges Klima und bei Haltung kurzhaariger, empfindlicher Rassen geboten erscheint. Wo die Heizanlage überflüssig ist, tritt an ihre Stelle ein einfacher Dunstkamin zum Absaugen der verdorbenen Luft.

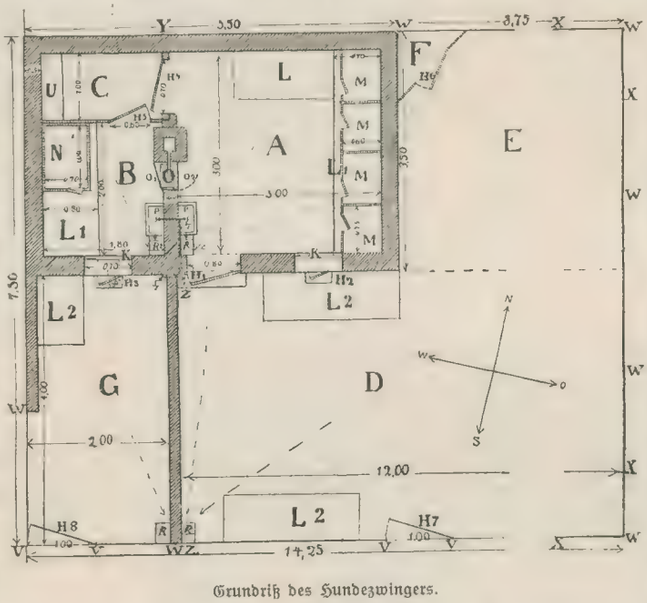
Mauerwerk: Innen und außen mit Zementfeinverputz, um jeder Zeit leicht mit Desinfektionsflüssigkeit abgewaschen werden zu können. Eckfugen nicht im scharfen Winkel herzustellen, sondern durch Verputz abzurunden.

Fußböden im Inneren: Über starker Rieselschicht durchweg glatt betoniert mit leichtem Gefälle nach den Gullys.

Holzwerk: Glatt gehobelt und mit Karbolineum getränkt. Außentüren und Fenster mit Ölfarbe gestrichen.

Metallteile: Eisenteile wie Außentore, T-Säulen, Wasserleitungsrohre mit Ölfarbe gestrichen. Messing streng zu vermeiden. Auslaufhähne der Tränken und Wasserleitungshähne vernickelt.

Laufplätze: Der des Wurfzwingers jedenfalls ganz betoniert, ebenso auch ein jedenfalls nicht zu klein bemessener Teil des Laufplatzes für den Hauptraum (im Plane D). Kiesboden bleibt stets schlecht zu reinigen, ist niemals geruchfrei zu halten, muß öfters erneuert werden und kommt dann in den Kosten einmaliger Betonierung gleich, außerdem verdirbt Laufen auf Kiesboden jungen Hunden die Pfoten. Grasnarbe wird bei feuchtem Wetter zum Sumpf. Immerhin kann ein Teil des großen Laufplatzes als Grasplatz gehalten werden (Plan E); er sollte dann aber absperrbar sein, um bei dauernd nasser Witterung abgeschlossen werden zu können. Auch könnten hier zeitweilig Hunde getrennt werden (Raufer usw.). Die Laufplätze sind reichlich mit einfachen Pritschen zu versehen, auch leichte Hundehütten daselbst aufzustellen. Für Schatten ist Sorge zu tragen, der Grasplatz mag mit raschwüchsigen Bäumen (nicht Koniferen) bepflanzt werden, auch ist dort an der Grenze zum Betonplatz ein Schnellgalgen zum Spielen für die Hunde anzubringen. In eine Ecke kann ein Sandhaufen mit etwas dürrem Gestrüpp kommen. Die angenommene Größe von rund 80 *qm* genügt, wenn den im Zwinger gehaltenen Hunden noch außerdem Gelegenheit zu anhaltender Bewegung geboten wird.



Grundriß des Hundezwingers.

Einzäunung der Laufplätze: Am einfachsten mit Drahtgeflecht (Drahtstärke 2.4 bis 3.0 *mm*, Maschenweite [1]) 30 bis 60 *mm*). Das Drahtgeflecht wird an einen oberen und einen unteren Spanndraht geflochten (mit Bindedraht gebunden), die Spanndrähte sind durch T-Eisen gezogen und gehalten. Diese T-Eisen (3.3 *cm*, Gesamtlänge 2 *m*) sind mit 0.25 *cm* im Betonsockel eingelassen und tragen eine Lochung für die Spanndrähte bei Centimeter 26 und 198 von unten. Entfernung der T-Eisen voneinander = 3 *m*, in den Ecken sind sie nach den Seiten besonders gegen Zug der Spanndrähte zu verstreben. Das Drahtgeflecht (Gesamthöhe = 2 *m*) wird mit 1.75 *m* an die Spanndrähte gebunden; die oberen, frei bleibenden 25 *cm* werden im Winkel von etwa 45° nach Innen gezogen und in dieser Stellung durch Spanndraht festgehalten; damit ist jedes Überklettern, auch in Ecken ausgeschlossen, da diese nachgebende Innenkante dem in den Maschen aufsteigenden Hunde ein unüberwindliches Hindernis bietet.

[1]) Die Maschenweite ist je nach der Größe der zu haltenden Hunde entweder so eng zu wählen, daß die Hunde die Pfoten nicht durchstecken können (am zweckmäßigsten), oder so weit, daß sie bei einem Durchgreifen auch den Fuß bequem wieder zurückzuziehen vermögen. H.

Den Laufplatz des Wurfzwingers, in dem man auch heiße Hündinnen unterbringen will, empfiehlt sich bis zu einer Höhe von + 1.80 bis 2.0 *m* einzugittern und mit einem Drahtgeflechtdache zu versehen, um jeden unerwünschten Rüdenbesuch auszuschließen. Die Eingänge zu den Laufplätzen werden durch mit Drahtgeflecht bedeckte Eisentore gebildet, die man aus den Drahtgeflechtfabriken beziehen kann; ihre festen Eisensäulen dienen mit zum Anknüpfen der Umzäunung.

Kosten: In der planmäßigen Größe bei einfacher Ausführung 800 bis 1000 *M*. (Schluß folgt.)

Truthennen als Brutmaschinen.

Von **P. Hohmann.**

Bereits in Nr. 19 des 1. Jahrganges vom Lehrmeister wurde von mir ein Artikel veröffentlicht, welcher betitelt war: „Zwangsweises Setzen der Truthennen." Auf diesen Artikel hin sind seiner Zeit mehrere Anfragen eingelaufen, die über diesen und jenen Punkt nähere Auskunft erbaten. Wenn nun auch diese Züchter damals sofort Antwort erhielten, so erscheint es doch im Hinblick auf die große Zahl der seitdem neu hinzugetretenen Abonnenten geboten, wenn ich wegen seiner Wichtigkeit auf dieses Thema noch einmal zurückkomme.

Brutmaschinen schafft man sich an, um jederzeit in der Lage zu sein, Küken ausbrüten lassen zu können; denn wie schwer es hält, im März bis Mitte April gutsitzende Glucken zu bekommen, weiß jeder Züchter. Die meisten Hennen brüten erst im Mai und Juni, und das ist zu spät, wenn man Frühbruten haben will. Die Brutapparate machen uns unabhängig von den Glucken; aber sie haben den Übelstand, daß zu ihrer Anschaffung so manchem Züchter das nötige „kleine Geld" fehlt, und daß sie, soll ihre Benutzung von Erfolg begleitet sein, gewissermaßen eine Lehrzeit und späterhin sorgsame Abwartung erfordern.

Diese Übelstände werden zum Teil vermieden, wenn man sich „natürliche" Brutmaschinen anschafft. Unter diesen sind die Truthennen oder Puter zu verstehen, die diesen Namen erhalten haben, weil sie sich jederzeit zum Brüten bringen lassen, und geduldig 2 oder 3, wenn es sein muß, auch 4 Bruten hintereinander ausführen.

Wer sich im Frühjahre dieser lebenden Brutmaschine bedienen will, der tut gut, sie sich schon jetzt zu besorgen, damit die Tiere Zeit haben, sich an die neue Umgebung und an ihren Pfleger zu gewöhnen, und zu Beginn des Brutgeschäftes auch gut bei Leibe sind, denn die Truthennen, die man in der Regel von den Geflügelhandlungen erhält, sind sehr mager und dürftig genährt.

Obwohl ich in meiner Praxis als Geflügelzüchter schon sehr viele Eier durch Truthennen habe ausbrüten lassen, so habe ich doch nie wieder so gute Resultate erzielt wie mit den zuerst bezogenen zwei Truthennen, deshalb wird es für den Leser nicht uninteressant sein, wenn ich über die Erfolge mit diesen lebenden Brutmaschinen einige Daten und Zahlen veröffentliche.

Die erwähnten beiden Truthennen erhielt ich von einer Braunschweiger Geflügelhandlung um die Weihnachtszeit. Es waren junge, schwächliche, noch nicht ganz ausgewachsene Tiere, die natürlich auch noch nicht gelegt hatten. Bald jedoch machten sie sich hübsch heraus. Ich besorgte mir zwei Seefischkörbe, schnitt diese von oben her soweit ab, daß sie nur noch ca. 22 *cm* hoch waren, bereitete für jede Pute ein Strohnest, auf das ich einige Nesteier legte, setzte das Tier darauf und stülpte den Korb darüber, den ich noch mit einigen Ziegelsteinen beschwerte. Nach kurzer Zeit stellte sich bei den Puten, welche so zum Sitzen gezwungen wurden, der Brutrieb ein. Futter und Wasser nahmen die Tiere durch ein Loch, das ich in den Korb geschnitten und vor welches ich Wasser und Mais gesetzt habe, zu sich. Nach ungefähr 5 Tagen blieben die Puten, als ich nun die Körbe zum

ersten Male abnahm, ruhig sitzen, und kurz darauf, am 15. Februar, erhielten sie jede 25 Hühnereier untergelegt.

Beide Truthennen saßen ohne Tadel; jeden Tag wurden sie einmal vom Neste abgehoben, um sich zu entleeren und um Nahrung zu sich zu nehmen. Die Küchlein hätten eigentlich am 7. März auskommen müssen; sie schlüpften aber erst am 9., 10. und 11. März aus. Es lag dies hauptsächlich daran, daß ich den Truthennen die Eier untergelegt hatte, ehe sich bei ihnen das Brutfieber richtig eingestellt hatte. Dies tritt nach meinen späteren Beobachtungen, vom Beginn des Probesitzens an gerechnet, am 9. bis 11. Tage ein. Dann erst soll man die Bruteier unterlegen. Etwas mag zu dem verspäteten Ausschlüpfen auch das kalte Frühjahr beigetragen haben. Dennoch war das Brutresultat ein sehr gutes, so gut, wie ich es bisher noch nicht wieder gehabt habe. Von den untergelegten 50 Eiern hatten die 2 Truthennen 1 Ei zertreten, 9 waren nicht befruchtet und 3 Küchlein im Ei erstickt. Mithin erzielte ich 37 gesunde Kücken, welche die schwächere Truthenne zum Führen erhielt.

Die stärkere Truthenne setzte ich am 12. März wieder auf 25 Eier, und sie brachte am 3. und 4. April 19 Kücken, denn 5 Eier waren nicht befruchtet und 1 Küchlein hatte nicht aus dem Ei herausgekonnt. Diese 19 Küchlein führte nun die eigene Mutter. Bis zum 4. April hatten mir also die zwei Puten 56 Kücken erbrütet.

Die erste Trute führte ihre große Schar Kücken bis zum 22. April, fing jedoch in dieser Zeit schon an zu legen. Bis zum 23. Mai hatte sie 21 Eier erzeugt. An diesem Tage setzte sie sich von selbst; ich gab ihr 25 Hühnereier unter, von denen sie nach 21 Tagen 18 Kücken ausbrachte.

Die zweite Truthenne legte, wohl weil sie durch das zweimalige Hintereinandersitzen körperlich etwas geschwächt war, nur 18 Eier und fing dann von selbst an zu brüten. Ihr legte ich am 15. Juni 18 Landenteneier unter, von denen sie nach 29 Tagen 12 Entenküchlein ausbrütete.

Auf diese Weise hatten mir meine zwei Truthennen 56+18=74 Hühnerkücken, größtenteils Frühbrut, und 12 Entchen ausgebrütet. Zusammen hatte ich also von diesen 2 Puten 86 Kücken erhalten und dazu noch rund 40 Puteneier, die in der Küche Verwendung fanden.

Hat man 3 Truthennen, dann kann man sie, wie ich das auch des öfteren getan habe, noch besser als lebende Brutmaschinen ausnutzen. Man setzt zwangsweise alle 3 Tiere und gibt nach erwecktem Brutfieber jedem 25 Eier unter. Die stärkste Pute führt dann alle Kücken und die zwei anderen werden nochmals gesetzt. Von diesen erhält dann wieder die mattere die Kücken und die kräftigere brütet dann zum dritten Male. Im Sommer, nachdem die Truthennen gelegt und geführt haben, läßt sich noch einmal in ähnlicher Weise verfahren.

Hoffentlich machen recht viele Abonnenten vom „Lehrmeister" von meinem hier angegebenen Verfahren Gebrauch und nutzen die Truthennen als Brutmaschinen (— jedoch nicht so oft hintereinander —) aus.

Wert und Wesen der Toulouser Gans.

Von Dr. med. **Pinks.**

(Schluß.)

Die kurzen, kräftigen Schenkel sind breit auseinander gestellt, damit die Bauchwamme zu weiterer Ausdehnung Platz hat, und sind fast ganz in dem breiten, sehr reichlichen Seitengefieder versteckt. Die Ständer selbst sind kurz, stark, orangerot (im 1. Lebensjahr, während der Brut und in der Mauser mehr gelblich), die Zehen weitgespreizt und durch eine feste Schwimmhaut verbunden. Die Zehennägel sind kräftig, gut gekrümmt, scharf, von dunkler Farbe.

Wenden wir uns nun den oberen Körperteilen zu, so sehen wir auf einem mittellangen, kompakten, aufrecht und im leichten Bogen nach hinten getragenen Halse einen auffallend dicken Kopf: sehr kurz, breit, stark gewölbt, mit kräftig entwickelten, vorspringenden Backen. Von der Stirn soll sich über den Kopf nach dem Nacken zu ein schöner Bogen bilden. Eine wenn auch nur geringe Abflachung des Schädels stört denselben und ist daher nicht korrekt. Die Augen sind braun oder dunkelgrau, von verschiedener Größe und verschiedenem Ausdruck und von einem nackten, schmalen, orangefarbenen Ring umgeben. Die Augenbrauen treten bei älteren Tieren meist stark hervor. Der Schnabel ist kurz, stark im Ansatz, dick keilförmig, dunkelorangerot; sein Rücken ist gerade und fällt nach vorn stark ab, die Schnabelspitze ist weißlich bis fleischfarbig. Von der Kehle hängt bisweilen schon bei Jungtieren von 5 Wochen, stets bei voll entwickelten Tieren eine sackartige Ausstülpung der Kehlhaut herab („Kehlwamme"). Dieselbe ist von dichten, kurzen, grauen Federchen besetzt und dient, wie die Bauchwamme, der Aufnahme von Fett. Wenn letzteres bei mehrtägigem Hungern schwindet, so verkleinert sich sehr bald auch die Kehlwamme, was man oft an Tieren beobachten kann, die von Ausstellungen zurückkommen, wo sie nicht recht an das ihnen fremde Futter heran wollen oder sonst abstrapaziert wurden. Diese Kehlwamme gehört zu den wichtigsten Rassemerkmalen der Toulouser.

Im Gefieder ist die Toulouser Gans der grauen Wildgans sehr ähnlich, jedoch tritt der bräunliche Farbenton mehr zurück. Die Federn des Rückens und der Flügel sind dunkelblaugrau mit heller, fast weißer Säumung, die Brust und der Vorderhals sind hellblaugrau, während an den Schenkelpartien (Seiten- oder Tragfedern) die Schattierung durch schwarze Querstriche wieder dunkler wird. Der Kopf ist blauaschgrau, am Hinterhals schimmert durch die Riefelung das dunkle Untergefieder durch. Bauch und Hinterteil sind weiß mit hellgrauem Anflug, der Schwanz ist grau mit breitem, weißem Saum; daher erscheint er, wenn er in natürlicher Weise geschlossen getragen wird, weiß. Im allgemeinen ist also das Gefieder grau. Neuerdings findet man oft die Bezeichnung „blaugrau", wie ein Blick in den Katalog der letzten Nationalen in Frankfurt zeigt. Hiermit ist durchaus kein neuer Farbenschlag gemeint: ich kaufte z. B. auf genannter Ausstellung eine „blaugrau" genannte Toulouserin, sie gleicht aber in der Zeichnung meinen alten Zuchttieren vollkommen. Man will mit dem „Blaugrau" wohl nur andeuten, daß ein rostiger Anflug des Gefieders fehlerhaft ist.

Um schließlich noch der Zucht unserer Toulouser Gänse zu gedenken, so gelten auch hier die allgemeinen Regeln: man verwende ausschließlich ausgewachsene Tiere, in unserem Fall wenigstens 2jährige, besser 3 bis 5jährige, achte auf richtige Fütterung (s. oben bei Bauchwamme), biete ein seichtes Wasser, halte, wenn möglich, zur Brut ein paar zuverlässige Landgänse bereit, da die Toulouser reichlich (40 bis 60 Eier) legen, daher erst spät und dann nicht zuverlässig brüten — es greift sie auch sehr an — und beginne mit dem Brutgeschäft nicht vor Mitte April. Im Mai steht den Gösseln das unentbehrliche Grünfutter (Brennesseln, Löwenzahn, Kilbe u. dergl.) zur Verfügung, und sie entwickeln sich dann, am bequemsten und sichersten mit Hilfe eines der erprobten Aufzuchts- und Kraftfuttermittel, sehr schnell. Dazu ist ein trockener, zugfreier Stall mit reichlicher Einstreu unbedingt nötig. Man denke auch daran, daß Wassergeflügel durch Inzucht schneller degeneriert als unser anderes Hausgeflügel und halte daher Fühlung mit den bekannten Spezialzüchtern der Toulouser Gans; denn „Einigkeit macht stark".

Das Wyandotte-Huhn.

Von **W. Kleffner.**

(Mit Original-Abbildungen nach phot. Aufn.)

Etwa 20 Jahre sind seit der Einführung von Wyandottes vergangen. Damals wurde ihnen Mißtrauen genug entgegen gebracht und an Feinden dieser Rasse hat es wahrlich nicht gefehlt. Man sprach von „schwindelhafter amerikanischer Reklame", von einer unfertigen „Mischrasse". Betrachten wir nun die Erfolge, welche diese Rasse in dem ebengenannten Zeitraume zu verzeichnen hatte, so können wir gewiß nicht anders, als den Wyandottes einen glänzenden Sieg über ihre Widersacher zusprechen.

Das Stammland der Wyandottes ist Nordamerika. Wahrscheinlich haben sie ihren Namen von der Stadt Wyandotte im Staate Michigan erhalten. Zuerst wurden sie in England eingeführt, so gegen Anfang der achtziger Jahre, und bald wurden sie dann auch nach Deutschland gebracht. Silber- und Goldwyandottes waren die ersten Farbenschläge, obgleich besonders in den letzten Jahren noch manche andere Farbenschläge das Licht der Welt erblickten, sind und bleiben die beiden erstgenannten doch die vornehmsten und beliebtesten, wenn auch die weißen Wyandottes vielleicht die größere Verbreitung für sich haben.

Selbstredend handelt es sich bei den Wyandottes um eine Rasse, die durch Kreuzung entstanden ist. Wie wir über die Entstehung fast

aller neuen Rassen nur sehr wenig wissen, so auch bei den Wyandottes. Vieles ist zwar mit mehr oder weniger Unkenntnis darüber geschrieben, aber selbst die eingeweihtesten Kenner können Positives kaum mit Sicherheit angeben. Sicher ist, daß Kochin und Brahma, Hamburger Gold- und Silberlack, indische Kämpfer, vielleicht auch Gold- und Silberbantam bei „Erschaffung" dieser Rasse eine Rolle gespielt haben. Wir können auch mit Sicherheit behaupten, daß die verschiedenen Farbenschläge auch verschiedene Ahnen haben.

Die bekanntesten Farbenschläge sind außer den schon angeführten: gelbe, rebhuhnfarbige, hellbrahmafarbige (Columbia), dunkelbrahmafarbige, Silbersprenkel, schwarze und die sog. gehämmerten Wyandottes. Wir können so vielen Farbenschlägen unter keinen Umständen das Wort reden und sind geneigt, das Hervorbringen derselben als Spielerei zu bezeichnen. Wir haben an der Vervollkommnung der älteren Farbenschläge noch Arbeit in Hülle und Fülle und können es unter keinen Umständen gut heißen, wenn man das Alte unfertig verläßt, um Neues zu erzeugen.

Wyandottes.

Die Wyandottes gehören zu den schweren Rassen, sie sind ruhig und zeigen eine gemessene Haltung. Mittelhoch gestellt, machen selbige durchaus keinen schwerfälligen Eindruck. Das Gewicht der Wyandottes beträgt beim Hahn etwa 8 bis 12 Pfd., bei der Henne 5 bis 7 Pfd. Wir können den allzuschweren Tieren nicht viel Geschmack abgewinnen, da die Rasse dadurch an der notwendigen Beweglichkeit einbüßt und wir können von Züchtungen solcher nur abraten. Das Gesicht ist rot und federfrei, der Schnabel kräftig, leicht gebogen und hornfarbig gelb. Der Kamm ist ein festgeschlossener Rosenkamm und seine Oberfläche mit feinen Perlen besetzt. Vorn breit angesetzt, muß er in leichtem Bogen der Schädelwölbung folgen. Der sogenannte Hamburgerkamm ist unzulässig. Die Ohrscheiben sind rot und ihr Gewebe fein, nicht grobkörnig. Die Kehllappen sind schön abgerundet und bis mittellang. Der Hals zeigt vornehme Haltung und ist mittellang. Der Halsbehang ist voll und erreicht die Schultern. Die Brust darf nicht zu tief erscheinen (kein Hängekropf); sie soll vielmehr hoch getragen aber voll und rund sein. Der Rücken ist breit, von mittlerer Länge und leicht gebogen, an den Schultern genügend breit. Der Sattelbehang ist lang und voll. Die flaumreiche Bauchpartie ist voll und gut ausgebildet. Die Flügel werden hoch getragen. Der Schwanz ist voll, doch nicht zu lang. Die Tragefedern und die darüberliegenden Sicheln sind mittellang, schön gerundet und letztere nicht breit. Die Schenkel sind kräftig. Das Bein ist mittelhoch.

Leider finden wir unter den Wyandottes auch hochgestellte Tiere, besonders Hähne. Diese sind dann meistens sehr starkknochig und machen einen schwerfälligen Eindruck. Zur Zucht sind solche hochbeinige Tiere zu vermeiden. Das Wyandotte-Huhn zeichnet sich durch entsprechende Genügsamkeit, Unempfindlichkeit gegen Kälte und andere ungünstige Witterungseinflüsse rühmlichst aus. Es wird ferner frühreif und gehört zu unseren besten Winterlegern. Die Zahl der Eier beträgt etwa 140 bis 180 pro Jahr und Henne, das Gewicht derselben etwa 60 *g*. Auch als Fleischhuhn verdient das Wyandotte-Huhn genannt zu werden. Wenn, was die Feinheit des Fleisches angeht, das Wyandotte-Huhn auch von anderen Rassen (Dorking, Mechelner, Houdan) weit übertroffen wird, so ist es doch immerhin auch in dieser Hinsicht empfehlenswert und läßt an Quantität nichts zu wünschen übrig.

Wer in den Wyandottes ein erstklassiges Legehuhn besitzen will, der halte es nicht in kleinen Räumen, sondern gebe ihm einen guten Weidegang, guten, genügenden Auslauf; dann wird er in den Wyandottes nicht allein ein gutes Legehuhn finden, sondern auch einen regen Futtersucher von verhältnismäßig großer Genügsamkeit. Aber auch in den kleinsten Räumen wird diese Rasse, wenn auch entsprechend weniger, doch reichlich legen, nur sorge man vor allem für zweckmäßiges Futter mit möglichster Abwechselung und für genügende Bewegung. So verhütet man das Zufettwerden und die damit verbundenen üblen Folgen. Besonders im Winter sorge man für die so notwendigen Scharräume und streue das Körnerfutter in Stroh und Laub. Im Sommer harke man es in den Sand der Ausläufe und streue es weit umher.

Wie wir schon anfangs erwähnt haben, halten wir die Silber- und Goldwyandottes für die vornehmsten Farbenschläge dieser Rasse und mit uns teilt eine große Anzahl von Züchtern und Kennern diese Ansicht. Die Zucht der genannten Farbenschläge ist eine sehr schwere, da man neben tadellosen Figuren auch ganz besonders auf Zeichnung großes Gewicht legen muß.

Vollendet gezeichnete Tiere gehören zu den allergrößten Seltenheiten und gute Gold- und Silberwyandottes stehen enorm hoch im Preise.

Unsere Bilder zeigen einen Silberwyandotte-Hahn und zwei -Hennen. Diesen Tieren dürfte das Prädikat „erstklassig" wohl zugesprochen werden können, da sie bei guten Figuren eine scharfe, gute Zeichnung aufweisen. (Besitzer und Züchter ist der Verfasser dieses Artikels, der Hahn ist ein englischer Import.)

Die Grundfarbe der beiden genannten Farbenschläge ist schwarz. (Die Meinung, bei Silberwyandottes sei die Grundfarbe weiß, bei den Goldwyandottes ockergoldfarbig, ist unserem Dafürhalten nach irrig, da das Untergefieder, der Bauchflaum sowie der Schwanz schwarz sind.)

Das innere Feld der Feder ist bei Silberwyandottes rein silberweiß, bei Goldwyandottes rein ockergoldfarbig. Ein blauschwarzer, glänzender Rand von mehr oder weniger großer Breite umgibt das innere Feld. Besonders unschön und fehlerhaft ist unreiner Rücken bei jungen Hennen. Moosig oder gepfeffert wird der Fehler genannt, er zeigt sich darin, daß das innere Feld nicht reinweiß (ockergold), sondern mit schwarzer oder schwarzgrauer Sprenkelung durchzogen ist. Ebenfalls fehlerhaft ist, bei Silberwyandottes besonders, ein doppelter Saum der Brustfeder (Hennen). Man verlangt tiefschwarzen Bauchflaum bei beiden Farbenschlägen, sowie ein ebensolches Untergefieder. Sodann auch gute Sprenkelzeichnung. Beim Hahn (in beiden Farbenschlägen) verlangt man gut ausgeprägte Flügelbinden, sowie eine Zeichnung des Hals- und Sattelbehanges (schwarze Schaftstriche).

Die Zucht der Wyandottes hat in Deutschland einen großen Fortschritt gemacht und unsere großen Ausstellungen zeigen, was deutscher Züchterfleiß zu leisten imstande ist. Mögen dieser schönen Rasse immer mehr Freunde erstehen und mögen die einzelnen Farbenschläge immer schöner werden.

Die heurige Jungzucht auf den Geflügelausstellungen.

Von **A. Wulf.**

(Schluß.)

Die Mittelmeerrassen stehen immer noch hoch in der Gunst der Züchter, ja sie stellen die in einem Farbenschlage stärkst vertretenen Rassen in den schwarzen Minorkas und rebhuhnfarbigen Italienern.

Die schwarzen, weißgesichtigen Spanier, deren Untergang man schon so oft prophezeite, scharen immer noch eine treue Züchtergilde um sich und sind durchschnittlich recht gut, abgesehen von den viel vorhandenen Stelzbeinen. Andersfarbige Spanier sieht man nicht mehr.

Die schwarzen Minorkas stehen durchweg auf sehr hoher Stufe; es zeigten uns aber die Nachkommen von feinsten englischen Tieren, daß doch noch vielmehr, namentlich in schnittigen Figuren, geleistet werden kann. Die weißen Minorkas haben an Reinheit des Gefieders entschieden gewonnen, ihr Körper kann indes noch länger werden. Mit einer interessanten Probe von Züchterkunst überraschte uns, d. h. die Züchterwelt — ich gehörte zu den „Eingeweihten" — ein rheinischer Liebhaber, der in Typ und Attributen sowie Zeichnung, recht vollendete „gesperberte Minorkas" brachte.

Endlich einmal eine deutsche Neuzüchtung! Bisher hat der Deutsche sich immer bemüht, das, was Amerika ihm unvollendet, aber für teures Geld aufhalste, auszuarbeiten und zu vollenden, oder sich mit der geringeren Ware Englands begnügt. Allerdings ist in den letzten Jahren eine Besserung darin eingetreten, als man die deutschen Landrassen zu größerer Vollkommenheit herauszüchtete. Vivant sequentes!

Die Andalusier sind durchweg gut, leiden aber doch an zu fahler Grundfarbe, die den Verlust der Säumung nach sich zieht.

Bei den Italienern sind Fortschritte, namentlich bei den rebhuhnfarbigen, feststellbar. Ihre allgemeine Körperform ist durchweg recht gut und die Zeichnung der Hähne hat sich verbessert, auch die Ohrscheiben sind besser geworden.

Die weißen leiden immer noch an mangelhaften Figuren und gelblichem Gefieder.

Auch bei den schwarzen ist wenig Fortschritt bemerkbar; sie sind vielfach zu klein und zu kurz im Rumpfe, wenngleich ihr Gefieder besser geworden ist.

Die gesperberten Italiener zeigen meist gute Figuren; trotzdem findet man noch öfter weiß in den Sicheln sonst recht guter Hähne.

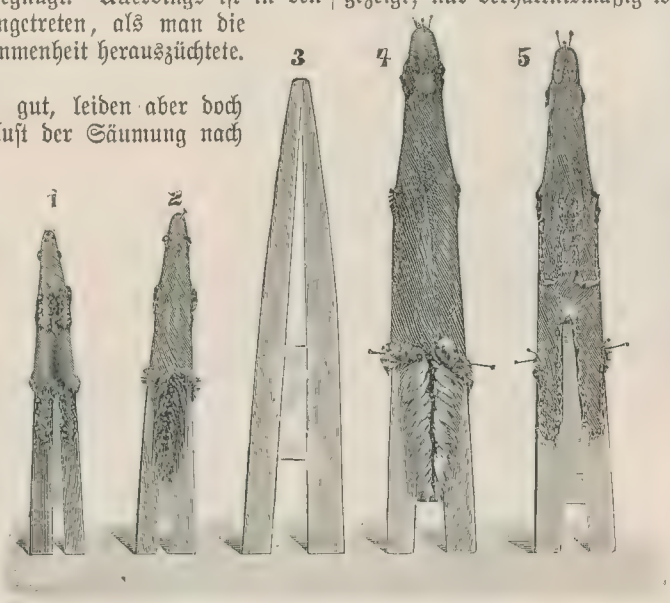


Abb. 1. Fig. 1 u. 2. Marderbalg aufgezogen, ober- und unterseitig. Fig. 3. Spannbrett mit Keil. Fig. 4 u. 5. Fuchsbalg aufgezogen, ober- und unterseitig.

Die gelben Italiener halten sich in Berücksichtigung ihrer schwierigen Zucht auf einer beachtenswerten Höhe, während die silberhalsigen etwas nachgelassen haben. Dies trifft besonders die meist sehr „rostigen" Hennen. Andersfarbige Italiener werden fast gar nicht mehr gezeigt und auch die rosenkämmigen verschwinden.

Auch die schönen, eleganten Hamburger zeigen sich in immer geringerer Zahl und ebenso gewinnt ihre Rassequalität kaum. Der Grund dürfte zum Teil darin liegen, daß trotz allem anerkannten Legefleiße dieser Rassehühner ihre Eier unter der marktfähigen Größe bleiben. (Für den Eigenkonsum gibt es bei freiem Auslaufe kaum ein rentableres Huhn als die Hamburger!)

Bei den deutschen Rassen gebührt der Vorrang nach Anzahl und Qualität den Ramelslohern. Auch die Lakenfelder vereinigen eine ziemlich zahlreiche Gemeinde und sind sehr gut an Zeichnung geworden. Die Bergischen Kräher haben eine weitere Verbreitung außer ihrer Heimat nicht gefunden — leider! denn sie bilden eine ganz außerordentlich charakteristische, an züchterischen Feinheiten reiche Rasse!

Pausbäckchen (richtiger Barthühner), Möven und Krüper sind meist lokal zu beschränkt, um allgemeine Bedeutung zu haben; ihre Rassigkeit ist aber durchweg zu loben.

Auch die Nackthälse können keinen größeren Kreis von Liebhabern gewinnen, wohl des absonderlichen Äußeren wegen.

Die Zwergrassen sind auf den Herbstschauen meistens schwach vertreten, welche Tatsache ihren Grund in der zur Erzielung kleiner Tiere beliebten Spätbrut hat. Die gezeigten Tiere waren meist sehr gut.

Von den schweren Entenrassen gehen die Aylesburyenten an Zahl immer mehr zurück. Der Grund hiervon liegt darin, daß diese Entenart zur Erhaltung der reinen Schnabel- und Gefiederfarbe unbedingt ganz klares Wasser verlangt.

Auch bei den sehr zahlreichen Pekingenten sind Fortschritte wenig zu verzeichnen; ihre Farbe ist zwar vielfach intensiver geworden, aber wirklich gute Formen sind selten, auch die Schnäbel sind zu lang und blaß.

Die Rouenenten haben an Zahl abgenommen, indes ist ihre Qualität durchweg zu loben.

Die anderen schweren Rassen: Cayugas, Duclairs, Schweden, sind selten und kaum noch mittelgut anzutreffen.

Einen gewaltigen Aufschwung hat die Zucht der Laufente genommen. Tiere von feinen Formen und leidlicher Zeichnung findet man jetzt selbst auf kleineren Ausstellungen schon vor. Da sie so recht eine praktische Haushaltsente und eine originelle Erscheinung ist, nimmt die Beliebtheit dieser Rasse kein Wunder.

Die Gänsezucht steht in Deutschland auf sehr hoher Stufe, ja, der höchsten aller züchtenden Länder. Die auf den Ausstellungen gezeigten Emdener, Toulouser und Pommern haben großartigen Körperbau und zeigen, daß auch ihre Aufzucht die geeignete ist.

Truthühner werden immer noch nicht in genügender Anzahl gezeigt; nur verhältnismäßig wenige Züchter verstehen sich auf die Aufzucht größter Tiere, obgleich diese bei geschützten Stallungen und bei Fütterung mit den ausgezeichneten Kunstfuttermitteln des Handels durchaus nicht schwierig ist.

Die deutsche Rassegeflügelzucht ist auf der Bahn einer rastlos fortschreitenden und zuverlässigen Entwickelung angelangt, dies zeigten auch wieder die Junggeflügelausstellungen des Jahres 1903; sie ist nicht mehr unbedingt vom Auslande abhängig und beginnt, ein Kulturfaktor für unser Vaterland zu werden.

Wie man gute Preise für Raubzeugbälge erzielt.

Von Königl. Förster **Mau.**

(Mit Original-Abbildungen.)

So mancher Jäger, Raubzeugvertilger und Waidgenosse wird nicht immer mit den für seine Rauchwaren erzielten Preisen zufrieden sein. Wenn er auch schon von höheren Preisen gehört hat, so wird er es sich meist dahin erklären, daß solche Bälge nur von ausnahmsweise starkem Raubzeuge herrühren müssen. Daß dem aber häufig nicht so ist, habe ich schon verschiedentlich beobachten können; so habe ich z. B. im Februar d. J. für einen ganz geringen Marder von meiner Bälge abnehmenden Firma einen Preis von 18 ℳ bezahlt erhalten, ebenso für zwei Fuchsbälge von Füchsen, die ich erst Mitte März fing und die schon schlecht im Haar waren, je 6 ℳ 50 ₰; Preise, die der Kürschner oft nicht für gute große Bälge zahlt. Das Geheimnis, gute Preise zu erzielen, liegt vielmehr in der sachgemäßen sauberen Ausspannung und Behandlung der Bälge. Ich setze natürlich voraus, daß man stets über die jeweiligen Tagespreise der Rauchwaren orientiert ist. In seinem eigenen Interesse handelt man auch, die Bälge nicht an kleine Hausierer, sondern an große Rauchwarengeschäfte zu verkaufen. Die bekannteste Form der Spannbretter ist die aus einem Stücke, nach vorne zu spitz. Auf diesen Brettern können die Bälge verschiedener Größe aber nicht gut ausgespannt werden. Ich benutze meine eigene Sorte Spannbretter, welche aus zwei Teilen mit Nuten und einem Keil mit Falz bestehen. Mit dem Keil läßt sich ein gehöriges Ausspreizen der frischen Bälge ermöglichen. Die Anwendung ist folgende:

1. Streifen des Raubzeuges z. B. Fuchs. Der Fuchs wird zunächst auf den Rücken gelegt, dann schärft man den Balg (Fell) der Hinter-

läufe mit einem scharfen und spitzen Messer vom Ballen bis an das Weidloch (After) auf, schärft die Ballen ab und löst die Nägel im letzten Gelenk so ab, daß sie am Balge bleiben. Dann streift man den Balg an den aufgeschärften (aufgeschnittenen) Teilen von den beiden Hinterläufen ab. Nun schärft man die Rute (Schwanz) an der Unterseite bis zwei Drittel der Länge nach auf, streift diesen Teil ab, worauf man den Rest der Rute herauszieht, indem man mit der einen Hand den abgestreiften Teil der Rute festhält und mit der anderen Hand den Balg bis zur Rutenspitze vorsichtig abschiebt. Den nicht aufgeschärften Teil der Rute schärft man bis zur Spitze nun ganz auf. Dann schärft man die Vorderläufe bis zur Brust an der Innenseite auf und streift diese auch so ab, daß die Nägel am Balge bleiben. Hierauf knotet man einen starken Bindfaden von ca. 25 *cm* Länge zusammen, macht davon eine Schlinge und steckt in diese die beiden Hinterläufe des Fuchses bis hinters Kniegelenk und hängt den Fuchs an einen Nagel oder Haken. Man kann den Fuchs an der Schlinge beim Streifen besser nach allen Seiten drehen, als wenn derselbe im Kniegelenke der Hinterläufe aufgehängt würde. Dann zieht man den Balg, ohne ihn der Länge nach aufzuschärfen, bis an die Vorderläufe ab, wobei man das Messer nur wenig braucht. Die Vorderläufe schiebt man dann durch den Balg und streift denselben bis an die Gehöre (Ohren). Von diesen schärft man die Knorpel dicht am Kopfe ab, sodaß die Gehöre am Balge bleiben, dann zieht man den Balg bis an die Seher (Augen), schärft ihn um diese vorsichtig ab und streift den Fang (Maul) dann so ab, daß am Oberkiefer die Lippen und Nase und am Unterkiefer die Unterlippe am Balge bleiben. Etwaige größere Schußlöcher usw. werden nun mit Heftzwirn nach innen zu vernäht.

2. Das Aufspannen. Man nimmt das große zweiteilige Spannbrett und setzt den mit Grad versehenen Keil ganz unten in die Nuten der beiden Bretthälften. Dan zieht man den abgestreiften Balg, die Haarseite nach innen, der Länge nach so über das Brett, daß auf eine Breitseite des Brettes der Rücken, auf der anderen die Bauchseite des Balges kommt und die Rute sich genau in der Mitte zwischen beiden Bretthälften befindet. Die Nase greift über die Spitze der beiden Bretthälften und wird hier mit je einem dreizölligen Drahtstifte mit Kopf (der letztere ist beim Umkehren des Balges nötig) befestigt. Nun löst man von dem noch lose auf dem Brette befindlichen Balge die Gehörknorpel derart aus, daß nur der schwarze dünne obere Teil als Dreieck am Balge bleibt, worauf der Balg der Länge nach so straff wie möglich herabgezogen wird. Man umfaßt den unteren Teil des Balges an je einer Bretthälfte und staucht beide Bretthälften gleichmäßig einige Male kräftig auf den Boden. Dann wird in den nun genügend langgestreckten Balg ca. 2 bis 3 *cm* vom unteren Rande entfernt an den beiden Schmalseiten der Bretter je ein dreizölliger Nagel eingeschlagen und von diesen 4 bis 5 *cm* entfernt noch je ein Nagel in die beiden Breitseiten und zwar alle Nägel in gleicher Höhe. Die Längsspannung ist fertig, nun kommt die Breitspannung. Zu dem Zwecke treibt man den Keil mittels Hammer soweit hoch, bis der Balg auch in der Breite straff ist. Nun nagelt man den unteren Teil des Balges rund herum nahe am Rande mit schwachen einzölligen Stiften nach Bedarf an die beiden Bretthälften und an den Keil fest. Die aufgeschärfte Rute wird der Länge nach gerade auf die Mitte des Keils mit den schwachen Stiften geheftet, indem man dieselbe nach unten und nach den Seiten straff zieht und die Nägel in ca. 5 *cm* Entfernung entgegengesetzt nahe an die Außenränder der Rute in diese leicht hineinschlägt. Dann werden die Hinterläufe gehörig auseinander- und langgezogen und in gleicher Länge an je einer Bretthälfte geheftet. In gleicher Weise werden die Vorderläufe mit einzölligen dünnen Stiften auf je eine Bretthälfte genagelt. Dem darunter befindlichen Balge schadet es nicht. Dann werden die Unterlippe und die Gehöre mit je drei schwachen Nägeln an dem Brette befestigt. Nun schiebt man mittels des flachen Messers die Vorderläufe sowie die Gehöre bis an die Köpfe der Nägel, damit diese Teile beim Trocknen nicht mit dem Balge in Berührung kommen. Das Bekleben der Rute, Läufe usw. mit Papier fällt durch das Anheften mit Nägeln selbstredend weg. Um ein Beschmutzen der Wände zu vermeiden, schlägt man oben, nahe am Rande der beiden Breitseiten, je einen dreizölligen Nagel, welcher die Berührung des schweißigen (blutigen) Balges mit der Wand usw. verhindert. Das Spannbrett kommt nun in einen mäßig warmen Raum, darf aber nicht der Wärme des Ofens, noch der Sonne oder dem Winde ausgesetzt werden, da sonst der Balg zu schnell trocknen und sich sehr schwer umkehren lassen würde. Durch die Spannung und den Luftzutritt, welcher zwischen beiden Bretthälften erfolgen kann, ist der Balg auf der Innenseite meistens in 24 Stunden genügend getrocknet und kann dann umgekehrt werden.

(Schluß folgt.)

Die Wasseramsel.

Von **Jos. Struhalla.**

(Schluß.)

Angeboren ist der Wasseramsel eine große Scheu gegen Menschen und Tiere. Nicht einmal mit ihresgleichen mag sie sich vertragen; Einsiedlerin ist und bleibt sie, bleibt aber ihrem Reviere stets treu und anhänglich.

Schmelzen die lauen Frühlingswinde die eisigen Fesseln der Gebirgsbäche, wird das Tosen und Brausen der geschwellten Wassermassen heftiger und dröhnender, locken ringsum aus dem hervorbrechenden Grün die Liebestöne der heimgekehrten Sänger, dann schmilzt auch der Wasseramsel das Eis ihres Einsiedlerherzens. In den brünstigsten Tönen sucht sie, wenn auch nur auf einige Wochen, Gesellschaft bei einer holden Schönen. Ohne Kämpfe gegen gleichgesinnte Rivalen geht es nun freilich nicht ab.

Hat sich ein Pärchen zusammengefunden, dann geht es an den Nestbau. Eine höhlenartige Erweiterung im steinigen Uferrande oder in der Ufermauer, eine Höhlung zwischen Baumwurzeln, nahe über dem Wasser, bieten stets passende Nistgelegenheiten dar. Steht eine Höhlung zwischen Steinen hinter einem Wasserfalle zur Verfügung, so ist dies der geeignetste Brutplatz und es gewährt einen reizenden, eigenen Anblick, die Wasseramsel hinter dem Wasservorhange, diesen durchfliegend, verschwinden und wieder zum Vorschein kommen zu sehen. Grashalme, Moos, schwache Reiser und Laub sind die Hauptstoffe für den Nestbau, der mit Sang und neckischem Spiel rasch beendet und welcher gewöhnlich mit 4 bis 6 weißen, glänzenden Eiern belegt wird. Und jetzt, in der Brutzeit, scheint die Wasseramsel alle ihr angeborene Scheu vergessen zu haben, denn man kann an das emsig brütende Weibchen ganz nahe herankommen, es erhebt sich nicht von seinem Neste; ja sogar ergreifen läßt es sich, bevor es seiner Mutterpflicht entsagt und flüchtet.

Da das Nest so gut versteckt und angelegt ist, läßt es sich nur erkunden, wenn man den bauenden oder seine Jungen ätzenden Vogel beim Zufliegen von einem versteckten Orte aus beobachtet. Welch einen herrlichen Genuß gewährt aber diese Beobachtung! Blitzschnell ins Wasser tauchend, oder in dasselbe hineinwatend, darin ganz verschwindend, am Grunde des Wassers hineilend, oder den Kopf über Wasser haltend und schwimmend, die Flügel als Ruder gebrauchend; mit dem Wasserlaufe gehend, gegen ihn schwimmend, bald langsam rudernd, bald stoßweise weitergleitend und vergnügt singend, immer ist er ein Künstler im Wasser, darin sich stets behaglich fühlend.

Wasserkäfer, deren Larven, Mücken, Würmer und kleine Fischlein sind seine Speise, Fischlaich sein Leckerbissen. Im Frühjahr und Sommer ist seine Tafel auch immer reichlich bestellt und es fällt ihm nicht schwer, für sich und seine Familie zu sorgen. Doch nicht allzu lange erfreuen sich seine Kleinen eines behaglichen Familienlebens. Sind dieselben einigermaßen selbständig, so ist bei den Eltern der Einsiedlertrieb auch wieder lebendig geworden und erbarmungslos werden die verwandtschaftlichen Bande zerrissen. Verstoßen und mit Gewalt aus ihrer Heimat vertrieben, müssen die Kleinen den Kampf ums Dasein auf eigene Faust beginnen, sich eine eigene, neue Heimat erobern.

Starrt der Waldbach des Gebirges, in Fesseln geschlagen, unter einer Eiskruste und ächzt der düstere Tannenwald unter den gewaltigen Schneemassen, sind zu wenige, raschfließende Stellen im Bache eisfrei geblieben, so nimmt die Wasseramsel singend Abschied von dem ihm lieb gewordenen Sommerquartiere und wandert talabwärts in geschützteres Gelände. Mühlenausläufe, eisfreie Teiche, offene Uferränder an nicht zu tiefen Gewässern sucht sie dann mit Vorliebe auf, aber auch da keinen ihresgleichen duldend. Hart genug führt sie nun den Kampf ums Dasein. Doch ist sie nie verzagt. Gleich dem Zaunkönige

und dem Kreuzschnabel läßt sie auch während der nahrungsärmsten Tage ihres Daseins ihr munteres Liedchen ertönen, sofern sie der Himmel nur mit einem Sonnenstrahle beglückt. Ihres Lebens frohen Mut vermag also auch der Grimm des Winters nicht zu besiegen und ein Bad in den eisigen Fluten erfüllt sie mit sichtbarem, innigen Behagen.

Und ihr Nutzen oder Schaden? Fischer und Naturfreunde stehen sich diesbezüglich in ihren Ansichten gegenüber. Nach der Meinung der ersteren, durchwegs oder größtenteils nur von Fischen und deren Laich sich nährend, als durchaus schädlich erklärt und in Acht und Bann getan, wird sie schonungslos verfolgt. Ihre außerordentliche Scheu und ihr reißend schneller Flug helfen ihr allerdings oft genug über einen sicheren Tod hinweg. Ein Anpürschen an diesen Vogel, um zum sicheren Schusse zu gelangen, ist ungemein schwer, da sie den Verfolger gar bald eräugt und, Dank ihres Mißtrauens, schleunigst das Weite sucht. So haben die hiesigen Fischereivereine eine Schußprämie von 1 Kron. (0,80 Mk.) für jede eingebrachte Wasseramsel ausgesetzt, die aber nur in wenigen Fällen im Laufe eines Jahres errungen wird.

Der Naturfreund mag sie an den Gebirgsbächen nicht missen. Zum schäumenden Gischt der brausenden Wasserläufe, auf die ragenden Steine des Bachbettes, im Winter auf den Kopf der Wasserwehre und zum Auslaufgraben der Mühlen gehört sie mit ihrer Anmut und Beweglichkeit. Und ertönt an sonnigen Wintertagen trotz Kälte und Eis ihr gurgelndes, schwätzendes Liedchen zum Mühlenklappern und Wasserrauschen, dann zaubert sie in unsere Seele Ahnung und Traum vom kommenden Lenze.

In den wilden Wäldern.

(Fortsetzung.)

Unser Weg, einer der nicht vielen Wege, die in dem Waldgebiet angelegt sind, um kleine Ortschaften und einzelne Farmen miteinander zu verbinden, fing sehr hübsch an. Am Rande des feuchten Waldes zu beiden Seiten blühten reizende blaue Schwertlilien und weiße Calla. Zwischen dem Gebüsch standen hohe Farnkräuter, darunter der schöne Königsfarn (Osmunda regalis), der auch bei uns heimisch ist und besonders häufig bei Groß-Müritz in der Rostocker Heide vorkommt. Auch viel blühende Brombeersträuche entdeckte ich, und zwar mit nicht ganz ungemischter Freude. O trefflicher Pfarrer von Böhne bei Rathenow, der du eine so große Pflanzenkenntnis besitzest und die Flora beinahe der ganzen Welt in deinem Kopfe hast, du hattest mir auf die Seele gebunden, die kanadische Brombeere mitzubringen. Das fiel mir nun ein und machte mir Sorge, denn in der Pflanzenpresse, die ich trug, konnte ich doch nicht so sehr viel lassen, und die Brombeeren mit ihren langen Ranken beanspruchen großen Raum. Aber ich dachte daran, daß man vor allem gegebenes Wort halten muß und habe danach gehandelt. Zum Glück gibt es in Kanada nicht viel Brombeerarten, unter den dort vorkommenden aber recht gute, die auch zum Anbau im Garten geeignet sind. Die meisten habe ich mitgebracht.

Als wir zwei Stunden gegangen waren, erreichten wir ein kleines Farmhaus, in dem wir aus Durstes Not einsprachen. Die Farmerin, die allein mit einer Tochter zu Hause war, empfing uns freundlich und erquickte uns mit köstlich klarem und kaltem Wasser und mit Buttermilch. Sie war eine Blumenfreundin und hatte in einem sonnigen Zimmer hübsche blühende Topfgewächse. Daß ich sie ihr alle mit Namen nennen konnte, machte ihr Freude. Die Frau saß auf dieser Stelle seit zweiundzwanzig Jahren und war noch nie mehr als einige hundert Schritte von dem Hause ab gewesen. Auch das doch nicht so weit entfernte Bracebridge hatte sie in der ganzen Zeit nicht besucht. Nachdem wir uns erfrischt hatten, ging es weiter, und immer hatten wir auf beiden Seiten den Wald. Eine Strecke weit waren die Stümpfe der Urwaldsbäume mit den Wurzeln aus dem Boden herausgeholt, was mittels einer Maschine bewirkt wird, die wie eine Zange den Stumpf packt und ihn herumdreht. Dann waren die Stümpfe mit dem Wurzelwerk, das bei den Nadelbäumen flach unter dem Boden hinläuft, aber weit um sich greift, auf die Seite gelegt und ragten in den wunderlichsten Formen hoch empor. Dies, verbunden mit den halbverkohlten Baumstämmen, die über das Grün des neuen Waldes sich erhoben und mit ihren Armen wie verzweifelt in die Luft griffen, gab der Landschaft ein überaus eigenartiges Gepräge. In der Dämmerung muß es etwas Gespenstiges haben. Wir bekamen auch etwas von der Tierwelt zu sehen, vornehmlich die niedlichen Chipmucks oder Backenhörnchen, die zum Eichhörnchengeschlecht gehören, aber auf dem Erdboden leben. Ein Paar davon befindet sich neuerdings im Berliner Zoologischen Garten. Ein Stachelschwein kam in Sicht und ein etwas größeres Tier, das mein Begleiter „Grundschwein" nannte. Was darunter zu verstehen ist, habe ich nicht ermitteln können, das Tier selbst habe ich nur von weitem gesehen. Allerhand Vögel wurden beobachtet und einige Schlangen von mäßiger Länge angetroffen und gemessen.

Mit dem Dunkelwerden trafen wir, nachdem wir sechzehn englische Meilen zurückgelegt hatten, in Baysville ein. So heißt ein Städtchen von zwei- bis dreihundert Einwohnern, das nicht unmittelbar am Ufer, aber doch nur ein kurzes Stück entfernt von dem großen, buchten- und inselreichen Lake of Bays liegt. Die Bewohner des kleinen Ortes leben hauptsächlich vom Holzgeschäft. Wir kehrten in den bescheidenen Gasthof ein, wo wir gut aufgehoben waren. Mit bestem Appetit nahmen wir die erste ordentliche Mahlzeit des Tages, ein etwas spätes Dinner, zu uns, dessen Hauptgang aus gebratenem Speck bestand. Als ich nach dem Essen vor die Haustür trat, wurde mir eigen zu Mut beim Anblick des Sternhimmels, der über der schweigenden Wildnis sich wölbte. Es waren aber die Sterne der Heimat.

Am anderen Morgen sah ich mich ein wenig um in dem Raum, wo wir unser erstes Frühstück zu uns nahmen. Da fand ich zu meinem großen Vergnügen in einem Blumentopfe den Gundermann, der bei uns in Deutschland zur Frühlingszeit überall mit seinen blauen Blumen den Waldboden ziert. Dasselbe zierliche Pflänzchen hatte ich schon auf dem Blumenmarkt von Toronto und in den Hausgärten dieser Stadt als Zierpflanze sowohl wie auch verwildert bemerkt. Es ist nicht ursprünglich in Amerika heimisch, muß aber früh schon von englischen Ansiedlern über das Meer gebracht worden sein.

Wir zahlten unsere Rechnung und nahmen mit kräftigem Handdruck von dem Gastwirt Abschied. Ich glaube, auch er hielt uns, ebenso wie die blumenliebende Farmerin, für verrückt, besaß aber gleich dieser natürliches Zartgefühl genug, um es uns nicht merken zu lassen. Er wünschte uns glückliche Reise und schenkte jedem von uns beim Scheiden eine Zigarre. Dann brachen wir auf gegen Dorset zu, das am östlichen Ende des Buchtensees, ungefähr sechzehn englische Meilen von Baysville entfernt liegt. Der Weg war leidlich gut, der Wald zu beiden Seiten besser als am Tage vorher, weil er schon etwas älter war und ansehnliche Bäume von verschiedenem Laubholz aufwies. In bezug auf die Urwaldreste hatte er denselben Charakter wie aller Wald, den ich in diesem Distrikt gesehen habe. Es war ein sehr heißer Tag. Wir wollten erst ausruhen, wenn wir an einen Wasserplatz gekommen wären, aber die Sonnenglut warf uns nieder, ehe dies geschah. Wir rasteten um Mittag eine halbe Stunde auf einer Berghöhe, wo es ein wenig luftig war. Als wir dann noch ein Stündchen weiter gegangen waren, erreichten wir einen Quell, der aus dem Felsen kam und sich in ein natürliches Steinbecken ergoß. Da ruhten wir wieder aus. Mein Begleiter machte aus Papier zwei Trinkbecher, mit denen wir das Wasser schöpften. So durstig war ich, daß ich das erste Mal vor dem Trinken nicht die vielen kleinen Insekten entfernte, die auf der Oberfläche des Wassers schwammen. Auch beim zweitenmal tat ich es noch nicht, aber vom drittenmal ab. Nachdem wir den Durst gestillt hatten, holten wir die Zigarren hervor, die der Gastwirt in Baysville uns geschenkt hatte, und zündeten sie an. „Sie ist aus einem bösen Kohl gemacht", sagte mein Begleiter, nachdem er einige Züge getan hatte und warf seine Zigarre fort. Ich rauchte die meine ruhig auf, weil ich schon mehr als er an den bösen Kohl gewöhnt war. Während wir da saßen und plauderten, kamen mehrere Trauerfalter — diese schöne Schmetterlingsart ist in Nordamerika wie bei uns zu Hause — herangeschwebt. Ich mußte daran denken, wie Heinrich Seidel und ich einmal auf der Landspitze Rosenort an der mecklenburgischen Küste, als wir dort saßen und Wein tranken, von einem Trauermantel besucht wurden, der auf dem Rande des silbernen Bechers, aus dem wir tranken, sich niederließ und von unserm Wein mittrank — ein wenig zu viel, wie wir es ihm bald anmerkten. Für die kanadischen Trauermäntel war eine solche Gefahr nicht vorhanden, denn wir hatten nur Wasser, das wir aus Bechern von Papier tranken. Auch waren sie wahrscheinlich Temperenzler.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Lauben aus Eisen sind trotz des angewandten festen und teueren Materials selten haltbarer, als die viel billigeren und ebenso zierlichen Holzlauben. Ganz besonders leicht und schnell beginnt der Rost sein Zerstörungswerk an den Stellen, wo sich die Stäbe kreuzen oder wo sie zusammengenietet sind und selbst der beste Anstrich bildet dagegen nur einen ganz unvollkommenen Schutz. Überflüssig sind aber gar erst die mit Verzierungen versehenen Lauben, welche diese nur leichter zerstörbar machen und den Dekorationswert der Laube durchaus nicht erhöhen, da sie ja doch in kurzer Zeit von den angepflanzten Schlingpflanzen überwuchert und dadurch verdeckt werden. Je einfacher und fester eine Laube hergestellt ist, desto länger wird man sich ihrer erfreuen können. Es genügen oft sechs eingerammte Pfähle, die man seitlich und oben hinreichend verbindet, damit die Berankungspflanzen einen Halt haben.

Auf die Bepflanzung ist die hauptsächlichste Rücksicht zu nehmen und stets sind solche Pflanzen zu wählen, die an dem betreffenden Platze auch gedeihen werden. Sehr schön sieht es aus, wenn man mehrere Arten zur Bekleidung der Laube anwendet. K. H.

Starker Frost ist bei der Vornahme jeglicher Erdarbeit sehr hinderlich und erschwert am anderen Morgen gar oft die Fortsetzung von tags zuvor nicht mehr fertig gewordener Arbeit. Es dauert oft eine ganze Weile, bis man mit der Hacke wieder einen Anfang in dem gefrorenen Boden gefunden hat. Auf sehr einfache Weise kann man sich aber dadurch helfen, daß man abends nach Beendigung der Arbeit ungefähr ein 1 *qm* großes Stück mit der Hacke ziemlich tief aufhackt und so über Nacht liegen läßt. Die einzelnen Schollen frieren zwar aneinander, aber niemals so fest, als wenn sie nicht aufgelockert worden wären. Am nächsten Morgen hat man dann ein leichtes Anfangen. H.

Wasserbehälter, die im Freien stehen und in die Erde eingegraben sind, darf man den Winter über nicht mit Wasser gefüllt stehen lassen, sondern man leert sie und bedeckt sie mit Dünger oder Laub, wobei die nächste Umgebung der Gefäße nicht zu vergessen ist. Sobald der Frost die seitlich der Gefäße befindliche Erde gefrieren macht, wird diese ausgedehnt, wodurch sie einen mehr oder weniger starken Druck auf die Behälter ausübt und diese öfters zertrümmert. h.

Obst- und Weinbau.

Erdbeerschutz im Winter. Wie verkehrt der Winterschutz der Pflanzen oft angewendet wird, konnte ich neulich wieder einmal beobachten. Befand sich da eine Erdbeerrabatte, die vollständig mit Hobelspänen dick bedeckt war. Hiergegen wäre nun nicht soviel einzuwenden gewesen, wenn sie locker genug gelegen hätten, damit die Luft zu den Pflanzen gelangen und auch nach Regen die naßgewordenen Späne wieder trocknen konnten. Das war aber nicht der Fall, denn über den Hobelspänen war noch breites Sackleinen gespannt, welches im Boden festgepflöckt war und die Späne fest auf die Pflanzen preßte. Dadurch wurde die Decke zu warm, sodaß die Pflanzen unter der Decke auszutreiben beginnen, schwächlich werden und nach dem Aufdecken im Frühjahre durch die oft noch rauhe Witterung zu grunde gehen müssen.

Man merke deshalb: Kein den Pflanzen von uns gegebener Winterschutz ist imstande, das Eindringen des Frostes zu verhindern, da dieser in strengen Wintern oft bis zu 1 *m* tief in den Boden dringt, sondern der ganze Schutz soll sich darauf beschränken, die Pflanzen vor den wechselnden Temperatureinflüssen und vor allzu großer Feuchtigkeit zu schützen. K. H.

Junge Obstbäume, welche sehr stark gedüngt wurden, weisen in der Regel noch im späten Herbste, oft selbst noch im Winter an den oberen Spitzen Blätter und unausgereifte Triebe auf. Solche Bäumchen werden durch eine derartige Düngung vielfach verweichlicht und sehr häufig geschieht es, daß die unreifen Triebe während des Winters eingehen oder von Krebs und Ungeziefer befallen werden. Ein gut ausgereifter Trieb muß hart und verholzt sein; unreife Triebe brechen dagegen sehr leicht. Es sei deshalb darauf besonders aufmerksam gemacht, damit jeder Obstbaumzüchter die Folgen derartiger, verweichlichend wirkender Düngung später beachtet. H.

Edelreiser zu versenden gelingt am besten, wenn man bei frostfreiem Wetter gutausgereifte Zweigspitzen mit gutentwickelten, nicht zuweit auseinanderstehenden Knospen schneidet und die Reiser mit dem unteren Ende in eine ziemlich große Kartoffel steckt. Für jede Sorte wählt man eine Kartoffel; die da hineingesteckten Reiser versieht man dann mit einem gutbefestigten Namenholz zum Anhängen, schlägt alles nochmals in Papier und verpackt sie in Stroh, Heu oder Moos in entsprechend große Versandkistchen.

Edelreiser — zum Versand in eine Kartoffel gesteckt.

Ohne Not sollte man aber bei Frostwetter nicht versenden, jedoch auch mit dem Verschicken nicht bis zum Frühjahre hinein zögern. Die beste Zeit ist der Februar. K. H.

Gefrorenes Obst braucht man nicht als verdorben anzusehen und deshalb etwa fortwerfen. Man legt es einfach in einen Eimer mit kaltem Wasser und läßt es hier ganz allmählich auftauen. Würde man es aber gleich in einen warmen Raum bringen und dort aufzutauen versuchen, so würde es alsbald weich und ungenießbar werden Das kalte Wasser zieht dagegen den Frost ganz langsam heraus und läßt es völlig unverändert. Lange aufheben läßt es sich nachher aber nicht mehr. H.

Gemüsebau.

Beim Rigolen gelangt oft sog. toter Boden an die Oberfläche, der während der ersten Jahre zur Kultur ungeeignet ist, weil er sich noch nicht genügend zersetzt hat und für die feinen Pflanzenwurzelchen keine Angriffspunkte bietet. Auf einfache Weise kann man sich da helfen, oder wenigstens die Zersetzung sehr fördern, wenn man die Erde beim Auswerfen eines jeden neuen Grabens stets wallartig aufsetzt, damit der Frost eine größere Angriffsfläche erhält und die Zersetzung dadurch mehr beschleunigen kann. In sehr schwerem, steifem Boden darf man nicht vergessen Kalk zuzusetzen, welcher zermürbend und lockernd wirkt. K. H.

Abfälle aus Schlächtereien lassen sich sehr gut zum Düngen verwenden, nur muß man sie gut verteilt untergraben, da sonst auf den Stellen, wo die Abfälle etwas reichlicher hingekommen sind, nichts wächst und jedes pflanzliche Leben vertilgt wird. Am besten ist es, wenn man derartige Abfälle mit Torfmull, alter Lohe, Sägespänen, Chausseeabraum und reichlich Kalk zunächst ein halbes Jahr lang kompostiert und nachher die zersetzte Masse aufs Land bringt. K. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Palmen mit kürzer werdenden Blattstielen. Bei der Zimmerkultur der Palmen, besonders bei den beliebten Fächerpalmen kann man sehr häufig die Wahrnehmung machen, daß die Stiele der später erscheinenden Blätter kürzer bleiben, als diejenigen Blattstiele, welche die Pflanze in der Gärtnerei getrieben hat. Die Ursache dieses Kurzbleibens ist einfach darin zu suchen, daß die Temperatur, in welcher sich die Palme im Zimmer befindet, eine ganz andere wie im Gewächshause ist und infolgedessen der Trieb ins Stocken kam. Verhindern kann man dieses dadurch, daß man die Pflanzen, während sie Blätter treiben, etwas wärmer stellt, häufig spritzt und mit warmem Wasser begießt. K. H.

Alpenveilchen, welche nahe am Fenster stehen, lassen gar häufig am Morgen nach einer besonders kalten Nacht die Blätter und Blüten wie welk über den Topfrand herabhängen. Die sorgliche Blumenpflegerin glaubt, vergessen zu haben, die Pflanzen zu gießen und eilt nun gleich mit „frischem" Wasser herbei, um das Versäumte nachzuholen. Verkehrt! Das Gegenteil wird erreicht, die Pflanze richtet sich nie wieder auf und geht bestimmt völlig ein. Mit kaltem Wasser ist da nichts zu machen, weil die Wurzeln sehr stark erkältet sind und die Saftzirkulation ins Stocken gekommen ist. Hier hilft nur warmes Wasser und zwar darf dieses bis 40° warm sein; man gießt die Pflanze damit und stellt sie möglichst weit vom Fenster weg in ein geheiztes Zimmer. Nach Verlauf einer halben, höchstens einer ganzen Stunde hat sich die Pflanze erholt und Blätter und Blüten stehen straff und aufrecht da. Derartigen Schäden beugt man vor, indem man die Pflanzen entweder abends vom Fenster wegstellt oder zwischen Fenster und Blumentopf ein genügend großes und breites Stück Pappe stellt. K. H.

Nutzgeflügel.

Verstopfung bei Hühnern. Obwohl die Hühner viel öfter an Durchfall als an Verstopfung leiden, so werden sie doch auch gar nicht selten von letzterer heimgesucht. Traurig, in sich zusammengesunken, mit gesträubtem Gefieder stehen dann solche Hühner abseits von den anderen da. Das Übel entsteht meist dadurch, daß die Tiere größere Mengen trockenen Körnerfutters fressen, ohne dazu zu saufen. Ist die Krankheit noch im Entstehen, so ist sie leicht dadurch zu heilen, daß man den Tieren in Milch aufgequelltes Weißbrot als Nahrung anbietet. Besonders sei man darauf bedacht, den Hühnern vielerlei Grünzeug vorzuwerfen. Wir haben oft beobachtet, daß selbst kleine Mengen Sternkraut (Vogelmiere) genügen, um die Verstopfung zu beseitigen. P. Hohmann.

Waschen des Geflügels. Wenn das Geflügel, besonders solches mit weißer Gefiederfarbe, durch Schmutz oder Kot unsauber, dadurch aber unansehnlich und nicht mehr ausstellungsfähig geworden ist, so muß es gewaschen werden. Man nimmt zu diesem Zwecke das betreffende Tier und taucht es bis zum Kopfe in lauwarmes Wasser, in welchem man viel Seife aufgelöst hat. Eine Person hält nun z. B. die Taube im Wasser und eine andere streicht wiederholt mit einem weichen Schwamme vom Kopfe nach dem Schwanze hin auf dem Gefieder entlang. Es ist streng darauf zu achten, daß der Schwamm nicht gegen das Gefieder, sondern in der Richtung desselben zu führen ist. Ist diese Waschung beendet, so werden mit klarem, lauem

Wasser die dem Tiere etwa noch anhaftenden Seifenteilchen abgespült. Dann kommen die Taube, der Puter usw. in einen Korb, der an einen warmen Ort (Ofen, Grude) gesetzt wird. In dem Korbe befindet sich Heu oder Stroh. Ist das Gefieder trocken, dann wird dem Tiere wieder die Freiheit gegeben. Soll das Geflügel auf eine Ausstellung geschickt werden, so muß es, wenn nötig, nicht erst zwei, sondern fünf oder sechs Tage vor dem Absenden gewaschen werden, damit es in der Zwischenzeit jede einzelne Feder mit dem Schnabel wieder ordnen und glätten kann. P. Hohmann.

Die Legenester der Hühner sollten nicht in den Räumen untergebracht sein, wo die Hühner schlafen, sondern in einem besonderen Raume, wo sie an den Wänden reihenweis neben- oder regalförmig übereinander angebracht werden. Die Nester werden sonst nachts von den Hühnern verunreinigt und bilden dann eine günstige Brutstätte für allerlei Ungeziefer. Je nach der Zahl der Hühner lege man auch Nester an, jedoch ist es ratsam, um ein Verlegen der Eier zu verhindern, eher mehr Nester als zu wenig anzubringen. Im Durchschnitt kann man auf 3 bis 4 Hühner je ein Nest einrichten und in jedes derselben ein Porzellanei legen. E. B.

Ein Taubengelege von drei Eiern. Obwohl das Gelege der Tauben fast stets nur aus zwei Eiern besteht, kommt es doch, wenn auch nur höchst selten vor, daß eine Taube drei Eier in ein Nest legt. Ich hatte erst jüngst Gelegenheit, bei einem Bekannten diesen Fall zu beobachten. Die Tauben, Kreuzung von gemönchten Trommeltauben, beide noch dazu von denselben Eltern stammend, hatten drei Eier gelegt, regelrecht bebrütet und auch die Jungen aufgezogen. Diese waren sehr kräftig entwickelt. Wie mir der Besitzer dieser Tauben sagte, sollten auch deren Stammeltern mehrere Male bei einem Gelege 3 Eier gehabt haben. Es würde sich also auch hier die reiche Fruchtbarkeit auf die Nachkommen übertragen haben.
P. Hohmann.

Das Ausschlüpfen der Enten kann durch tägliches Besprengen der Eier mit lauwarmem Wasser, während die betreffende Bruthenne ihr Futter zu sich nimmt, bedeutend erleichtert werden. Das Wasser fördert das Brüchigwerden der Schale und somit das Auskommen der Entchen. Auf diese Weise habe ich aus einem Satz von 12 Eiern 11 Entchen erzielt, gewiß ein schöner Erfolg. Bei Hühnern will ich dasselbe Verfahren im nächsten Jahr probieren. A. Br.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Vogelfutterhäuschen. Wir bringen heute ein weiteres Vogelfutter- und schutzhäuschen, sodaß wir glauben dürfen, nun allen Vogelfreunden eine nette Auswahl gebracht zu haben und jeder nach seinem Geschmacke wählen kann. Ein derartiges Häuschen muß nett aussehen, im Garten eine Zierde bilden und uns dadurch Freude machen; den Vöglein ist das Aeußere dagegen gleichgiltiger, Hauptsache für sie ist, daß es gut „geladen" ist und im Futter ziemlich Abwechslung bietet.

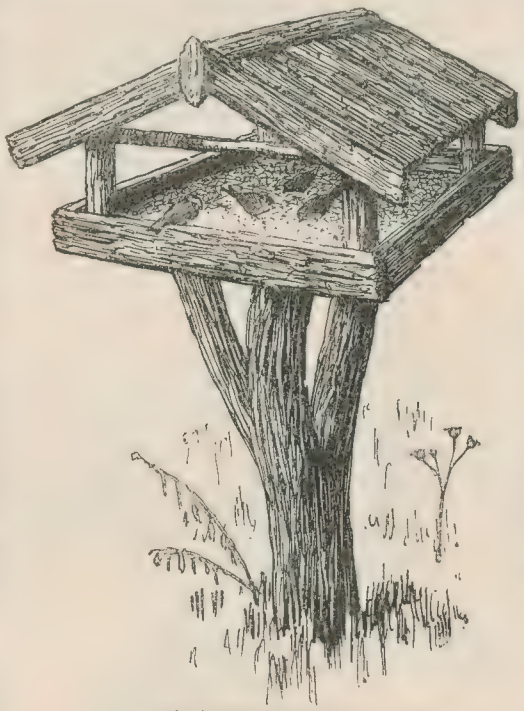
Das nebenstehend abgebildete Häuschen hat sich schon seit zwei Jahren gut bewährt. Es ist eigenes Fabrikat und wurde mit wenigen Kosten aus einem Baumstumpfe, einigen Brettern und Rinde in den folgenden Maßen hergestellt.

Der Futterplatz ist 70 *cm* lang und 45 *cm* tief, das Dach steht nach allen Seiten etwas über, damit kein Schnee auf das Futter fallen kann. K. H.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Sich beissende Kaninchen. Gegen das Beißen der Häsinnen wird häufig empfohlen, entweder die Schneidezähne abzukneifen oder einen kräftigen Rammler beizugeben, um zwei sich schlecht vertragende Häsinnen von ihrer Beißwut abzubringen. Ich rate nun weder für das eine noch für das andere. Fürs erste haben die Kaninchen ihre Schneidewerkzeuge sehr nötig beim Fressen und, was den Rammler betrifft, so wird dieser nur insofern von seinem Herrenrechte Gebrauch machen, als es sich darum handelt, die Häsinnen zu belegen. Sobald sich jedoch Häsinnen belegt fühlen, fangen sie erst recht wieder zu beißen an. Das einzige Mittel, streitsüchtige Kaninchen vor Beißereien zu bewahren, ist, dieselben zu isolieren, d. h. in Einzelhaft unterzubringen. Ueberhaupt ist es zur rationellen Kaninchenhaltung durchaus erforderlich, sämtliche Zuchttiere, sowohl Rammler wie auch Häsinnen, die im zuchtfähigen Alter stehen, voneinander getrennt zu halten. In der Jugend, ungefähr bis zum 4. Monat, kann man ohne weitere Trennung auskommen. Von da ab müssen die Häsinnen von den Rammlern isoliert und letztere, wenn sie für das Schlachtmesser bestimmt sind, kastriert werden. Eine Trennung der einzelnen Zuchthäsinnen kann bis etwa zur Zuchtbenutzung verschoben werden. Falls Beißereien entstehen, so genügt es meistens, dasjenige Tier zu entfernen, welches der Anstifter der Streitigkeiten gewesen ist. Nur auf solche Weise kann man das Beißen und die unliebsamen Folgen davon (Verwundungen, Eiterungen, Verstümmelungen der Ohren und Schwänze) verhüten. Heintz.

Grosse Gefahr droht jetzt den Kaninchen bei Frostwetter durch Fütterung von Weichfutter und Rüben, welche in den Ställen gefrieren. Man sei daher vorsichtig und reiche das Weichfutter sowie die Knollen in kleinen Portionen, sodaß die Kaninchen in der Lage sind, das dargebotene Futter sofort zu verzehren, ehe der Frost seine verderbliche Wirkung geäußert hat. Man gebe dafür eine Mahlzeit mehr



Ein Vogelfutterhäuschen.

und füttere zwischendurch gutes Heu und Hafer desto reichlicher. Diese kleine Vorsichtsmaßregel schützt den Züchter vor vielen Verlusten. Heintz.

Aquarium und Terrarium.

Zur Teilung kleiner Aquarien in zwei Behälter, die zur Aufnahme von gegeneinander unverträglichen Fischen dienen sollen, genügt es, wenn eine Glasscheibe, die die innere Breite oder Länge des Aquariums besitzt, locker eingesetzt wird. Sie wird, vorausgesetzt, daß der Bodengrund mehrere Zentimeter hoch ist, von diesem aufrecht gehalten. Bei mittelgroßen und großen Becken muß die Scheibe mit Kitt oder einer Drahtklammer befestigt werden. Hier teilt man aber besser so, wie Skizze I es veranschaulicht. Skizze II zeigt eine Dreiteilung, III eine Fünfteilung. Die Teilungsscheiben sind in den Ecken nur leicht angekittet, stehen aber dennoch fest aufrecht, da sie etwas eingezwängt sind. Ihre Kanten sind dort, wo sie aneinanderstoßen, nach der Länge mit halbiertem Gummischlauch umkleidet. Dies ist sehr wichtig, denn eine Schramme kann schon leicht zum Zerbrechen des dicken Glases führen. Das Wasser der einzelnen Abteilungen ist überall stets

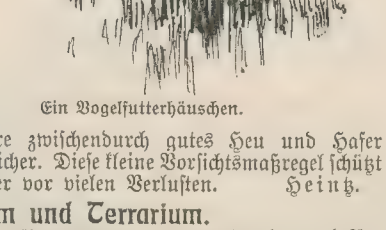


Abb. 1. Geteiltes Aquarium.

Abb. 2. Dreifach geteiltes Aquarium.

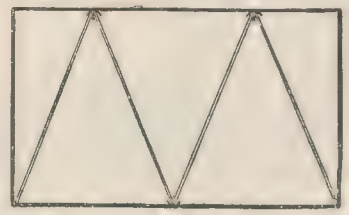


Abb. 3. Aquarium in fünf Teile geteilt.

gleichmäßig hoch. Selbst die kleinsten Fische können nicht aus einem Teil in den anderen kommen. Deshalb eignen sich derartige Behälter auch zur Zucht.
A. Bl.

Bienenwirtschaft.

Der richtige Platz für den Bienenstand. Da die Bienenzucht fast überall Nebenbetrieb ist, so sollte man zu ihrer Ausübung vornehmlich nur die nicht besonders honigreichen Gegenden aufsuchen, weil solches das Rentabelste wäre. Jeder will dagegen auf seinem angestammten Grund und Boden seine Immen pflegen. Das kann er auch, wenn sich ihm auch nicht alljährlich Töpfe und Kübel mit Honig füllen. Immerhin kann mancherlei zur Sicherung des Erfolges geschehen. Man wähle vor allem einen möglichst günstigen Platz zur Aufstellung des Bienenhauses. Gerade in diesem Punkte wird sehr häufig gefehlt und dadurch der Erfolg schon im voraus in Frage gestellt. Der Lehrmeister wird später ausführlich auf diese Sache zu sprechen kommen. Darum seien heute nur die in Betracht zu ziehenden Hauptregeln angeführt.

Der Stand soll den Bienen südöstliche Flugrichtung gestatten, vor starkem Zug geschützt und 10 *m* von der Straße entfernt sein. Ferner sei er trocken gelegen, ziemlich weit von fließenden Gewässern entfernt und mit Bäumen und Sträuchern bestanden. Bienenonkel.

Genaue Aufzeichnungen sind auch in der Bienenzucht von größtem Interesse, wie die nachstehend abgedruckte Seite aus meinem heurigen Notizbuche beweist:

Nr. des Volkes	Rasse	Honigertrag Pfd.	Schwärme
1	Krainer	21	1
2	Deutsch	33	—
3	"	15	1
4	"	54	—
5	Heide	5	2
6	Deutsch	70	—
7	"	25	—
8	"	24	—
9	"	20	—
10	Heide	—	3

Diese Tabelle bedarf keiner besonderen Erklärung; nur soviel sei erwähnt, daß sämtliche Völker in dreietagigen Normalbeuten untergebracht sind und im Frühjahr annähernd von gleicher Stärke waren. Volk Nr. 4 war das stärkste, Volk Nr. 6 merkwürdigerweise das schwächste, das sich aber wunderbar rasch entwickelte. Die beiden letztgenannten hatten einjährige Königinnen. Bienenonkel.

Sorge fürs Frühjahr! So heißt die Parole für den Imker in den kalten Wintertagen. Darum reinige man die leeren Wohnungen von Kitt und Wachs, bürste sie gut mit Seifenwasser aus, säubere auch die älteren Rähmchen, die noch benutzt werden sollen, von allen Wachsteilchen, fertige neue Kästen, oder gebe solche in Bestellung, wenn man nicht selbst Zeit und Geschick zu dieser Arbeit hat. Dann ergänze man alles, was sonst an Geräten mangelt, stelle die Betriebsergebnisse zusammen, mache den Rechnungsabschluß fürs abgelaufene Jahr und mehre das imkerliche Wissen, indem man Versammlungen besucht, Vorträge hört und aus einem guten Buche Belehrung schöpft. So treten wir wohlvorbereitet ins neue Jahr. Daß es ein gesegnetes werde für Imker und Immen, wünscht von ganzem Herzen
der Bienenonkel.

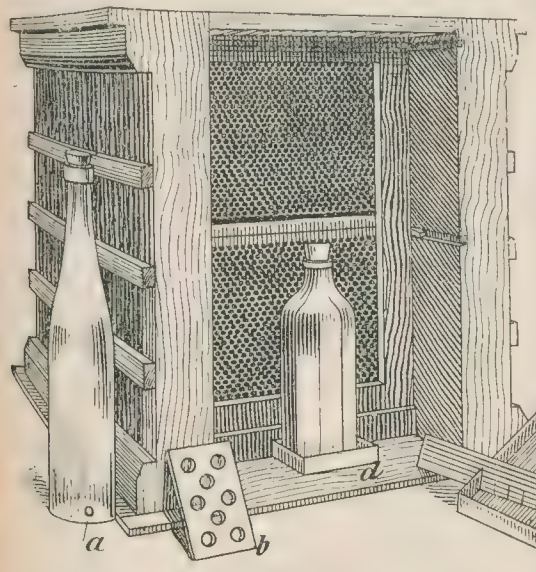
Gefrorenen Honig in Waben kann man den Bienen unbedenklich als Futter einstellen, kommt es doch vor, daß der Honig bei sehr hohen Kältegraden selbst im Stocke gefriert, ohne daß den Bienen dessen

Zehrung schädlich wird. Der verständige Imker wird aber Scheibenhonig im Zustande des Gefrorenseins nicht einhängen, sondern die Wabe im geheizten Zimmer erst erwärmen. Wolff.

Das Erkalten des flüssigen Wachses soll allmählich geschehen, denn je langsamer dieses vor sich geht, desto mehr Schmutzteile setzen sich ab und desto reiner wird das Wachs. Nach neueren Mitteilungen aus der Bienenzuchtpraxis führt man ein recht langsames Erkalten des Wachses dadurch herbei, daß man das Gefäß mit dem flüssigen Wachs in warmen Sand setzt, der ganz langsam erkalten muß. Nach drei Tagen ist das Wachs fest und tadellos rein. Wolff.

Ein einfacher Bienenfutterapparat. Auf einfache und billige Weise kann man sich zur schnellen Auffütterung der Bienen einen Bienenfutterapparat herstellen. Was dazu nötig ist, zeigt die Abbildung, nämlich eine Flasche, in deren unteren Teil man mit einer dreikantigen Feile ein kleines Loch stößt und bohrt, ein durchlöchertes Schwimmbrettchen *b*, ein aus Weißblech bestehender flacher Trog *c*, welchen man in einen am unteren Ende des Fensters angebrachten Ausschnitt schiebt (*d*).

Beim Füllen der Flasche hält man unten das Loch mit dem Finger zu und stellt sie dann in den Futtertrog, in welchen alsdann das Futter so lange



Bienenfutterapparat.

quillt, bis es die Höhe des Loches erreicht hat und dieses verdeckt. Nun legt man das Schwimmbrettchen *b* auf die Futtermasse, steckt das schmale, mit Ritzen zum Durchlaufen des Futters versehene Trennbrettchen vor die Flasche und schiebt den Apparat in den Stock.

Wie Herr Bienenzüchter Demmel, der Erfinder des Apparates, mitteilt, funktioniert derselbe ausgezeichnet, sodaß die Bienen oft in der Zeit von 1 bis 2 Stunden den Inhalt der etwa 1 *l* fassenden Flasche aufgefüttert haben. Zu beachten ist, daß der Kork der Flasche luftdicht schließt, weil sonst zu viel Futter herauslaufen würde und, daß der Trog wagerecht steht, damit seitwärts kein Futter auslaufen kann.

Bei Körben ist es nötig, daß das Bodenbrett einen Einschnitt erhält, in welchen man den Apparat einschiebt, die Flasche steht dann außerhalb des Korbes. M.

Der Honig als Haus- und Arzneimittel. Der Honig, dessen Genuß vielfach noch als Leckerei angesehen wird, gilt in vielen Fällen als ein ausgezeichnetes Haus- und Heilmittel. Wird bei Brand- und Schnittwunden sofort Honig aufgelegt, so reinigt derselbe diese Wunden sehr gut und hält den Zutritt der Luft ab. Bei Schnupfen, Husten und Heiserkeit leistet er ebenfalls gute Dienste; auch auf Lunge und Magen übt er einen günstigen Einfluß aus, wenn er, in heißer Milch aufgelöst, öfter tagsüber langsam und in kleinen Portionen genommen wird. Das einfachste und wirksamste Mittel gegen Katarrh ist lauwarmer, mit etwas Gänsefett vermischter Honig, wenn man von demselben zwei oder drei Löffel voll tagsüber und einen vor dem Schlafengehen nimmt. Dies Mittel wirkt sofort lindernd und heilt die Krankheit in wenigen Tagen. Bei hartnäckigen Fällen sind die Portionen zu vermehren, was bei einem so angenehmen Heilmittel nicht schwer fallen dürfte. Eine Honigkur ist auch gut gegen Blutarmut und Bleichsucht, selbst wenn Eisenmittel und Essenzen nicht helfen; morgens und abends reichlich in heißer Milch aufgelöst, nebenbei in heißem Wasser oder für sich allein genossen, bringt der Honig bleichsüchtigen, jungen Mädchen bald völlige Heilung. Allerdings darf der Honig nicht rasch gegessen, sondern muß vielmehr tüchtig eingespeichelt und langsam verschluckt werden, denn auch die flüssige Nahrung verarbeitet der Magen um so besser, je kleiner die Portionen und je besser sie mit dem Mundspeichel vermischt sind. So wird der Honig in vielen Fällen zu einem wirklichen Arzneimittel, darum sollte er in keiner Haushaltung fehlen. J. Grimm.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

28. **Kommaschildläuse.** [**W. in Gr.**] Der eingesandte Zweig, dessen naturgetreues Konterfei Sie untenstehend finden, war außerordentlich stark von Kommaschildläusen befallen. Infolge der geringen Größe des massenhaft auftretenden Insekts wird dieses oft übersehen und vielfach für natürliche Erhöhungen der Rinde betrachtet, besonders, da es sich vorzugsweise an den Astringen, welche ebenfalls mehrfache Erhöhungen aufweisen, findet. Die Komma- oder Miesmuschelschildlaus hat ihren Namen von der einem Komma oder einer Miesmuschel ähnlichen Form. Das Tier sitzt in der Spitze des Schildes, welches zum größten Teile zum Schutze der Eier dient, die im Sommer, etwa im Juli, auskommen und sich bald über die noch nicht befallenen Zweige, bei starkem Befall sogar sich auf die Früchte verbreiten. Die Schilde der kommaförmigen Schildlaus Mytilaspis pomorum sind etwa 2—3 *mm* lang und am hinteren breiten Ende etwa 1 *mm* breit. Die Farbe ähnelt der Rindenfarbe, sie ist bräunlich, hell- oder dunkel- oder violettgrau; oft ist die Spitze des erhabenen Schildes, in der sich das ebenfalls vorn zugespitzte Insekt befindet, etwas seitlich gebogen.

Komma- oder Miesmuschelschildlaus in nat. Größe.

Das Insekt nährt sich von dem Safte des Baumes, auf dessen Rinde es haust und kann in Massen starkes Nachlassen im Wuchse des befallenen Baumes, wenn nicht gar dessen völliges Eingehen hervorrufen. Besonders häufig findet man die Kommaschildlaus auf den Zweigen solcher Bäume, die wie die Ihrigen im Schutze der Hauswand stehen, da sitzen diese Schmarotzer hübsch im Trocknen. Sonst findet man sie aber auch an freistehenden Bäumen und infolge ihrer großen Verbreitung hat man oft Gelegenheit, sie auf der Schale von italienischen Apfelsinen anzutreffen. Wo das Insekt schon auf den Früchten zu finden ist, da ist der Befall ein gründlicher und die höchste Zeit, dagegen einzuschreiten.

Mit Seifenwasser und einer scharfen Wurzelbürste kann man diese Schildläuse sehr gut vertilgen, dazu ist jetzt die beste Zeit. Freiherr v. Schilling empfiehlt, die Bäume tags zuvor mit einer Petroleummischung, z. B. Kresolseifen-Erdöl (im Verhältnis 1 : 1), mit Wasser verdünnt, anzustreichen, wodurch die Läuse gerötet werden und anderen tags sich leicht abkratzen lassen. Bemerkt sei jedoch, daß die befallenen Bäume nicht gleich nach dem ersten Mal reine werden, sondern, daß die Arbeit öfters wiederholt werden muß, weil sich manche Insekten so versteckt aufhalten, daß man sie nicht treffen kann.

Da die Kommaschildläuse fast auf jedem Baume mehr oder weniger angetroffen werden, so sei auf ihre Existenz hiermit besonders aufmerksam gemacht. Hinze.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, 1. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

122. **Welche Eigenschaften besitzen die Ramelsloher Hühner als Nutzgeflügel?** [**H. Sch. in Alfeld**]. Die Ramelsloher sind sowohl als Lege- wie auch als Fleischhühner sehr geschätzt. Ihr stattliches Aussehen macht sie zur Zierde eines jeden Geflügelhofes. Ich habe weiße Ramelsloher jahrelang selbst gezüchtet, und darf sagen, stets hat mich ihr Anblick erfreut, ihre Leistungen befriedigt! Nur wenig Hühner dürfte es geben, die so widerstandsfähig und wetterhart sind wie die Ramelsloher, immer sind sie fleißig mit Scharren und Futtersuchen beschäftigt. Die Hennen verwerten das Futter sehr gut, denn sie geben nur wenig den Italienern an Legefähigkeit nach, im Durchschnitt werden 125—130 Eier pro Jahr gelegt. Gute Hennen bringen es auch wohl auf 160. Das Ei ist weißschalig und ca. 60 *g* schwer. Junge Hühner fangen bereits mit 5—6 Monaten an zu legen, die Frühbruten sind deshalb auch gute Winterleger.

Das Fleisch der Ramelsloher ist sehr zart und wegen der weißen Haut und seines weißen Aussehens sehr beliebt. Die Mastfähigkeit ist eine ganz vorzügliche. Nicht ohne Grund sind doch die „Hamburger Kücken", zu denen die Ramelsloher verwandt werden, bekannt.

Endlich, und nicht an letzter Stelle, mögen wir uns daran erinnern, daß das Ramelsloher Huhn ein deutsches Huhn ist, dessen Züchtung und Verbesserung dem deutschen Züchter und Landwirt nicht allein zur Ehre gereicht, sondern auch Ehre macht!

Jener französische König wünschte, daß jeder Bauer Sonntags sein Huhn im Topfe habe — wahrscheinlich wohl ein La flèche-Huhn, möge die Zeit nicht fern sein, wo jeder deutsche Landwirt Sonntags sein Ramelsloher als Braten hat.

123. **Gelbliche Verfärbung bei weissen Ramelslohern.** [**Derselbe**] Solange sich die gelbliche Färbung bei jährigen und älteren Hühnern nur auf den Behang beschränkt, ist ihr Wert als Zuchttiere nicht vermindert, als ein großer Fehler wird jedoch der schwefelgelbe Anflug des Rumpfgefieders angesehen.

Um die Farbe möglichst rein weiß zu erhalten, sind die Hühner nicht zu viel dem grellen Sonnenlicht auszusetzen. Auch Maisfütterung soll die Gelbfärbung des Gefieders begünstigen.

124. **Katzen und Hunde mit Staupe.** [E. A. in L.] Ihre Mitteilung auf meine Anfrage in Nr. 104, ob auch Hunde unter den gleichen Erscheinungen erkrankt sind, wie Sie dieselben bei Ihrer Katze beobachtet haben, hat mich durch die Bestätigung sehr interessiert. Die beiden Hunde leiden nach der gegebenen Schilderung zweifellos an der katarrhalischen Form der Staupe, und zwar ist eine gegenseitige Übertragung von Katze auf Hund oder umgekehrt als sicher anzunehmen.

Sollten die Hunde wertvoll sein, so rate ich Ihnen dringend, einen Tierarzt zu konsultieren, weil eine hohe Prozentzahl von Hunden an der Staupe verloren geht. Die Behandlung richtet sich ganz nach den beobachteten Erscheinungen. Bei Lungenaffektionen werden diese durch Prießnitz'sche Umschläge, durch lindernde und lösende Mittel (z. B. Salmiak mit Altheesaft, Apomorphin und Morphiumlösungen, die nur der Arzt verschreiben kann, bekämpft.

Gegen den Durchfall helfen 1—2 *g* Tannoform täglich, Verstopfungen werden mit Ricinusöle u. a. beseitigt.

125. **Ist bei einer gemeinsamen Haltung von Rouenenten und indischen Laufenten eine Kreuzung zu befürchten?** [P. M. in Pl.] Zweifellos ja! Denn die von Ihnen angeführte Angabe (Nr. 41 des vorigen Jahrganges) ist wohl mißverstanden. Die indische Laufente pflanzt sich sowohl auf dem Wasser wie auf dem Lande fort.

Kreuzungen mit anderen Entenschlägen und Nilgänsen sind bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts mit den Vorfahren unserer heutigen Laufente, der „Pinguin-Ente" in England ausgeführt.

Der große englische Naturforscher Darwin wies schon auf die starke Übertragbarkeit der Körperform und Haltung, auch bei den Kreuzungsprodukten, hin.

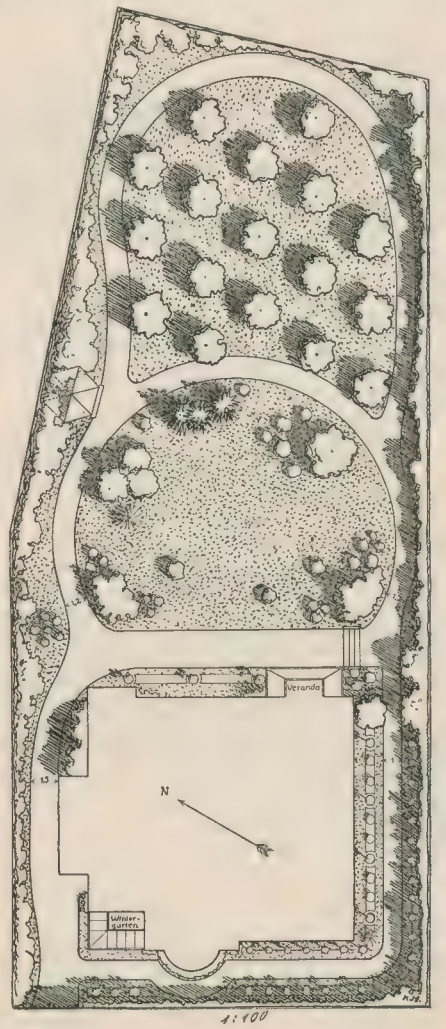
In neuester Zeit ist besonders ein Kreuzungsprodukt in England wegen ihrer hohen Legefähigkeit berühmt geworden. Es sind dies die Campbell'schen Enten, welche wohl aus einer Kreuzung der Laufente mit der Wild- oder Rouenente hervorgegangen sind. Wollen Sie deshalb die beiden von Ihnen gehaltenen Stämme (Laufente und Rouenente) rein halten, so müssen Sie dieselben voneinander trennen.

126. **Erkrankte Peking-Ente.** [E. G. in E.] Leider ist aus den von Ihnen angeführten Krankheitserscheinungen, „daß der Peking-Erpel seit einigen Wochen ein struppiges Aussehen habe und die Flügel hängen läßt," ein Schluß auf die bestehende Krankheit nicht zu ziehen. Es kann sowohl ein Fehler in der Diät als auch eine Erkältung die Mattigkeit des Tieres verursacht haben.

Geben Sie deshalb bitte nochmals genauere Nachricht, was Sie sonst noch Auffälliges an dem Tiere beobachten, wie z. B. die Atmungstätigkeit ist, wie das Tier verdaut usw. Endlich ist es von Wert, zu erfahren, wie und was Sie füttern und in welcher Art die Tiere gehalten werden. Vorläufig rate ich Ihnen, den Erpel möglichst kräftig zu ernähren und in einen hellen, trockenen Stall zu sperren.

127. **Erkrankte Maltesertaube.** [M. B. in L. (Erzgeb.)] Auch Ihr Krankheitsbericht ist sehr stiefmütterlich behandelt. Ich nehme an, daß Ihre Maltesertaube an einem starken Darmkatarrh leidet. Sollte Durchfall bestehen, so formen Sie aus Tannoform und wenig Mehl etwa erbsengroße Pillen, von denen Sie nach Bedarf 2—3 täglich geben können. Auch einige Tropfen Opiumtinktur werden eine starke Wirkung zeigen. Füttern Sie ferner ein gutes Körnerfutter (z. B. Erbsen mit Weizen) oder ein Geflügel-Kraftfutter und halten Sie die Taube eingesperrt.

Zier- und Obstgarten. [Z. Sch. in Gr. L.] Ein 22 *m* breiter und etwa 50 *m* langer Garten soll als Zier- und Obstgarten angelegt werden. Gewünscht sind viel Rosen und ein dichter Abschluß durch schön blühende Sträucher gegen den Nachbargarten, außerdem im Ziergarten schön blühende Stauden. Der Ziergarten kam in die nächste Nähe des Hauses und besteht aus schmalen Rasenstreifen, welche um das Haus führen, sowie aus einer größeren Rasenfläche hinter dem Hause, welche mit Koniferen, Sträuchern, Bäumen und schönen Stauden bepflanzt ist. Auf den Rasenstreifen, welche das Haus umgeben, sind Rosen zu beiden Seiten des Weges angepflanzt; das den Garten umgebende Gebüsch besteht aus höheren Blütensträuchern, vor denen hier und da einige einzeln stehende Stauden und im Rasen Schneeglöckchen, Crokus und andere Blumenzwiebeln angepflanzt sind. In der Mitte des Gartens steht eine Laube, von der man einen hübschen Blick



Plan eines kleinen Zier- und Obstgartens.

genießt. Das hintere Stück des Gartens ist mit Obstpyramiden in 3 *m* Reihenabstand im Verbande besetzt. Der Untergrund wird zweckmäßig mit Erdbeeren bepflanzt. K. H.

Obstgartenanlage. [Ad. W. in W.] Auf einem 65 *m* langen und 20 *m* breiten Grundstücke läßt sich nicht soviel bauen, daß Sie große Gewinne davon erzielen können, Sie dürfen zufrieden sein, wenn es Ihnen als Laien gelingt, den Bedarf Ihres Haushaltes von den Früchten zu decken. Ohne die Boden- und sonstigen Verhältnisse genau zu kennen, lassen sich bestimmte Angaben leider nicht machen, denn obwohl es eine Anzahl guter und sehr guter Sorten gibt, so sind es doch keine solchen, die auch unter allen Umständen überall gedeihen müssen. Haben Sie windige Lage, dann empfiehlt es sich, Halbstämme oder Pyramiden anzupflanzen, welch letzteren Sie in Ihrem nicht allzu großen Garten den Vorzug geben sollten; außerdem können Sie Hochstämme und dazwischen Zwergobst oder während der ersten Jahre nur Erdbeeren pflanzen. Empfehlenswerte Stachel- und Johannisbeeren erhalten Sie in jeder besseren Baumschule. H.

Torfmull als Kanincheneinstreu. [Lehrer R. A. in R.] Torfmull können Sie zur Einstreu in Kaninchenstallungen ganz unbedenklich verwenden. Q.

Maiblumen im Winter. [Postpraktikant P. J. in F.] Um im Winter blühende Maiblumen zu haben, sind keine anderen Vorbereitungen nötig, als im Herbste blühbare Keime einzupflanzen und im Winter anzutreiben. Einen ausführlichen Artikel über die Maiblumentreiberei finden Sie in Nr. 10. Sofern man jedoch schon während des Sommers blühende Maiblumen haben will, lagert man diese bis zum September oder früher auf Eis, von wo aus man jederzeit welche zum Treiben verwenden kann. K. H.

Unvollkommener Sellerie. [A. H. in L.] Daß Sie diesmal bei Erproben der Selleriepflanzen von einer anderen Firma mit der Selleriekultur kein Glück gehabt, sondern nur wertloses und rostiges Zeug geerntet haben, liegt an den Pflänzchen selbst, welche infolge irgend eines Kulturfehlers schon auf den Anzuchtbeeten krank geworden sind. Der Lieferant kann möglicherweise selbst nichts dafür.

Federnelken treiben. [Derselbe.] Wenn Sie den im freien Lande stehenden Federnelken durch Überdecken von Fenstern und Umstellen mit entsprechend hohen Brettern einen Schutz geben, dann können diese 4 bis 6 Wochen früher in Blüte kommen, als wie die ungeschützten Pflanzen. Allerdings gehen die Mäuse, wie Sie das im vorigen Jahre zu erfahren Gelegenheit hatten, auch sehr gern unter solche geschützten Plätze, besonders, da zarte Nelkenspitzen ein von ihnen sehr geschätztes Gemüse bilden. Das Rackerzeug bekommen Sie aber durch einige Studentenfallen (siehe Gartenarzt Nr. 8) fort. K. H.

Landprimeln. [K. B. in N.] Die gewöhnlichen Landprimeln (Primula auricula) werden im freien Lande ähnlich wie Veilchen kultiviert. Auf nahrhaftem, lockerem Boden werden entweder 1,20 *m* breite Beete abgeteilt, oder man bepflanzt die ganze Fläche reihenweise im Abstande von 20 *cm*, in den Reihen kann man die Pflanzen dichter setzen. Zum Auspflanzen werden nach dem Abblühen ältere Pflanzen geteilt und im Mai oder Juni nach der Schnur mit dem Pflanzholz gesetzt. Während des Sommers werden die Reihen durch Hacken vom Unkraut frei gehalten. Sofern nach dem Verpflanzen trockenes Wetter herrscht, muß anfangs etwas gegossen werden. h.

Clivie, die nicht blühen will. [Frau St. in L.] Ihre Clivie blüht seit drei Jahren nicht mehr, trotzdem sie gesund, kräftig und frisch aussieht und öfter verpflanzt wurde. — Gerade deshalb, weil Sie die Clivie zu oft verpflanzt haben, blüht sie weniger wie sonst. Je weniger verpflanzt wird, desto besser blüht die Pflanze. Im Sommer halbschattig im Freien, im Winter hell und kühl im Zimmer aufgestellt, wird die Clivie bald wieder zu blühen beginnen. K. H.

Kirchenfenster. [Lehrer C. P. in Z.] Sofern die Verglasung der Kirchenfenster durchsichtig genug und nicht trübe ist, können Sie diese ganz gut zur Anlage eines Weinhauses verwenden. Da Sie keine eigentliche Treiberei, sondern nur ein Kalthaus erbauen wollen, so genügt es, wenn die Fenster auf einem etwa 50 *cm* hohen gemauerten Sockel gut befestigt werden und sich hinten direkt an die Wand anlehnen, oder noch ein schmales, etwa 80 *cm* breites, nach hinten abfallendes Dach aufweisen, wodurch zwar etwas mehr Raum gewonnen, die gute Befestigung der Fenster aber schwieriger wird. Die Fenster erhalten ungefähr eine Neigung von 60°, das Haus würde bei 6 Fenstern von je 2 *m* Breite 12 *m* lang und dabei eine etwa 1,50 *m* bezw. 2 *m* breite Grundfläche erhalten. Außer Wein, dessen Reben die Vorderseite des Hauses einnehmen müssen, dürfte nichts anderes mehr im Hause gedeihen, doch können Sie in den ersten Jahren, ehe der Wein zu groß geworden ist, Gurken und Tomaten in dem Hause heranziehen. Später hört das wegen allzu großer Beschattung jedoch auf. Der Boden, sandiger Lehm mit darüber liegender 60 *cm* starker guter Gartenbodenschicht ist jedenfalls vorzüglich. Wollen Sie Treibsorten anpflanzen, so empfehlen wir Ihnen blauen Trollinger, schwarzen Lübecker und blauen Malvasier; außerdem aber lassen sich alle Sorten verwenden, welche unter dem Schutze des Glases nur früher und vollkommener als im freien Lande reifen. K. H.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 17. Januar 1904. Nr. 16.

Allgemeines über den Schnitt unserer Zierbäume und Ziersträucher.

Von **W. Mönkemeyer,** Inspektor des Botan. Gartens, Leipzig.
(Mit Original-Abbildungen).

Gar mancher Berufene und Unberufene verschneidet Bäume und Sträucher in des Wortes richtigster Bedeutung. Beim Schnitt werden vielfach so große Fehler gemacht, daß es nicht unangebracht ist, dieses Thema einmal im Lehrmeister etwas ausführlicher zu behandeln. Fragen wir uns zunächst, weshalb schneiden wir unsere Gehölze, so ergeben sich folgende Gründe. Wir schneiden, um dem betr. Baume oder Strauche die Form zu geben, wie sie für unser Auge gefällig erscheint, ferner um das Verhältnis der Äste und Zweige in Bezug auf Richtung und Dichtigkeit untereinander zu regeln, wir schneiden abgeblühte Zweige weg, um den jüngeren Trieben Platz zur Entwickelung zu geben, ferner, um den betreffenden Baum oder Strauch zu verjüngen, also aus Schönheits- und Zweckmäßigkeitsgründen. Die zweite Frage würde sein: Wann schneiden wir? — Fast allgemein hat sich der Brauch eingeführt, den Gehölzschnitt im zeitigen Frühjahre auszuführen; nur wenige Gehölze, wie wilder oder echter Wein, Clematis u. a., pflegt man im Herbste zu schneiden, um ein zu starkes Bluten derselben im Frühjahre zu vermeiden. Durch jeden Schnitt verwunden wir und veranlassen je nach der Art des Gehölzes eine stärkere oder schwächere Blutung. Es muß also unsere Aufgabe sein, den Schnitt zu der Zeit auszuführen, wenn die Gefahr des Saftverlustes für die Pflanze am geringsten ist. Diese Zeit ist der Spätherbst. Im Spätherbste hat der Baum oder Strauch seinen Trieb beendet, reift aus und tritt in ein Stadium der Ruhe ein. Saftverlust ist durch den Schnitt um diese Zeit fast ausgeschlossen. In milden Wintern zeigt sich bei vielen Gehölzen, z. B. bei Acer, Ribes, Cornus, Lonicera, Vitis, Clematis, bereits im Februar eine gesteigerte Saftzufuhr, ein Schwellen der Triebe und Knospen. Ein Schnitt im Februar und März muß notwendigerweise einen starken Saftverlust zur Folge haben und dieser Umstand weist uns darauf hin, den Schnitt bereits im Spätherbste auszuführen. Aber noch andere Gründe sprechen für den Herbstschnitt. Jedenfalls macht das Schneiden der Gehölze an schönen Herbsttagen, wie solche Ende Oktober und im November häufiger sind, mehr Vergnügen als ein Schneiden bei meist unangenehmem, naßkaltem oder frostigem Wetter im März und April. Auch läßt sich für diese Arbeit im Spätherbste eher Zeit finden als im Frühjahre, wenn eine Arbeit die andere drängt, was zur Folge hat, das Schneiden im Spätherbste genauer und besser auszuführen. Durch das Schneiden im Herbste ist eine große Arbeit vorweg getan, das abfallende Holz kann im Laufe des Winters gehackt, die Gruppen können regelrecht gegraben werden. Seit einer Reihe von Jahren werden bei mir sämtliche Gehölze bereits im Herbste geschnitten und zwar mit bestem Erfolge. Tritt im Herbste zeitiger Frost ein, so hat derselbe weniger nachteilige Wirkung auf die geschnittenen Gehölze, weil diese im Ruhezustande sind, als die Frühjahrsfröste. Man schneide also die Gehölze möglichst im Herbste oder doch bis Januar-Februar.

Abb. 1. Falsch geschnittene Bäume und Sträucher.

Scharfe Sägen, Baumscheren und Messer, ferner ein Gefäß mit kaltflüssigem Baumwachs, zum Überstreichen größerer Wunden, sind unser Handwerkszeug. Man halte hierbei auf bestes Matertal, mit Scheren, welche quetschen, mit stumpfen Sägen und Messern ist schlecht arbeiten. Nun zum Schnitt im allgemeinen.

Beim Schnitt von Bäumen und Sträuchern beachte man folgende Punkte. Zunächst entfernt man alle trockenen Äste und Zweige, dann solche, welche sich mit anderen reiben; alle dicht gewachsenen Gehölze sind so auszulichten, daß Luft und Licht von allen Seiten ungehinderten Zutritt hat; man achte auf eine gefällige Form.

Jeder Schnitt soll scharf ausgeführt werden. Sind starke Äste zu entfernen, so sägen wir solche zunächst auf der Unterseite scharf an, um ein Einreißen in den Stamm zu verhüten. Die Schnittwunde wird mit einem scharfen Messer gut nachgeschnitten und darauf mit Baumwachs überstrichen. Man säge oder schneide dicht am Stamme weg und lasse keine Stümpfe stehen. Ein Baum mit stehengebliebenen Aststümpfen sieht liederlich aus und stellt dem Besitzer kein gutes Zeugnis aus.

Abb. 2. Richtig beschnittener Baum.

In diesem Punkte wird leider sehr viel gesündigt, selbst von Gärtnern. Man sehe sich unsere Gärten daraufhin einmal genauer an. Wie wenige Gärten findet man, in denen die Bäume regelrecht geschnitten, in denen keine Aststümpfe vorhanden sind. Man schneide ferner bei Zweigen ziemlich scharf über dem Auge weg, vermeide also auch hier die Stümpfe.

Beim Schnitt unserer Gehölze ist weiter zu beachten, ob die betr. Pflanze an einjährigem oder mehrjährigem Holze blüht, ob es zeitige oder späte Blüher sind. An einjährigen Trieben blühen z. B. Colutea, Amorpha, Sambucus, Clematis-Arten, diese vertragen einen starken Schnitt. Zeitigblühende Gehölze, welche vielfach schon im Herbste die Knospen angesetzt haben, wie Magnolien, Cornus mas. Daphne Mezereum, Forsythien, Salix, werden im Herbste nur ausgelichtet und, wenn nötig, nach der Blüte geschnitten. Beachten wir ferner, daß stets kräftige Ersatztriebe zum Verjüngen älterer Büsche vorhanden sind, so sind wir der Notwendigkeit überhoben, unten kahl gewordene Büsche durch starken Rückschnitt zu verjüngen. Stark geköpfte Gehölze — wie Syringen, Weiden usw. machen stets einen traurigen Eindruck. Auch Hecken, wie Weißdornhecken, sieht man öfters derart heruntergeholzt, daß nur noch Stumpf an Stumpf steht. Wenn man bei Zeiten darauf sieht, Ersatztriebe heranzuziehen, kommt man nicht in die Verlegenheit, solche Radikalschnitte vorzunehmen und solche verstümmelten Gehölze jahrelang ansehen zu müssen, bis sie sich wieder herausgewachsen haben. Bei starken Bäumen ist ein starker Rückschnitt oft nicht zu vermeiden. In solchen Fällen lasse man aber Zugtriebe stehen.

Der Schnitt jeder einzelnen Gehölzart setzt eine genaue Kenntnis seiner Eigenarten in Bezug auf Blütezeit, Austrieb und Verjüngung voraus; es lassen sich deshalb in einem kurzen Artikel über Gehölzschnitt nur allgemeine Gesichtspunkte aufstellen, wie ich sie oben gegeben habe. Bei einigem Nachdenken kommen wir selbst darauf, wie ein Gehölz zu schneiden ist, die Übung bringt es mit sich, daß man erkennt, wie in jedem Einzelfalle verfahren werden muß.

Abb. 3. Richtig verjüngter Syringenstrauch.

Ich möchte noch auf einen Pilz aufmerksam machen, welcher unseren Gehölzen sehr verderblich werden kann, auf die Nectria cinnabarina (ditissima). Dieser kleine Pilz erscheint oft in größeren Flächen, besonders an kranken Bäumen und absterbenden Zweigen, ist rot gefärbt und zeigt kleine rote Köpfchen (siehe Gartenarztbericht 23 in Nr. 10). Es ist nicht genug getan, die mit dem Pilze behafteten Äste zu entfernen, wir müssen ihn durch Verbrennen der Möglichkeit berauben, sich weiter auszubreiten. Dieser kleine Pilz ist als Pflanzenschädling genau so verderblich wie die Blutlaus unter den tierischen Kleinschädlingen. Beide zeigen an daß in der Behandlung der mit ihnen behafteten Pflanzen gefehlt ist. Stickige Luft und ungenügender Zutritt von Licht sind Begünstiger derselben.

Licht und Luft! Sorgen wir für diese beiden Faktoren auch durch einen rationellen Schnitt bei unseren Gehölzen. In der Schaffung von Licht und Luft liegt das ganze Geheimnis des Gehölzschneidens.

Die Kultur des persischen Alpenveilchens vom zweiten Jahre an.

(Fortsetzung und Schluß zum Aufsatz in Nr. 9: „Die Anzucht des persischen Alpenveilchens aus Samen.")

Von **A. Bräcklein.**

Im ersten Jahre gibt es für die aus Samen erzogenen jungen Pflanzen des Cyclamen persicum keine Ruhezeit. Sie befinden sich bis nach dem erstmaligen Blühen fortgesetzt im Triebe. Dann aber, wenn der Flor vorüber ist, beginnt die Knolle, ebenso wie später jedes Jahr nach der Blütezeit, zu ruhen. Diese Zeit der Ruhe ist die schwierigste Periode bei der ganzen Kultur. „Die Knolle zieht ein" spricht der Gärtner. Das heißt, sie verliert allmählich ihre Blätter, besonders, wenn sie jetzt kühler, trockner und dunkler gehalten wird. Solange noch Blätter an der Pflanze sind, und sei es selbst nur ein einziges, darf man sich immer noch etwas mit dem Gießen erlauben, weil die Pflanze noch imstande ist, durch die Blätter Feuchtigkeit zu verdunsten.

Ist aber auch das letzte Blatt gefallen, so ist die Knolle gegen alles Gießen äußerst empfindlich und fault schnell, sobald ein gewisses Maß von Feuchtigkeit im Topfe überschritten worden ist. Andererseits darf die Alpenveilchenknolle aber auch in der Ruheperiode nicht ganz ohne Wasser bleiben, sonst verwelkt sie leicht. Weil man nun immer rechnen muß mit einer leicht faulenden oder mit einer verwelkenden Knolle, so ist deshalb das richtige Gießen zu dieser Zeit sehr schwer. Nun war die Behandlung der in den Ruhezustand übergegangenen Knolle bisher gewöhnlich so: Wenn nach der Blütezeit das letzte Blatt hingewelkt war, so wurde der Topf mit der entblätterten Knolle vom Fenster weggenommen und zur Überwinterung an irgend einen kühlen, frostfreien Platz gestellt. Die Pflanze brauchte jetzt kein Licht mehr, auch nur noch weniger Wärme und das Gießen wurde gänzlich eingestellt. Aber es mußte, so lange die Ruhezeit dauerte, ungefähr alle 8 Tage sorgfältig nachgesehen werden, ob etwa die Knolle sich welk anfühlte. In diesem Falle mußte etwas (sehr wenig) Wasser auf die Erde gegeben werden, wodurch der Knolle wieder Feuchtigkeit zugeführt wurde und ihr Welksein bald verschwand. Ließ man den Zustand des Welkseins zu lange andauern, so konnte die Knolle verderben. Ebenso leicht konnte sie aber auch durch zu reichliche Feuchtigkeit in Fäulnis übergegangen sein. Wenn so die Pflanze mit Mühe und Not über die Ruhezeit hinweggebracht worden war, und im Frühling der neue Jahresblütentrieb auf der Oberfläche der Knolle sich zeigte, dann wurde diese umgepflanzt, wieder hell gestellt und wie jede treibende Pflanze allmählich reichlicher begossen.

Dieses ganze Verfahren muß ich, wenigstens soweit es die Zimmergärtnerei betrifft, als nicht mehr zeitgemäß und ganz unvorteilhaft bezeichnen, obwohl ich es früher selbst Jahre lang oft mit besserem, oft mit minder gutem Erfolg ausübte. Ich werde weiter unten ein anderes, besseres Verfahren angeben.

Es wurde schon von jeher und zwar nicht bloß von Blumenfreunden, sondern auch von Gärtnern darüber geklagt, daß so häufig die Knolle des Cyclamen persicum, wenn sie jeweilig wieder in Trieb kommt, gar nicht oder ungenügend austreibt, sodaß sehr oft nur ein ganz dürftiger Knospenansatz zustande kommt, welcher mit der, dieser schönen Pflanze sonst innewohnenden großen Reichblütigkeit in gar keinem Einklange steht. Viele Gärtner lassen sich deshalb auf die Kultur mehrjähriger Knollen gar nicht ein. Sie ziehen die Cyclamen vom Samenkorn an in einem Jahre mit allen zwar ihnen, aber nicht dem Zimmergärtner zu Gebote stehenden Kulturmitteln zu möglichst vollkommenen Pflanzen heran und verkaufen sie in der Blütezeit, um im nächsten Jahre wieder mit neugesäten Pflanzen die Anzucht zu beginnen. Manche Gärtner behaupten sogar, es lohne sich gar nicht, ältere Knollen weiter zu kultivieren. Für den Gärtner mag das ja zutreffen, für den Blumenfreund aber nicht. Er ist nicht mit dem zu-

nächst geringen Flor im ersten Jahre der Aussaat zufrieden, er will vielmehr seine Pflanzen sich jedes Jahr voller und üppiger entwickeln sehen. Tatsächlich weiß ich denn auch aus eigener Erfahrung und habe es oft genug bei Blumenfreunden gesehen, daß von mehrjährigen, kräftigen Knollen, wie sie nämlich (oft nur durch Zufall) die richtige Behandlung erfuhren, wahrhaft prachtvolle, reichblühende Pflanzen erzielt worden sind.

Ich habe das Cyclamen persicum 30 Jahre lang als Lieblingsblume, häufig vom Samenkorn an, herangezogen und bin dabei zu der Überzeugung gekommen, daß die Ursache zu den Klagen über schlechtes Austreiben der mehrjährigen Knollen und das daraus entstehende dürftige Blühen nur in der unrichtigen Behandlung der Knolle in jener schwierigen Ruhezeit, zu welcher dieselbe einmal zu stark welkt, einmal zu viel Wasser erhält, zu suchen ist. Es erleidet dadurch die Knolle starke, sie schädigende Veränderungen, die ihre Blühbarkeit, ja ihre Lebensfähigkeit beeinträchtigen. Ich empfehle daher den Blumenfreunden, zur Erzielung älterer reichblühender Pflanzen das nachfolgend angegebene Verfahren während der Ruhezeit einzuhalten. Dasselbe hat den Vorzug, daß die Knolle, ohne schädliche Veränderungen zu erleiden, über die Ruheperiode leicht hinwegkommt, daß sie im Frühling früher, williger und reichlicher austreibt und daß das Gießen während der Ruhe nicht die oben erwähnten Schwierigkeiten bietet.

Abb. 1. Caroline Testout.

Das Verfahren ist einfach so: Man hintertreibe, wenn die Ruhezeit beginnt, das gänzliche Absterben der Blätter und suche zum allermindesten ein Blatt an der Pflanze zu erhalten. Es wird das leicht dadurch erzielt, daß die Pflanze nicht zurückgestellt wird, sondern hell stehen bleibt, daß sie nicht in eine niedrigere Temperatur kommt und daß gleichmäßig weiter gegossen wird, nur etwas gelinder, eben wegen der Ruhezeit. Ließe man sie jetzt mehrmals stark austrocknen, so würde der gänzliche Blätterfall unvermeidlich sein. Kurz also, die Aufgabe ist, die Pflanze auch zur Ruhezeit fortgesetzt in mäßiger Vegetation zu erhalten, sodaß sie nicht gänzlich entblättert.

Vom Beginn des neuen Blättertriebes an ist dann hinsichtlich des Standes, des Gießens usw. wieder so, wie mit jeder anderen treibenden Pflanze (also ganz heller Stand, richtiges Gießen usw.) und analog den bereits im Aufsatze von der Anzucht des Alpenveilchens aus Samen über die Pflanzen gemachten Angaben zu verfahren. Nur eins ist anders und das ist sehr zu beachten. Es müssen nämlich die Cyclamen, wenn sie älter sind, nicht mehr wie die jungen Samenpflanzen öfters umgesetzt, sondern sie dürfen ganz im Gegenteil als nunmehr entwickelte Pflanzen sehr selten verpflanzt werden. Gute Einwurzelung und Ruhe sind zum Erfolge bei der Kultur der älteren Cyclamen ganz unerläßlich. Man lasse daher die Pflanzen, falls die Töpfe nicht gar zu klein sind, immer mehrere Jahre über unverpflanzt und helfe, falls Nahrungsmangel vermutet wird, lieber durch wiederholten Guß mit dünner Hornspänewasser nach. Muß verpflanzt werden, so geschehe es stets nur zu Beginn des neuen Blättertriebes und mit gänzlicher Schonung der Wurzeln.

Wie herrlich sich ein älteres persisches Alpenveilchen mit 60, 80 oder mehr Blumen, besonders eine großblumige, weiße Spielart mit ihrem oft so köstlichen Wohlgeruche im Winter ausnimmt, das kann sich gewiß jeder vorstellen. Eine solche Pflanze lohnt es wohl, sich alle Mühe zu geben, um sie alljährlich in Blüte zu bringen.

Eine Auswahl guter Teehybriden.

(Mit Original-Abbildungen.) Von O. Jacobs.

Die meisten Teerosen, so schön sie sonst sind, besitzen einen schlimmen Fehler, sie gehen in Norddeutschland bei der Überwinterung im Freilande leicht ein, weniger infolge der Winterkälte, als an Fäulnis, wenn die Pflanzen viele Wochen im nassen Boden gebettet liegen. Entbehren mag ich jedoch manche der feinen Teerosen nicht; deswegen kultiviere ich dieselben seit Jahren in Töpfen, und stelle sie bei Eintritt des Winters in kühle Räume zur Überwinterung. Der Erfolg ist durchaus befriedigend, denn meine Topfrosen liefern große, schöne Blumen.

Weit besser und härter haben sich bei der Überwinterung im Freien die Teehybriden erwiesen, und da in dieser Art die feinen Farbentöne der Teerosen mit der Widerstandsfähigkeit der Remontantrosen vereinigt sind, so können sie unbedingt jedem Rosenfreunde zur Anpflanzung im Garten nur warm empfohlen werden. Außerdem besitzen die Teehybriden anhaltende, reiche Blühwilligkeit gefälligen, aufrechten Wuchs und den feinen Duft als weitere wertvolle Eigenschaften. Nicht unerwähnt mag bleiben, daß der mit Recht gefürchtete Mehltau und Rost die Teehybriden weniger befällt als Remontant- und Teerosen.

Da die Auswahl unter den Teehybriden zur Zeit schon recht groß ist, will ich versuchen, dem angehenden Rosenfreunde eine Auswahl bewährter Schönheiten in Wort und Bild vorzuführen. Den Reigen eröffnet Kaiserin Auguste Viktoria, nicht etwa, weil sie den Namen der Kaiserin trägt, sondern alle anderen Edlen im Rosenreiche noch an Schönheit überstrahlt. Da ich jedoch diese beste aller Rosen bereits in Nr. 47, vorigen Jahrgangs des Lehrmeisters ausführlich beschrieben, so genüge der kurze Hinweis auf sie und die dort erwähnten besten Nachkommen der Kaiserin. Was die Kaiserin in Weiß, das bedeutet La France in Rosa. Sie ist zur volkstümlichen Rose geworden, die sich in jedem Garten findet, wo Rosen gepflegt werden. Vor mehreren Jahren las ich zu meinem Erstaunen, daß diese Prachtrose an einigen Orten krank werde und nicht mehr wachsen wolle. Hier hat sie zu meiner Freude bisher keinen Rückgang gezeigt und bringt mir noch immer fein duftende, große Prunkrosen.[1]) Nicht so verbreitet ist Duchess of Albany, ein dunkelrosa Sport von La France. Ich zähle auch diese hübsche Teehybride seit Jahren zu meinen schönsten Rosen. In Wuchs und Blühbarkeit, in Form und Duft der Blume weist sie keine Unterschiede von der Stammrose auf, aber der dunkelrosa Farbenton erhebt sie zur feinen Rose, die verdient, überall neben La France gepflegt zu werden.

Abb. 2. Antoine Rivoire.

Vor nicht langer Zeit galt Caroline Testout als große Rivalin

[1]) Das Eingehen der La France ist nur in Rosentreibereien, wo der ganze Trieb der Rose mit der Blume abgeschnitten wird, zu befürchten. D. Red.

der edlen La France. Caroline Testout besitzt wirklich viele gute Eigenschaften, die ihr eine weite, allgemeine Verbreitung sichern. Neben sehr kräftig aufstrebendem, buschigem Wuchs tragen die Zweige großes, lederiges Laub, das nach meiner Beobachtung nie von Rost und Mehltau befallen wird. Die prächtige Riesenblume von kugeliger Form ist fein seidenrosa, im Zentrum lebhaft gefärbt, der Rand heller getuscht. Da auch die Blütenblätter ähnlich dem Laube derb und fest sind, leiden die Blumen bei keiner Witterung und bewahren ihre leuchtenden Farben bis zum Abblühen. Wenn auch nicht starkduftend, so hat die Blume doch angenehmen Geruch und der Strauch ist, wie die meisten Teehybriden, sehr reichblühend, so daß diese Rose für Gruppen unübertroffen dasteht. Als Schnitt und Treibrose hat Testout bereits weite Verbreitung gefunden.

Von hellfarbigen Teehybriden ist die schöne Antoine Rivoire nicht zu übergehen. Die Pflanze hat kräftigen, aufrechten Wuchs und schöne Belaubung, die frei von Erkrankungen bleibt. Die große, gutgefüllte Blume ist edel gebaut, von schöner Kelchform und recht haltbar. Die gelbe Grundfarbe geht in Fleischrosa über und ist mit Karmin schattiert, besonders die Rückseite der Blütenblätter ist lebhaft gefärbt. Die feine Färbung wirbt der Rose überall Freunde und macht sie zu gesuchten Schnittblumen. Als Gartenrose fällt Antoine Rivoire in jeder Sammlung auf. Wenig Rosen sind unter so großer Reklame in den Handel gekommen, wie Belle Siebrecht. Es ist eine schöne Rose, obwohl ich am Strauche nie so herrliche Blumen sah, wie die farbigen Abbildungen seiner Zeit sie aufwiesen. Der Wuchs der Pflanze ist kräftig, gedrungen, aufrecht. Die großen, langen Blumen haben breite Petalen und sind dunkel nelkenrosa gefärbt. Die edle Form der Blume ist leider nicht lang von Bestand, da Belle Siebrecht nur locker gefüllt ist.

(Schluß folgt.)

Abb. 3. Belle Siebrecht.

Die 10 Gebote der Zimmerpflanzenpflege.

Von **Franz de Paula Roos.**

1. Merke Dir, daß die Pflanze ein lebendes Wesen ist und dementsprechend auch gut behandelt werden muß, wenn Du Freude an ihr erleben willst und sie gedeihen soll. Deshalb mußt Du Dich zuerst über ihre Lebensbedürfnisse unterrichten und ihr gleiche oder ähnliche bieten, wie sie solche in ihrer Heimat, an ihrem natürlichen Standorte fand.

2. Licht, Luft, Erde und Wasser sind die Grundbedingungen zum Wachsen und Gedeihen der Pflanze, gleichviel ob sie im Topfe am Fenster oder im freien Lande im Garten gehalten wird. An Dir liegt es, ihr dieselben im richtigen Maße und Verhältnisse zu verschaffen.

3. Licht gibt Leben und Wärme; ohne Licht gibt es kein Wachstum, ohne Sonne keine Blumen. Achte darauf, daß Deine Pfleglinge stets genügend Licht haben, damit sie nicht bleichsüchtig werden; beachte auch, ob sie die volle Sonne vertragen können oder ob sie dagegen leichte Beschattung mehr lieben.

4. Wasser ist der Lebenssaft der Pflanze, denn dasselbe löst die Nährstoffe im Boden, befördert sie in die Wurzeln und aus diesen von Zelle zu Zelle, so das Pflanzen-Wachstum verursachend. Gieße aber nur immer nach Bedarf, niemals nach Willkür, am wenigsten mit mechanischer Regelmäßigkeit Deine Pflanzen, gib denselben also nur dann, wenn ihre Erde trocken ist, luft- oder lauwarmes Wasser. Betaue die Pflanzen bei trockener Luft dagegen stets fleißig von oben.

5. Die Blätter sind die Lungen der Pflanze. Bei Topf-Blattpflanzen ist deshalb ein Abwaschen der grünen Teile mit lauwarmem Wasser öfters notwendig, damit sie wieder von Staub befreit werden und atmen können. Bei warmem Gewitterregen stelle die Topfpflanzen zum Abregnen ins Freie.

6. Nicht jede Erde ist für jede Pflanze geeignet. Gib krautartigen Pflanzen eine lockere, nahrhafte Erde, holzigen eine lehmhaltige, Heidegewächsen eine leichte, feinsandige, moorhaltige.

7. Bei starkem Wachstume und besonders vor und während der Blütenbildung verlangt die Pflanze mehr Nahrung. Gib ihr deshalb alsdann öfter einen leichten Dungguß oder verpflanze sie in eine nährkräftige, frische Erde bei möglichster Schonung des gesunden Wurzelballens. Kümmerlich wachsende Pflanzen leiden meist an Nahrungsmangel in schlechter, ungeeigneter oder ausgehungerter Erde.

8. Der Topf muß stets der Wachstumsstärke und der Wurzelballengröße der Pflanze entsprechen. Zu große Töpfe sind meistens die Ursache, daß die Erde durch vieles Gießen versauert und Wurzelfäule eintritt, besonders dann, wenn die Wände des Topfes glasiert sind und zu viel gegossen wird.

9. Falsch oder schlecht behandelte Pflanzen leiden an Ungeziefer oder erkranken, was am Gelbwerden der Blätter und an dem sich allmählich überhaupt völlig verändernden Aussehen der ganzen Pflanze erkennbar ist, ein Beweis, daß eine der vorstehenden Bedingungen nicht völlig dem erkrankten Gewächs gewährt wurde.

10. Denke rechtzeitig darüber nach, was Deinen Pflanzen wohl alles mangeln könnte und schaffe durch gewissenhafte Pflege sofort Abhilfe, übertreibe Deine Sorgfalt aber auch nicht.

Vorbereitungen zur Frühbeetanlage.

Von **Robert Steiger.**

(Mit Original-Abbildung.)

I.

„Mist ist des Bauern List" — mehr noch des Gärtners, denn dieser nützt nicht allein die düngende Kraft, sondern auch die Wärme des Mistes bei der Anlage von Früh- oder Mistbeeten aus. Der Mist wird zur natürlichen Wärmequelle, welche sich wochenlang, unter geeigneten Umständen auch Monate, ausdauernd erweist.

Aber nicht jeder Stallmist ist geeignet zur ausgiebigen Wärmeerzeugung, wie dieselbe bei Frühbeeten nötig wird. Die verschiedene Ernährung und das Verdauungsvermögen unserer Haus- und Nutztiere spielt bei der Stallmistproduktion eine große Rolle insofern, als vergleichsweise Pferdemist einen geringeren, Kuhmist einen höheren Wassergehalt, beide eine verschiedene Zusammensetzung und Beschaffenheit der chemischen und organischen Bestandteile aufweisen. Pferdemist wird deshalb als trockener oder hitziger Dünger bezeichnet, der einer schnelleren und energischeren Zersetzung unterliegt als Rindermist. Letzterer ist ein milder oder kühler Dünger, der infolge seiner schweren Zersetzbarkeit eine geringe Wärmeentwicklung aufweist und deshalb nur bedingungsweise zur Frühbeetanlage Verwendung finden kann. Am besten ist wegen seiner schnellen Fermentation demnach der frische Pferdemist geeignet.

Die Wärmeentwicklung des Pferdemistes ist ein chemisch-physikalischer Vorgang, der durch die Tätigkeit zahlloser Bakterien verschiedener Art veranlaßt und unterstützt wird. Durch den Zutritt der atmosphärischen Luft werden Oxidationen eingeleitet, die Bakterien vermitteln die Übertragung des Sauerstoffes auf die organischen Stoffe (Stroh, Pferdekot), die „chemische Spannkraft" wird frei und äußert sich in Form von Wärme; allerdings kommt es im Miste nicht bis zum Entstehen einer Flamme, die Wärme ist mäßiger und die im Mist enthaltene Feuchtigkeit wirkt teilweise wieder erniedrigend auf die Temperatur ein. Immerhin kann die Wärme des Mistes auf + 67° C steigen, wenn genügender Zutritt atmosphärischer Luft die Tätigkeit der salpeterzerstörenden Bakterien unterstützt.

Diesen Vorgang, das „Brennen des Mistes" oder die unter Wärmeentwicklung sich vollziehende Verwesung und Fäulnis, wird durch das

Zusammensetzen des Mistes gefördert, wobei derselbe mit der Luft in ausreichende Berührung kommt und die Lebensenergie der Bakterien angeregt wird. Früher wurde das „Brennen“ auf den großen Gehalt leicht zersetzbarer Stickstoffverbindungen zurückgeführt. Jetzt nimmt man aber an, daß es kein Überfluß an Stickstoff ist, der dieses Brennen verursacht, sondern ein Mangel, dadurch bedingt, daß durch den großen Gehalt des frischen Pferdekotes an für die salpeterzerstörenden Bakterien geeigneten Nährstoffen, diese Bakterien sofort allen für die Pflanzen verfügbaren Salpeterstickstoff zu zerstören imstande sind.

Aufschichten und Festtreten des Düngers.

Das ist die wissenschaftliche Erklärung für die Fermentation, die Verwesung und die Fäulnis des Stallmistes, wie sie Stutzer, Märcker, Lemmermann und andere Forscher erklären.

In der Praxis ist man sich dieser Vorgänge kaum bewußt und nur die Erfahrung und Beobachtung zeigt oft den richtigen Weg. Der Gärtner verwendet den frischen Pferdemist nicht zur Frühbeetanlage, ohne ihn vorher richtig vorbereitet, d. h. die Fermentation oder Wärmeentwicklung eingeleitet zu haben. Der Mist wird in einem genügend breiten und hohen Haufen lagenweise aufgeschichtet, wobei durch Aufschütteln jeder Gabel Mist eine möglichst gleichmäßige Verteilung und Vermischung stattfindet. Jede Lage wird dann festgetreten, so gut es möglich ist, sodaß der Haufen zuletzt eine gleichmäßig feste Lagerung aufweist. Trotz der oft grimmigen Kälte im Januar geht die Wärmeentwicklung im Misthaufen schnell vor sich.

Durch den eigenartigen Ammoniakgeruch und den entweichenden Wasserdampf läßt sich erkennen, daß die Fermentation im vollsten Gange und der Mist jetzt geeignet zur Anlage des Frühbeetes ist. Dieses Ansetzen des Mistes in Haufen ist von großer Wichtigkeit. Während der frisch dem Stalle entnommene oder längere Zeit lose auf der Düngerstätte gelegene Mist im Frühbeet sich nur langsam, ungleich und oft sehr mäßig erwärmt, tritt beim präparierten Mist eine vollständige und gleichmäßige Erwärmung des ganzen Beetes ein. Demzufolge ist auch das Aufbringen von Erde eher möglich. Die erzwungene Erwärmung des Düngers durch Übergießen mit heißem Wasser sollte im Frühbeet selbst unterbleiben.

Ist der Mist schon zu alt oder durch langes Lagern an freier Luft trocken und kalt geworden, weil durch Stickstoffverluste die eigentliche Fermentation nicht eintrat, so kann durch Vermischen mit frischem Stallmist, Übergießen mit frischem Harn oder Jauche in mäßiger Menge, Einstreuen von ungelöschtem Kalkstaub die Fermentation wieder angeregt werden, wenn der Mist auf Haufen gesetzt wird.

Das Untermengen von Haar-, Filz-, Tuch- und Wollabfällen, die auch für sich allein als Packmaterial für Frühbeete verwendet große Wärme entwickeln, leistet ebenfalls gute Dienste.

Kuhmist, Laub, die Rückstände des Hopfensudes (Hopfentrester) sind ebenfalls gut geeignet, allein oder mit Pferdemist vermengt eine mäßige, ziemlich anhaltende Wärme zu erzeugen.

Abb. 4. Verkehrt, nur an den Spitzen beschnittene Krone.

Bei den gewerblichen Abfällen, die trocken sind, wie Baumwollabfällen und -Staub, Haaren, Filz und dergl., ist das Durchfeuchten mit Jauche oder Wasser nötig, um die Fermentation zu begünstigen und zu beschleunigen, andererseits auch, um der Erhitzung bis zur Flamme oder zum Glühen vorzubeugen, denn diese Stoffe können bei genügender Luftzufuhr tatsächlich in Brand geraten, wie es nicht so selten in Spinnereien, Hutmachereien, auf Baumwolltransportschiffen der Fall ist.

Frische Gerberlohe sollte mit Mist nicht vermischt werden, denn sie macht denselben wertlos. Sie eignet sich nur zur Abdeckung des Bodens und zu Umschlägen.

Die Gemüsesamenernte des Jahres 1903.

Die Ernte der Samen von Gemüsen ist bekanntlich ausschlaggebend für die Preise derselben. Wenn auch der Gartenbesitzer weniger von dem Steigen und Fallen der Preise verspürt als der Gärtner, so haben doch beide, jeder nach seiner Art, ein gewisses Interesse, wie sich die Preise für die nächste Kampagne gestalten werden.

Der frühe Winter des Jahres 1902, welcher durch unvorhergesehene strenge Kälte den zweijährigen Kulturen wie Kohl, Kohlrabi, Möhren und Runkeln viel Schaden zufügte, ließ schon eine Preissteigerung vermuten, zumal die Bestände des vorigen Jahres gut geräumt waren.

Das Kulturjahr selbst verlief ziemlich günstig, mit Ausnahme der zweiten Hälfte des Juni, die eine bis Mitte Juli anhaltende Dürre brachte. Die Folge davon war, daß die Bohnen stark vom Rost (Gleosporium Lindemuth.) befallen wurden. Auch in den verschont gebliebenen Kulturen war der Ansatz sehr gering, sodaß die Ernte in Stangen- und Buschbohnen klein ausgefallen ist und die Preise eine ganz ungeheure Höhe erreicht haben. Die vorjährige Ernte ist zudem vollständig aufgebraucht. Wer nicht zu den verrufenen galizischen Saatbohnen greifen will, vor denen ernstlich zu warnen ist, muß für Bohnen deutscher Saat heuer wohl das doppelte und mehr anlegen. Auch Garten- und Puffbohnen wurden wenige geerntet. Gurken des freien Landes sind vollständig mißraten, Treibgurken und Melonen nur mittelmäßig gediehen, doch sind noch vorjährige Samen genug vorhanden.

Was von Kohlarten durch den Herbstfrost nicht vernichtet wurde, wie Weißkraut und Rotkraut, lieferte gute Samenerträge, doch ließ der Bestand der Felder viel zu wünschen übrig.

Blumenkohl, Kohlrabi und Kohlrüben ergaben gute Mittelernten, Wirsing- und Blätterkohl sind sehr gut geraten, ebenso Radies und Sommerrettiche. Befriedigend ist der Ausfall der Ernte von Zwiebelsamen, Porree, Möhren, Herbstrüben, Salatrüben (Beete), von Küchenkräutern, wie Bohnenkraut, Dill, Kerbel und dergl.

Dagegen ist Schnittpetersilie, Petersilienwurzel, Sellerie, Haferwurzel und Spinat knapp ausgefallen, ebenso Rapünzchen (Feldsalat), die stark ausgewintert waren.

Erbsen sind gut geraten und deshalb billig. Da der Ausfall mit Ausnahme der Bohnen durch französische Saat leicht gedeckt werden kann, so ist eine bedeutende Preissteigerung heuer für wenige Artikel zu erwarten.

Das Beschneiden junger Obstbäume.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

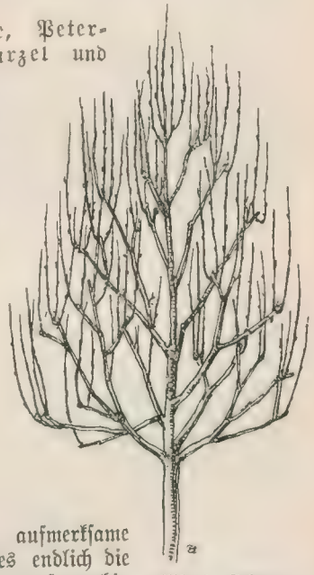


Abb. 5. Folgen des verkehrt ausgeführten Schnittes.

Hat man durch die fortgesetzte aufmerksame Anwendung eines sorgfältigen Schnittes endlich die Form des Baumes erreicht, dann muß man fernerhin nur noch darauf achten, daß diese Form auch erhalten bleibt und nicht durch später im Innern der Krone sich bildende Zweige und Wasserschosse verdorben wird; denn abgesehen davon, benötigen diese Zweige im Inneren des Baumes einer Menge Nahrung, die sie später doch nicht fruchtbringend verwerten können, weil sich im Kroneninnern selten oder nie Fruchtholz bilden kann.

Würde man einen fertigen Baum dann später noch an den Spitzen beschneiden, wie das so gerne und verkehrt von Laien gehandhabt wird und Abb. 4 erkennen läßt, dann würde man nie zum Ziele kommen,

sondern alljährlich aufs neue die in Masse sich bildenden Zweige (Abb. 5) wieder entfernen müssen, um dem Baume die Form zu erhalten. Auf solche Weise würde also nicht das Geringste erreicht werden.

Wie ein fertig geformter junger Obstbaum aussehen muß, das zeigt die Abb. 6. Leicht und locker baut sich dessen Krone auf, die eine allgemeine gute Form besitzt und keinerlei Lücken aufweist.

Ein derartig ausgebauter Baum macht späterhin nur sehr selten noch die Anwendung irgend welchen Schnittes notwendig. Derselbe wird vielmehr bald mit dem Ansatze von Fruchtholz beginnen und Früchte tragen.

Abb. 6. Richtig ausgelichtete Baumkrone.

Sobald aber die Fruchtbarkeit einsetzt, läßt der Holztrieb auch nach, da der Baum nun Blütenknospen und Früchte ansetzt und eine Menge der sonst zum Aufbau des Kronengerüstes verwandten Stoffe deshalb jetzt in die Frucht geht, wodurch das Holzwachstum schwächer wird und die Triebe kürzer bleiben, ohne daß an ihnen nachgeschnitten wurde.

Vielfach glaubt man, daß es, um schon bald eine Ernte herbeizuführen, genügt, wenn man den Baum, neben sonstiger guter Behandlung, alljährlich beschneidet, ohne daß dabei bedacht wird, daß der Schnitt nicht immer diesen Zweck erreichen läßt. Würde der Fruchtansatz nur vom Schneiden allein abhängen, so brauchten wir nicht mehr vom Auslande für Millionen Mark Obst einzuführen, sondern produzierten solches in Hülle und Fülle selbst.

Für den Unerfahrenen ist es besonders gefährlich zu schneiden und diesen sei geraten, statt alljährlich zur Schere zu greifen, lieber alle paar Jahre einmal die Baumsäge zu nehmen und die Krone innen auszulichten. Dadurch kann lange nicht so viel Unheil angerichtet werden, als wenn man dem Baume die Zweigspitzen alljährlich mit der Schere wegnimmt und die Kronenform dadurch stets wieder aufs neue verschiebt.

Der Baumschnitt ist an und für sich nicht schwer, doch kann er nur durch aufmerksames Beobachten der Bäume in der Natur, niemals aber nach Büchern erlernt werden, weil jeder Zweig eines jeden Baumes auch wieder eines ganz verschiedenen Schnittes bedarf, und nicht schablonenmäßig geschnitten werden kann, wollen wir erreichen, daß unsere Bäume recht zeitige und gute Ernten auf gut geformten und gesunden Kronen bringen.

Der französische Widder.

Von **Léon Courtain.**

In Nr. 9 des Lehrmeisters wurden uns zwei Abbildungen vom Lapin bélier (franz. Widder) gezeigt, welche mich veranlassen, zu den Ausführungen des Herrn Heintz einige kleine Bemerkungen zu machen.

Die „Zeichnung" sowohl des englischen Widderrammlers in Nr. 8 wie der beiden Bélier in Nr. 9 ist ausgesprochen die des „englischen Scheckenkaninchens", wovon sich jeder der geehrten Leser überzeugen kann, sobald die Redaktion des Lehrmeisters den von mir eingesandten Artikel über die englische Schecke nebst Bild veröffentlicht haben wird.

Wenn bei dem Lop (englischen Widder) in Nr. 8 der starke Einfluß des Scheckenblutes bemerkbar ist, will ich mich noch weniger wundern, da beide Tiere in England reingezüchtet wurden.

Ganz anders aber ist die Sache beim französischen Widder in Nr. 9 des Lehrmeisters.

Herr Heintz bemerkt in seinen Ausführungen, die schwarz und weiß gescheckten französischen Widder seien die gesuchtesten. Der „rassenechte" französische Widder ist aber nur „einfarbig!"

In „Frankreich", also da, wo das Tier heute noch rassenrein gezüchtet wird, kommt es vor in grau, rotbraun und rotgelb. „Die gesuchteste Farbe ist dunkelgrau!"

Von anderen Farbenschlägen kommen noch vor: blau, silber- und schiefergrau, graublau, fahlrot, rein weiß und rein schwarz.

Ein „gewisser" Wert wird auch diesen Tieren nicht abgesprochen (vergleiche Raudin: „Conseils aux éleveurs de lapins").

Wenn zur Zeit in Deutschland der schwarz-weiß gescheckte französische Widder sehr gesucht ist, läßt dies auf eine sehr geringe Kenntnis der Kaninchenrassen bei dem kaufenden Publikum schließen.

Um auf die Abbildungen zurückzukommen, so scheint mir zwischen dem englischen Widderrammler in Nr. 8 und dem französischen Widderrammler in Nr. 9 des Lehrmeisters eine gewisse Verwandtschaft zu bestehen. Abgesehen von der Scheckenfarbe hat, so leid es mir tut, dies sagen zu müssen, Monsieur, also der französische Widder, folgende Fehler:

1. Der Widderwulst auf dem Kopfe ist zu schwach ausgeprägt, da das Tier
2. zu lange
3. zu breite Ohren hat und zudem diese
4. statt sie in der Mitte zusammengefaltet und mit der Schallöffnung nach vorne zu tragen, mit dieser gegen den Körper zu trägt.

Madame ist nicht einfarbig und hat viel zu flache Stirn.

Trifft auf den englischen Widder der Satz zu: L'oreille c'est tout le lop, so hat doch der „französische" noch andere nicht unwesentliche Merkmale, welche dessen Echtheit unzweifelhaft erkennen lassen. Der Kopf selbst ist kurz und dick mit stark gewölbter Stirn und Nasenbein; Lapin bouledogue, Bulldoggkaninchen; die Ohransätze bilden 2 starke Wülste; Lapin bélier, Widderkaninchen.

Charakteristisch sind die Ohren und deren Haltung. Nicht breiter wie beim belgischen Riesen, nur nicht so spitz zulaufend, werden sie fast in der Mitte zusammengefaltet. Schallöffnung nach vorne genau im rechten Winkel zu einer von der Nasenspitze über das Auge gegen den Widderwulst hingezogen gedachten Linie getragen, ohne den Boden zu berühren.

Warum man plötzlich den englischen Widder mit 40 bis 50 *cm* Behang für eine Kreuzung erklärt, ist auch nicht jedermann erklärlich. Herr Heintz sagt selbst, der französische Widder sei in Deutschland „selten" geworden. Mit wem soll denn der Herr Engländer gekreuzt worden sein?

Richtig ist dagegen, daß im Behang zurückgebliebene englische Widder mit einer Ohrenlänge von 40 bis 45 *cm* als französische verkauft wurden und heute noch werden; denn der rasseechte Bélier hat nur 38 bis 40 *cm*, Tiere mit einer Ohrenlänge von 40 bis 45 *cm* sind in Frankreich wunderselten (vergleiche Raudin: „Conseils aux éleveurs de lapins") und zwar deswegen, weil dort der englische Widder ebenso selten ist.

Wenn Herr Heintz aber sagt, der französische Widder sei viel zu Kreuzungen benutzt worden und habe die Normandiner und Lothringer Riesen schaffen helfen, so fühle ich mich verpflichtet zu ergänzen: Die „deutschen" Normandiner, die in Deutschland beliebte Kreuzung zwischen unserem Stallkaninchen und dem französischen Widder, sind keine Normandiner.

Das Normandinerkaninchen ist ein französisches Rassekaninchen, le lapin géant Normand, das Normandinerriesenkaninchen, auch einfach le lapin normand, das Normandinerkaninchen genannt, aus dem französischen Gehegekaninchen herausgezüchtet, wie dieses dunkelgrau, mit aufrechtstehenden, schön proportionierten Ohren, von denen es nur ab und zu einmal das eine oder das andere hängen läßt. Gewicht 12 bis 14 Pfund.

Genügsam im Futter, äußerst rasch mästbar und sehr wetterfest, repräsentiert es die erste französische Nutzrasse; denn der Bélier wird auch in Frankreich zumeist als Sporttier gezüchtet.

Von der Normandie aus nahm das schon seit hundert Jahren dort gezüchtete Tier, dessen Häsinnen durchweg als erstklassige Muttertiere bekannt sind, seinen Weg in die anstoßende belgische Provinz Flandern. Von hier aus erhielten wir es mit zwei straffen Stehohren wieder als das flandrische oder belgische Riesenkaninchen.

Herrn Heintz will ich aber hinsichtlich des Bildes in Nr. 8 des Lehrmeisters bezüglich des englischen Widderrammlers eine kleine Aufklärung geben, die ihm zeigen wird, daß ich ihm persönlich nicht zunahe treten wollte, wie dies bei den Lesern des Lehrmeisters ausgeschlossen ist, denn lehren setzt stets ein Lernen voraus.

Das Tier, wie es im genannten Bilde gezeigt wird, war der Stolz der Widderzüchter in England vor zehn Jahren ungefähr. The lopear (Butterfly) wird sowohl noch in der 2. Auflage der Lehrbücher

der Kaninchenzucht von Schuster, wie auch in Wasers Sport- und Schlachtkaninchenzucht rühmlichst erwähnt. Jedoch!

Tempora mutantur, cuniculi mutantur in iis.

Butterfly, lapin papillon, lapin anglais, das englische Scheckenkaninchen ist uns inzwischen mit kurzen, straffen Stehohren aus England zugekommen, hat in Deutschland einen eigenen Klub (Sitz in Bamberg) und eine eigene Bewertungstabelle.

In England sieht man gescheckte Widderexemplare nicht mehr gern!

Der französische und der englische Widder sind ursprünglich eines Stammes, wurden aber zuerst in England gezüchtet und kamen von da nach Frankreich; das geben selbst heute die besten französischen Kenner zu. Das nach Frankreich verpflanzte Widderkaninchen wurde durch Zuführung frischen Blutes (Gehegekaninchen bezw. Normandiner) gekräftigt, abgehärtet aber wurde es in der milden Luft Süd- und Mittelfrankreichs nicht. Daher auch das rasche Zurückgehen der Zucht in Deutschland. Hier wurde es aber „sehr" stark zur Kräftigung des englischen Widders gebraucht, wie ja auch die älteren englischen Widderzüchter seinerzeit Züchter französischer Widder waren. Dann verschwand das Tier: „Der Mohr hatte seine Schuldigkeit getan, er konnte gehen!" Nur in Württemberg haben einzelne strebsame Züchter den französischen Widder weiter ausgebildet. Leider ist es aber das einzige Rassekaninchen in Deutschland, dessen sich noch kein Spezialklub erbarmt hat!

Das, was nach 1871 von Lothringen und Frankreich als Normandiner nach Deutschland kam, war Schund von gewissenlosen Händlern (ob vielleicht auch Deutsche dabei waren?) um sündteures Geld an Leute verkauft, die von der Zucht keine Ahnung hatten.

Wenn ich aber heute für das „echte" Normandinerkaninchen eine Lanze gebrochen habe, so freut es mich, denn ich stamme selbst aus der Normandie.

Black-and-tan-Kaninchen.

Das Black-and-tan-Kaninchen.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von Tiermaler **J. Bungartz.**

Wenige Farbenkaninchen haben bei ihrem ersten Erscheinen so viel Aufsehen erregt wie das schwarz- und lohfarbige (englisch: Black-and-tan-)Kaninchen, denn die Farbenzusammenstellung war eine so eigenartige, wie man sie bisher nicht gekannt, und wurde denn auch in England als eine Zuchtleistung ersten Ranges anerkannt. Die Folge war, daß sich dieses neue Zuchtprodukt sofort eine große Zahl Verehrer warb, die es sich angenehm sein ließen, das neue Farbenkaninchen zu vervollkommnen und allgemein bekannt zu machen. In der ersten Periode wurden fabelhafte Preise für einigermaßen gute Tiere gezahlt und ihnen auf englischen Ausstellungen willig besondere Klassen eingeräumt. Erst verhältnismäßig spät gelangte das Black-and-tan-Kaninchen auf den Kontinent und konnte hier nur langsam Boden gewinnen und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Sportkaninchen- oder Rassenkaninchenzucht noch sozusagen in den Kinderschuhen steckte. Doch der inzwischen sich bildende Züchterklub für Black-and-tan-Kaninchen (Sitz Dresden) vereinigte in kurzer Zeit eine Anzahl Züchter und Liebhaber, die sich die Reinzucht und Förderung des neuen Farbenkaninchens mit Erfolg angelegen sein ließen.

Über die Entstehung dieser Rasse berichten englische Quellen wie folgt: „Squire Fox in Derbyshire soll durch eine Kreuzung von Holländer, Silber- und belgischen Hasenkaninchen und dann durch fortgesetzte Inzucht bei sorgfältiger und verständiger Zuchtwahl, diese neue Rasse erzüchtet haben. Jedenfalls war es eine recht mühevolle Arbeit, bevor der Züchter mit einem einigermaßen mustergültigen Tiere an die Öffentlichkeit treten konnte und manchen Mißerfolg wird Mrs. Fox zu verzeichnen gehabt haben, ehe es ihm gelang, ein gut gezeichnetes und gut gefärbtes Kaninchen zeigen zu können.

Vorerwähnt sei noch, daß das in Rede stehende Kaninchen, wie alle Farbenschläge, von kleiner Figur und geringem Gewicht war und letzteres in den seltensten Fällen mehr wie $2^1/_2$ *kg* betrug. Im Verlauf der Zeit ist aber mehr auf Gewicht gezüchtet worden. Reine Sportrassen werden durchweg nur auf bestimmte äußere Merkmale gezüchtet und Größe und Gewicht finden wenig Berücksichtigung, im Gegensatz zu den Nutzkaninchen, bei denen diese beiden Punkte das Hauptmerkmal in der Zucht bilden müssen.

Betrachten wir zunächst die äußere Erscheinung des Black-and-tan-Kaninchens, so wird jedem klar werden, daß die äußere Form mit derjenigen anderer Farbenkaninchen ziemlich übereinstimmt und nur kaum merkbare Abweichungen zeigt, wie nur in der Farbe und der Zeichnung; allenfalls wären die kleinen, aufrechtstehenden Löffel und die zierliche Bauart zu erwähnen.

Herr Richard Ryssel, seinerzeit Vorsitzender des erwähnten Klubs, gibt folgende Beschreibung: Das Black-and-tan-Kaninchen gehört zu den kleinsten Kaninchenrassen, hat tiefschwarzes Fell mit lohfarbigen Abzeichen und lebhaftes Temperament. Die lohfarbigen Abzeichen erstrecken sich auf folgende Körperteile: Die Schnauze, anschließend hieran gleichsam als Grenze der Backenknochen, ein Streifen nach den Ohren zu, welche letztere immer ebenfalls Lohfarbe aufweisen, desgleichen muß ein scharf abgegrenzter Keil im Nacken und ein Ring um jedes Auge von derselben Farbe sein, vor allem aber darf die lohfarbige Brust und ein ebensolcher Streifen, welcher sich zwischen dem Schwanz und der schmutzigweißen Bauchfarbe an den Vorläufen hinauszieht, nicht fehlen, außerdem weisen die Vorder- und Hinterläufe Lohfarbe auf; der untere Teil der Blume, der Bauch, der Unterkiefer dagegen haben eine schmutzigweiße Färbung. Das Fell soll kurz und dicht sein, das Schwarz von sammetartigem Aussehen ohne Beimischung andersfarbiger Haare, die Ohren kurz und aufrechtstehend.

Im Jahre 1894 wurde uns bereits durch die Güte des Herrn Spelge in Straßburg ein Exemplar zum Abmalen überlassen, welches den Anforderungen entsprach; aber inzwischen hat die Verbesserung einen guten Fortschritt zu konstatieren.

In bezug auf Farbe und Gestalt äußerte sich Herr Werther im „Geflügelzüchter" wie folgt: „In Form und Größe ähnelt das Black-and-tan- dem Silberkaninchen. Besonders ins Gewicht fällt bei ihm wie bei diesem die Färbung des Felles. Kopf und Rücken sollen glänzend tiefschwarz sein ohne jede Beimischung von lohfarbigen Haaren. Die Brust dagegen und die Seiten müssen lohfarbig leuchten. Desgleichen müssen Augen und Nasenlöcher lohfarbig berandet sein, ebenso sind das äußerste Innere der Ohren, der Nacken, die Vorderläufe und ein Streifen, der sich von der Unterkehle nach den Ohren zieht und die Kinnbacken markiert, sowie ein schmaler Streif, der sich zu beiden Seiten des Körpers befindet und gewissermaßen den Übergang zwischen der Farbe des Bauches und des Rückens bildet, lohfarben. Der Bauch und der untere Teil der Blume sind schmutzigweiß; letztere zeigt ebenfalls einen lohfarbenen Rand. Das große, schwarze Auge tritt durch die helle Umrandung auffallend hervor und erscheint noch größer, als es in Wahrheit ist. Die Pfoten sollen in ihrer Zeichnung an die Pfoten des schwarzbraunen Dachshundes erinnern. Das Fell muß kurzhaarig, dicht und weich sein; glänzende Farbe ist Hauptbedingung neben korrekter Zeichnung. Ebenso legen die englischen Züchter und Liebhaber besonders großen Wert auf kurze, möglichst eng zusammenstehende Ohren."

Gewiß wäre es zu wünschen, wenn die Pfoten denen des schwarzbraunen Dachshundes glichen, aber daran fehlt noch viel. Zunächst müßten die weißen Pfotenspitzen in Wegfall kommen, ferner muß auf jedem Zehenrücken noch ein schwarzer Strich stehen; dieses zu erreichen wird unmöglich sein.

Die Lachtaube (Turtur risorius) als Freiflieger.

Von **P. Momsen.**

In seiner Abhandlung über die Lachtaube sagt „Brehm" am Schlusse: „In den schönen Gärten des Lustschlosses Miramar leben ihrer viele ebenso frei wie unsere Feldflüchter". — Wer hat hier zu Lande die Lachtaube außerhalb der Volière oder außerhalb des mehr oder weniger engen Käfigs gesehen? Und wenn er sie doch einmal ganz im Freien sah, so erblickte er entweder ein tölpelhaftes Tierchen, welches sich von jedem fangen ließ, oder es war eine der Volière entflogene Taube, die allerdings wohl fliegen gelernt hatte, aber nichts mit der Freiheit anzufangen wußte.

Und doch läßt dieses Täubchen sich so wie die Haustauben erziehen, daß es in der Hut des Menschen wohnt und dabei doch uneingeschränkte Freiheit genießt.

Einen ganz anderen Anblick gewährt es dann, diese kleinen Nordafrikaner sich so im Freien herumtummeln zu sehen, anstatt sie im Käfig hockend zu erblicken. Lachtauben sind allerdings sehr anspruchslos, brüten sie bekanntlich doch selbst im kleinsten Bauer. — Aber kann der Tierfreund daran allein seine Freude haben? — eine Freude, die doch auch noch durch das stundenlang und stets von einer Stelle her ertönende „Guckruguh" des Täubers, das einen dann zur Verzweiflung bringen kann, stark beeinträchtigt wird.

Was gibt es an einer Lachtaube im Käfig auch viel zu beobachten! Man bekommt da nur zu sehen, wie sie frißt, ihr Gefieder putzt, gurrt, schläft, brütet und ihre Jungen füttert. — Damit ist ihre Bewegungsfreiheit beendet und der Ausspruch der meisten Lachtaubenbesitzer, daß ihre Pfleglinge herzlich langweilige Tiere wären, ist mir nur zu sehr erklärlich.

Mein Interesse für die kleine isabellfarbige Schar meiner Lachtauben wächst dagegen, je länger ich sie besitze. Jahrelang schon halte ich freifliegende Lachtauben und empfände ich es als eine wesentliche Lücke in meinem Tierbestande, wenn sie fehlten.

Hoch aus dem Gipfel des alten Apfelbaumes im Garten schallt plötzlich ein langgezogenes „Guckruguh" — einer der Täuber, dessen Gattin im Schlage brütet, ist dort aufgebäumt. Als Platz, von welchem aus dieses einsame Konzert ertönen soll, wird mit Vorliebe ein möglichst hoher Zweig gewählt, während sonst, entsprechend den Lebensgewohnheiten der wilden Vorfahren, Gesträuch zum Aufenthalt bevorzugt wird. Sechs bis zehnmal ertönt der Ruf vom hohen Gipfel herab — sollte keiner der Kameraden einstimmen wollen? Da, aus einiger Entfernung, auf der anderen Seite der kleinen Au, die den Garten umgibt, ertönt Antwort. Hier in das Erlengebüsch hatte ein zweiter Lachtauber sich zur Vormittagsruhe zurückgezogen; auch seine Gattin ist von Mutterpflichten in Anspruch genommen. Eine Weile währt das Wechselkonzert, dann wird dem Herrn auf dem Apfelbaume die Sache langweilig. Ein paar laut klatschende Flügelschläge heben ihn vom Aste empor und dann schießt der schlanke Taubenkörper fast senkrecht bis auf wenige Fuß über den Erdboden herab, um in dieser Höhe, pfeilschnell Busch und Gesträuch behend durchstreichend, das Erlengebüsch jenseits zu erreichen. Dicht neben dem anderen Rufer läßt sich der Tauber auf schwankem Zweig nieder, doch im gleichen Momente entdeckt das scharfe Auge, was es schon während des Fluges wahrzunehmen glaubte. Es sieht nämlich, wie die übrigen Genossen, der dritte alte Täuber nebst Täubin und den erwachsenen Kindern, auf dem angrenzenden Felde emsig suchend umhertrippeln. Im nächsten Augenblicke ist der ersterwähnte Täuber bei ihnen und gleichzeitig streicht auch der andere Täuber mit ab. Nun sucht die ganze Schar und findet dort, wo ein Menschenauge nichts sieht, das, was ihr als Zukost zu dem sonstigen Futter — kleiner Mais, Weizen, Buchweizen, Hirse — höchst willkommen ist, nämlich Unkrautsamen in Menge — ein Leckerbissen, auf welchen die ausschließlich in Volièren gehaltenen Tauben gewöhnlich verzichten müssen. Stundenlang laufen meine Lachtauben so suchend umher. Naht irgend eine Gefahr, so eilen sie in reißend schnellem Fluge, ohne die bei anderen Tauben beliebten Kreise zu ziehen, direkt nach Hause. Allzuweit entfernen sie sich nie vom Heim, das entspricht nicht ihren Lebensgewohnheiten, denn, da sie keine Hochflieger sind, so geht ihnen ein Orientierungsvermögen in dem Grade ab, wie der Nachkomme der Felsentaube [1]), speziell die feldernde Haustaube, ihn besitzt. (Schluß folgt.)

Der Atavismus oder Rückschlag auf Ahnen in der Geflügelzucht.

Von Landwirtschaftslehrer **Fechner.**

Welcher Geflügelzüchter hat nicht schon in dieser oder jener Form über den Atavismus oder Rückschlag auf Vorfahren in der Geflügelzucht sich ebenso wundern müssen wie über den Atavismus in der eigenen Familie. Da hat der kleine, blondlockige Sohn die Locken und die hellblauen Augen weder vom Vater, noch von der Mutter, sondern von dem Großvater, dem alten, ehrwürdigen Herrn, der am Sonntag Nachmittag seine Enkel um sich versammelt sieht und ihnen von der guten, alten Zeit erzählt, geerbt und das kleine Mädchen, das dem Buben zur Seite steht, hat so ganz das Gesicht der längst im kühlen Grabe schlummernden Großmutter. Der Großvater kennt jeden Zug, jede Miene dieses ihm so lieb gewesenen Gesichts; seine Jugendzeit durchlebt er noch einmal; er erblickt in den Enkeln sein eigenes Ich und das seines ihm so lange Jahre verbunden gewesenen Weibes. Darin äußert sich nichts anderes als Atavismus oder wie man diese Eigentümlichkeit noch nennt: als Rückschlag auf Ahnen. Diesem Atavismus begegnen wir im menschlichen Leben oft genug. Und genau so, wie diese Eigenschaft im menschlichen Leben sich geltend macht, genau so treten diese Rückschläge auch in der Tierwelt auf. Wir finden sie besonders in der Großtierzucht häufig, und können sie beim Großvieh nicht nur äußerlicher Art, Schönheitszeichen sein, sondern sich auch in Bezug auf Leistung geltend machen. Vor gar nicht langer Zeit verendete ein hervorragendes Rennpferd, das viele Tausende in der Rennbahn gewonnen hatte; die Eltern des Tieres waren zum Rennsport infolge ihrer Konstitution total unbrauchbar gewesen, während der Großvater des Tieres fast ebensoviel Preise in der Rennbahn gewonnen hatte. Oder ein Beispiel aus der Rindviehzucht. Da existierte in einem Stalle eine vorzügliche Milchkuh, die 4000 *l* Milch pro Jahr lieferte; die Tochter hat es nur auf einen Jahresertrag von 2400 *l* Milch gebracht, die Enkelin gibt dagegen wieder 4000 *l* Milch. Es kommen nicht immer solche Rückschläge vor, aber man muß mit solchen als Züchter wohl zu rechnen verstehen. In der Schweinezucht ist es ganz ähnlich, und ebenso liegt es in der Geflügelzucht. Unser getreuer Lehrmeister hat uns öfter zu einer Hühner-Reinzucht geraten; er weiß genau, daß manche Kreuzungen manche Rasse in ihren Leistungen übertreffen, er sagt sich aber wohl dabei: Die Kreuzung in die unrechte Hand gegeben, macht Verdruß, weil Enttäuschungen unausbleiblich sein müssen. Wir haben z. B. einen sehr schönen Stamm weißer, rosenkämmiger Italiener, vielleicht einen Hahn und sechs Hennen. Wir erzüchten von diesem Stamm etwa 60 Kücken, und siehe da: unter diesen 60 Kücken befinden sich zwei Tierchen mit einfachen Kämmen. Viel häufiger als bei den weißen, rosenkämmigen Italienern tritt dieser Fall bei den weißen Wyandottes auf; letztere Rasse zeigt überhaupt sehr häufig solche Rückschläge. Es kommt eine größere Anzahl von Rückschlägen namentlich bei solchen Rassen vor, die in ihren Eigenschaften noch nicht konstant, noch nicht gleichbleibend genug sich zeigen. Man muß deshalb von einer Rasse, die in bezug auf Farbenschönheit und auf Produktivität mustergültig ist, verlangen, daß sie konstant sei, d. h. daß sie ihre Eigenschaften möglichst gut vererbe. Es sind nämlich nicht immer gute Seiten, die im Rückschlag wieder erscheinen, sondern auch schlechte.

Und was ist aus dem Gesetz des Atavismus zu lernen: Wenn der Hühnerzüchter heuer seine Kücken besieht, dann merze er aus, was nicht vollkommen schön ist, Tierchen, die schon im Jugendzustand eine schlechte Figur zeigen, sind ebenso wie die, die grobe Farbenfehler in der Zeichnung aufweisen, für den Suppentopf oder als Brathühnchen vorzumerken und dem entsprechend zu behandeln. Hat der Züchter dann im kommenden Jahre nur tadellose, farbenreine Hühner, dann prüfe er diese mittels eines Fallennestes und nummerierter Fußringe auf Leistung — auf Produktivität. Wenn er die Böcke von den Schafen

[1]) Vergl. S. 782 in Nr. 49 vom vorigen Jahrgange. D. Red.

oder seine legefaulen von den fleißigen Legehühnern geschieden hat und nur von den letzteren Tieren seine Nachzucht nimmt, dann wird in 3 bis 4 Jahren ein reicher Segen seine Arbeit krönen. Er wird seine Freude haben an den farbenprächtigen, produktiven Tieren und wenn dann des Abends die Kinderchen an das Sammeln der Eier gehen, dann wird bald zu ihrer Freude ihr Körbchen mit Eiern gefüllt sein.

Billig füttern!

Von **Joh. Schneider.**

In landwirtschaftlichen Betrieben, welche von „studierten" Landwirten geleitet werden, ist das Füttern nach bestimmten Normen und unter Berücksichtigung des Futternährwertes eingeführt. Diese rationelle Fütterungsweise ermöglicht nicht allein billig, sondern auch richtig zu füttern. Der rechnende Landwirt ist dabei ebenso im Vorteile, wie der Viehstand.

In Nr. 11 Seite 162 des Lehrmeisters war im Fragekasten eine diesbezügliche Anfrage (Fütterung des Geflügels nach Tabellen), welche bestätigt, wie erwünscht und notwendig auch für die Kleintierzucht eine Fütterungslehre, wenn nur der Einzelne wüßte, wie sie zu verwenden ist. Im großen und ganzen hat sich bis jetzt noch niemand darum gekümmert und wahrscheinlich hat die Wissenschaft auch das Kapitel der Tierchemie in spezieller, praktischer Anwendung auf die Kleintierzucht noch nicht zum Gegenstande ihres Studiums gemacht, wie dieses bei der Fütterung der landwirtschaftlichen Tiere der Fall ist.

Das Tier benötigt zur Ernährung und Erhaltung einer Nahrung, welche gewisse Nährstoffe in richtigen Mengen und in einem relativ richtigen Verhältnis zueinander enthält. Die Nährstoffe sind mineralische (Wasser und Nährsalze) und organische (Kohlehydrate, Fette, organische Säuren, welche als stickstoffreie Stoffe und Eiweiß, Amide, welche als stickstoffhaltige Stoffe bezeichnet werden).

Tabellen über Futtermittel mit derartigen Gehaltsangaben finden sich in jedem besseren landwirtschaftlichen Kalender, z. B. in dem jedem Landwirt bekannten Kalender von Mentzel und von Lengerke.

Diese Tabellen ermöglichen auch die vergleichende Preisberechnung der Futtermittel unter Berücksichtigung des derzeitigen Marktpreises.

Wer billig und doch gut füttern will, muß den Rechenstift zur Hand nehmen. Der Wert der Futtermittel wird durch ihren Gehalt an verdaulichem Proteïn (Eiweiß), Fett und Stärke (Kohlehydrate) bedingt. Will man den vergleichenden Futterwert verschiedener Futtermittel feststellen, so ist vorerst nötig, das Wert- bez. Preisverhältnis dieser drei Nährstoffgruppen zu wissen.

Es gibt hierzu zwei Wege, die Berechnung des Preises eines Futtermittels nach dem physiologischen Werte der in ihm enthaltenen Nährstoffe und die Berechnung nach dem Preisverhältnis, welche die drei Nährstoffgruppen zurzeit in den wichtigsten käuflichen Futtermitteln besitzen. Während das erstere Verfahren in seiner Hypothese sehr anfechtbar ist, zeigt sich das zweite als sehr einfach, wenn es Futtermittel gäbe, welche nur einen Nährstoff, also nur Eiweiß, oder nur Fett oder nur Kohlehydrate enthielten.

Das ist aber nicht der Fall, denn in den gebräuchlichen Futtermitteln finden sich mindestens zwei Stoffgruppen. Durch eine Kombination läßt sich aber das Preisverhältnis der einzelnen Nährstoffe in den Futtermitteln bei jetziger Marktlage berechnen, allerdings auf umständlichem Wege. Die Zahlen, welche die landwirtschaftlichen Versuchsstationen ihren vergleichenden Wertberechnungen der Futtermittel zugrunde legen, sind daher keine Wirkungswertzahlen, sondern lediglich die Preiszahlen für die einzelnen Nährstoffgruppen, welche den auf dem Markte zurzeit herrschenden wirklichen Preisen entsprechen.

Demzufolge ändern sich die Zahlen, wenn z. B. ein eiweißreiches Futtermittel billig oder teuer ist. Nach den derzeitigen Marktverhältnissen ist das Verhältnis des Verkaufspreises von Eiweiß, Fett und Kohlehydrate 3 : 3 : 1, d. h. man muß für 1 Pfund Fett und Eiweiß in den marktgängigen Futtermitteln zurzeit dreimal soviel bezahlen wie für 1 Pfund Kohlehydrate.

Es ist leicht begreiflich, daß diese Art der Berechnung die einzig richtige ist, um etwa zu entscheiden: „Ist es vorteilhafter, wenn ich nach heutiger Preislage Hafer oder Mais meinen Hühnern füttere?" Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Beantwortung dieser Frage, wenn das Futter nicht aus eigener Wirtschaft stammt, sondern gekauft werden muß, wie das Beispiel zeigt.

Hafer enthält verdauliche Nährstoffe:

8.1 %	Eiweiß	4 %	Fett	44 %	Kohlehydrate	
× 3		× 3		× 1		
24.3	+	12	+	44	=	80.3 Nährwerteinheiten.

Kostet der Zentner Hafer 6 ℳ, so stellt sich der Preis einer Nährwerteinheit auf 600 : 80.3 = 7.3 ₰.

Mais enthält an verdaulichen Nährstoffen:

8 %	Eiweiß	4 %	Fett	68.0	Kohlehydrate	
× 3		× 3		× 1		
24	+	12	+	68	=	104 Nährwerteinheiten.

Der Mais kostet jetzt im Durchschnitt ca. 5.50 ℳ, demzufolge eine Nährwerteinheit 550 : 104 = 5.25 ₰ rund gerechnet. Im Vergleich zu Hafer ist man bei der Maisfütterung (7.3—5.25) = 2 ₰ pro Nährwerteinheit besser dabei.

Selbstverständlich können bei derartigen Vergleichsberechnungen nur Futtermittel ähnlicher Zusammensetzung, welche man für gleiche Zwecke verwendet, verglichen werden, d. h. eiweiß- und fettreiche Futtermittel kann man mit desgleichen, aber nicht mit solchen vergleichen, welche hauptsächlich ihres Kohlehydratgehaltes wegen dargereicht werden.

Jedenfalls bietet aber die Berechnung eines Futtermittels nach seinen Nährwerteinheiten den einen Vorteil, daß man je nach den Marktverhältnissen „billig" kaufen kann.

Eine Zwingeranlage für mittelgroße Hunde.

(Mit dem III. Preise ausgezeichnete Arbeit.)

Von Rittmeister **von Stephanitz-Grafrath.**

(Mit Planzeichnungen.)

(Schluß.)

B. Im besonderen.

I. Grundriß.

A. Hauptzwinger. B. Wurfzwinger. C. Gang zum Wurfzwinger. D. Betonierter Teil des großen Laufplatzes. E. Grasplatz des großen Laufplatzes. F. Lattenabschlag zur Unterbringung des Zwingerputzgerätes (Unratteimer, Wasserkannen, Stallbesen, Schaufel, Schrubber mit Putzlumpen und des Gießschlauchs zum Abspritzen der Laufplätze sowie der Bodenleiter). G. Laufplatz des Wurfzwingers. H. Türen usw. H1. Haupttür. H2 und 3. Kleine Schlupftüren für den Haupt- und den Wurfzwinger. H4 und 5. Leichte innere Holztüren. K. Fenster. Die Fensteröffnung ist nach innen mit Drahtgeflecht abgeschlossen; die Fensterflügel schlagen nach außen. Auf der äußeren Seite der Flügel

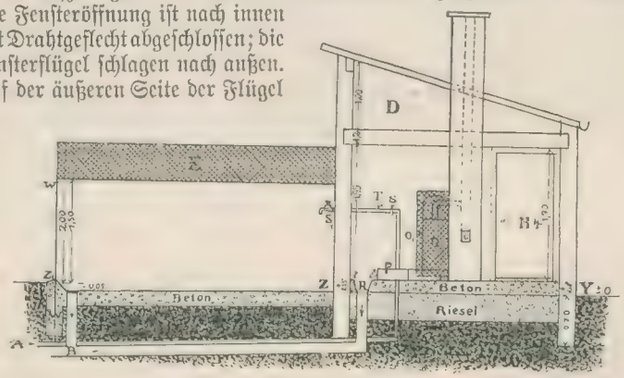


Abb. 2. Schnitt von Y bis Z bis Z 1.

ist engmaschigeres Drahtnetz angeschlagen. L. Pritschen usw.: L. Pritschen für das Innere ohne Kistenaufsatz (s. a. IV. 3). L1. Pritschen als Unterlage für Schlaf- und Wurfkisten (s. a. IV. 3). L2. Einfache Pritschen ohne Torfmullfüllung fürs Freie: einfach auf Querlatten genagelt. M. Schlafkiste, entsprechend der Wurfkiste N gearbeitet (s. a. IV. 3), jedoch ohne verschließbare Türen, lediglich mit Einschlupflöchern. N. Wurfkiste (s. IV. 3). O. Einfacher Dauerbrenner für billigsten Brand (s. a. Allgemeines. O1. Abschluß der Ofenöffnung gegen den Hauptzwinger durch eine Drahtgeflechttür mit Eisenrahmen (damit Hunde nicht an Feuerung können!). O2. Abschluß der Ofenöffnung nach dem Wurfzwinger zu durch Eisenblech. P. Ausbetonierte, glatt verputzte Tränken mit Auslaufhahn nach R. Gully S. Auslaufhahn der Wasserleitung (innen) vernickelt. S1. Auslaufhahn, Schwenkhahn (außen). T. Absperrhahn der Außenleitung, um deren

Einfrieren bei Frost zu verhindern; bis T kann die Innenleitung frostsicher verpackt werden. U. Brettergestell zum Aufbewahren von Zwingergerät, Desinfektions-, Arznei- und Verbandsmitteln, jedoch nicht von Futtermitteln oder Hundeausrüstungsstücken, die im Dunst des Zwingers leiden würden. V V. Säulen der Eingangstore. W W. T-Eisen als Stützen für den Drahtzaun. X X Seitenverstrebungen der Eckfäulen. Y bis Z bis Z1. Schnittstelle für Zeichnung II.

II. Schnitt bei Y bis Z bis Z1.

A. Wasserleitung. B. Kanalisierung C. Kaminputztürchen. D. Bodenraum zur Unterbringung von Stroh, Heu und Torfmull. E. Drahtgitter. H4, O, O1, R, S, S1, T, W, Y, Z, Z1 f. unter I.

III. Aufriß nach Südost.

A. Drahtgitter. B. Nach innen umgebogener, oberer Teil desselben (f. Allgemeines). C. Seiten- und Dachvergitterung des Wurfzwingerlaufplatzes. D. Seilrolle zum Aufwinden der Strohbündel 2c. E. Ansatzstelle für die Bodenleiter. H6. Bodentür. H1, 2 und 3, K, S1 (f. unter I.).

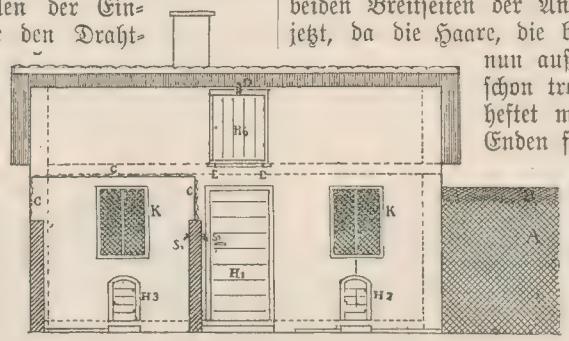


Abb. 3. Aufriß nach Südost.

IV. Einzelpläne.

1. T-Eisen (W des Grundrisses), Gitterträger.

A. Betonsockel. B. Bohrlöcher für Spanndraht. C. Aufgebundenes Drahtgeflecht. D. Übergebogener oberer Teil desselben. E. Spanndraht dazu.

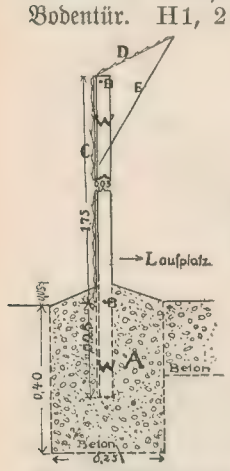


Abb. 4. T Eisen (W des Grundrisses), Giterträger.

2. Eckfäule (W) mit Seitenverstrebung (X).

B, C, D f. IV. 1. E. Vermutterung der Seitenstütze.

3. Wurfkiste (N des Grundrisses.)

Die Wurfkiste (desgl. die Schlaffkisten) steht ohne Boden auf der Pritsche, die zum Schutz gegen die Bodenkälte mit Torfmull unterlegt ist Die vier Seitenwände sind untereinander nicht vernagelt oder verschraubt; die kürzere Stirn- und Rückwand läuft in durch aufgenagelte Leisten gebildeten Falzen der beiden Seitenwände und ist mit diesen durch Haken und Ösen verbunden. Der Deckel ist mit der auf der Mauerseite liegenden Seitenwand verschraubt und bei A zum Aufklappen eingerichtet. Die Kiste kann so leicht auseinandergenommen und im Freien gesonnt und gründlich gereinigt werden. Auch bei Herstellung der Pritschen sei man darauf bedacht, sie nicht der Länge nach aus einem Stück, sondern aus mehreren Abteilungen herstellen zu lassen, um sie leicht aus dem Innern herausnehmen und reinigen zu können.

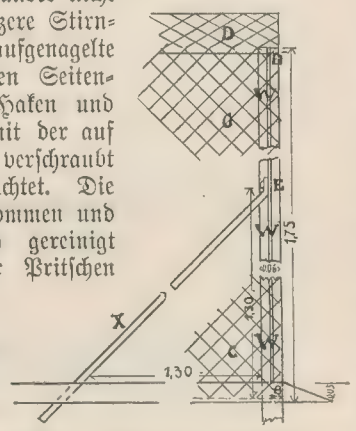


Abb. 5. Eckfäule (W) mit Seitenverstrebung. (X)

Wie man gute Preise für Raubzeugbälge erzielt.

Von Königl. Förster **Mau.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

Zu dem Zwecke werden sämtliche Nägel bis auf die beiden an der oberen Spitze befindlichen mittelst Zange herausgezogen, der Keil wird etwas heruntergezogen und dann der ganze Balg von unten aus auf dem Brette umgekehrt. Die Vorderläufe legt man dabei nach der Unterlippe zu. Sollten sich Hals und Kopf schwer umkehren lassen, so zieht man die beiden oberen Nägel aus den Brettern, faßt die Nägel mit einer Zange von innen und zieht damit Kopf und Hals durch. Nun streift man den Balg, die Haarseite nach außen noch einmal auf. Jetzt braucht man den Balg nur leicht mit Nägeln unten an den Schmalseiten anzuheften. Außerdem werden die beiden Nägel oben in die Spitze und in die beiden Breitseiten der Anlehnung wegen geschlagen. Der Keil geht jetzt, da die Haare, die bei der ersten Spannung Raum einnahmen, nun außen sind, leicht etwas weiter hinein. Die schon trockene Rute, Läufe, Gehöre und Unterlippe heftet man mit je einem dünnen Nagel an den Enden fest. Nachdem der Balg nach 1 bis 2 Tagen ganz trocken ist, wird er leicht vom Brett genommen, indem man, nachdem sämtliche Nägel herausgezogen sind und der Keil gelockert oder ganz herausgenommen ist, die eine Bretthälfte etwas auf den Boden staucht. Nun legt man den Balg der Länge nach auf den Boden und klopft ihn tüchtig, besonders etwaige Schweißflecke, die jetzt trocken und brüchig sind, mit einem Rohrstocke, Putzstocke usw. Hierauf wird der Balg mit einem alten Kamme, den man sich zu dem Zwecke hält, sauber ausgekämmt und etwaiger Sand und sonstiger nun trockner Schmutz ausgeschüttelt. Dann ergreift man den Balg an der Rutenwurzel und an der Nase und ruckt ihn mit beiden Händen kräftig auseinander. Die Haare stehen dann mehr aufrecht. Jetzt ist der Balg fertig und sieht sauber aus. Man kann ihn so zubereitet ruhig an einem durch die Nase gezogenen Faden auf den Vorflur oder ins Zimmer hängen, er wird nicht unangenehm riechen.

Ob der Balg groß oder klein ist, ist bei dem zweiteiligen Spannbrette gleichgiltig; danach wird der Keil mehr oder weniger weit eingetrieben. Das große Spannbrett kann auch zur Otter, Katze usw. benutzt werden.

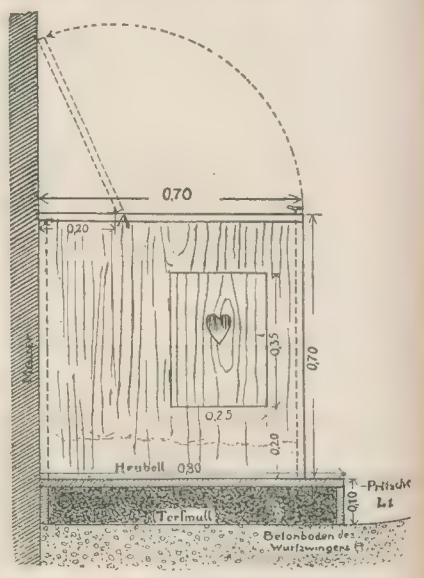


Abb. 6. Wurfkiste (N des Grundrisses.)

Marder, Iltis usw. werden ebenso gestreift wie Fuchs. Zum Aufspannen wird das kleine Spannbrett mit Keil benutzt. Das Spannen und das Nageln der Rute, Läufe usw. wird ebenso gemacht wie beim Fuchs.

Der Händler zahlt für sauber zubereitete Bälge gerne mehr, wie für schmale, zusammengeschrumpfte, teilweise schimmlige Bälge, an denen Schweiß (Blut) und Schmutz haftet und die, besonders wenn die Gehörknorpel nicht ausgelöst waren, unangenehm riechen. Der Fänger und andere Leute haben ihre Freude daran, wenn sie beim Betreten des Vorflures oder des Zimmers die nach Art, Größe und Farbe sortierten, einzeln an der Wand hängenden sauber zubereiteten Bälge sehen, welche durch das Spannbrett alle dieselbe Form haben.

Die Spannbretter, ein großes für Fuchs usw. und ein kleines für Marder usw. können durch die Raubzeugfallenfabrik E. Grell & Co. in Haynau, Schlesien, bezogen werden.

Die Kadaver von gefangenen und geschossenen Füchsen verwendet der Fänger am besten zum Ankirren von Füchsen, indem er mit einem Beile den Hals, Rücken und die Keulen des Fuchskadavers 4 bis 5 mal durchschlägt und denselben in der Nähe des Fangplatzes senkrecht in ein schmales, tiefes Loch so eingräbt und fest verstampft, daß nur eine Keule an der Oberfläche ist, oder den Kadaver in den Luderschacht (eine 1 *m* lange Blech- oder Holzröhre, welche senkrecht in die Erde gegraben ist) schiebt.

Gleichzeitig möchte ich hier noch einiges über das Abschwarten des Dachses und die Behandlung der Dachsschwarte folgen lassen. Zum Abschwarten wird der Dachs auf den Rücken gelegt. Dann schärft man mit einem spitzen, sehr scharfen Messer die ganze Unterseite in der Mitte vom Weidloche (After) über Bauch, Brust und Hals bis zum Unterkiefer auf. Nun schärft man die vier Branten (Füße) an

der Innenseite vom Ballen nach dem Mittelschnitte zu auf, ebenso den Pürzel (Schwanz) an der Unterseite bis zur Spitze. Dann schärft man die Ballen ab und löst die Klauen (Nägel) im letzten Gelenke so ab, daß sie an der Schwarte bleiben. Darauf schärft man die Schwarte zuerst von den Branten und dem Pürzel und darauf die ganze Schwarte vorsichtig Schnitt für Schnitt mit dem scharfen Messer so ab, daß möglichst wenig Dachsfett an der Schwarte bleibt, darauf achtend, daß diese aber auch nicht durch Einschnitte verletzt wird.

Will man die Schwarte selbst als Bettvorleger usw. behalten oder an Bekannte verschenken oder verkaufen, so ist es am besten, die frische Schwarte sofort gerben zu lassen. Will man sie dagegen an Händler verkaufen, so nagelt man dieselbe nach allen Seiten recht straff auseinander gezogen, die Haarseite nach innen, auf ein breites Brett z. B. eine Tür, schabt das anhaftende Fett soviel wie möglich aus, bestreut alle Teile mit Holzasche und läßt die Schwarte an einem mäßig warmen Orte allmählich trocknen.

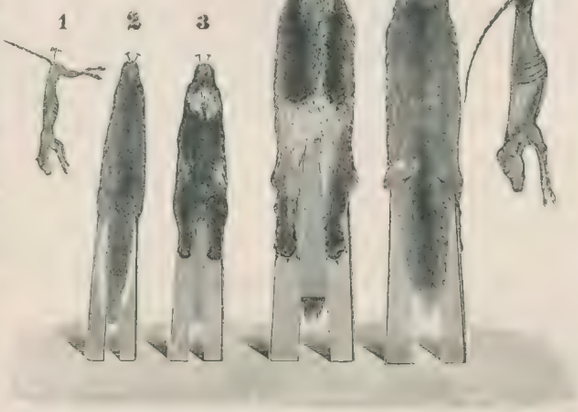


Abb. 2. 1 Abgestreifter Marder. 2 und 3 Aufgespannte Bälge, von der Vorder- und Rückseite gesehen. 4 und 5 Fuchsbälge in der gleichen Ansicht. 6 Abgestreifter Fuchs.

Sind die Bienen schädlich?

Von **A. Ludwig**, Diakonus.

(Mit Original-Abbildung.)

Der Anlaß zu nachstehenden Zeilen ist eine Anfrage des Herrn B. v. K., Almadi, Ungarn, an die Redaktion des Lehrmeisters, welche lautet: „Ich ersuche höflich um die gefällige Mitteilung im Blatte, ob Bienenzucht im Weingarten schädlich ist. Man sagt nämlich hier den Bienen nach, daß sie die Weinbeeren anstechen und den Saft aussaugen, sodaß die Beere zusammenschrumpft und abfällt. Die Bienen sollen hierdurch der Weinernte einen erheblichen Schaden zufügen. Ich erlaube mir, die Frage zu stellen, weil ich die Absicht hatte, das künftige Jahr bei mir die Bienenzucht einzuführen." — Fast gleichzeitig mit der freundlichen Aufforderung der geehrten Redaktion, diese Anfrage zu beantworten, erhielt ich von Herrn Paul Holfert, Sornzig, einen Brief: „Zum wiederholten Male finde ich heute in einer Gärtnerzeitung die Behauptung, daß Bienen die Früchte der Himbeeren annagen. Ich habe seit einigen Jahren Gelegenheit, während der Beerenreife täglich in unserer Himbeeranlage, welche mit ca. 5000 Sträuchern bepflanzt ist, zu sehen, daß die Immen den Früchten durchaus keinen Schaden zufügen, selbst neben meinem Gerstungpavillon stehen Himbeeren und die Früchte waren durchweg tadellos bis zur letzten Ernte. Haben Sie die Güte, als Autorität in der Bienenzucht dem Manne das Gegenteil zu beweisen." Dabei lag ein Ausschnitt mit folgenden Zeilen: „Am steilen Berge hatte ich nahezu 1000 Himbeerpflanzen stehen, die freilich noch von keiner Biene besucht worden waren, obwohl ca. 1000 Schritt davon ein Bienenhaus stand. Der Besitzer baute sich aber direkt neben mir an und stellte sein Bienenhaus kaum 200 Schritt von meiner Anlage auf. Eines Tages erschrak ich nicht wenig, als ich alles voll Bienen vorfand, die Himbeeren in Fetzen herabhingen und ich kein halbes Pfund von den vielen Ruten zu pflücken vermochte; es arbeiteten oft zwei und drei der Räuber an einer Beere, selbst kaum erst sich rötende verschonten sie nicht, wie auch gelbe, obwohl ihnen diese weniger zu munden schienen. Überhaupt war von diesem Tage an nichts mehr zu ernten, auch nicht als die über der Anlage liegende Heidefläche dann hinreichend Nahrung bot."

Da ich selbst während meiner ganzen Imkerpraxis noch nie beobachtet habe, daß Bienen an Weintrauben oder Himbeeren gehen, wenn diese nicht zuvor von Wespen oder Hornissen angefressen oder infolge schlechter Witterung aufgeplatzt waren, und auch das nur in verschwindend geringer Zahl und nur in Zeiten, wo sie sonst nichts Besseres finden, wälzte ich meine umfangreiche Imkerbibliothek durch und fand beim guten alten Huber (Neue, nützlichste Bienenzucht, 10. Auflage, 1888, Seite 50) folgenden Satz: „An süßen Obst- und Traubenbeeren naschen in guten Jahrgängen auch die Bienen. Sie sind aber nicht imstande, die harte Traubenhaut zu durchbeißen oder mittels ihrer schwachen, biegsamen Leckzunge zu durchstechen. Erst wenn Wespen und Hornissen mit ihren starken Beißzangen und steifen, starken Saugrüsseln diese Beeren und Früchte angefressen haben, kommen auch die Bienen und naschen an den beschädigten Früchten."

Auch einen lebenden Insektenspezialisten wollte ich hören und wandte mich an Professor Dr. Große in Arnstadt. Dieser schreibt: „Die Frage wäre sehr leicht praktisch zu lösen, wenn man an gutem Flugtage eine in Honig getauchte recht süße Traube zum Naschen aushängt. Ich glaube, die Bienen werden nur halb losgerissene Beeren weiter anfressen und aussaugen. An frische, feste, namentlich dickschalige werden sie nicht gehen, weil sie dieselben nicht anbeißen können. Malingerbeeren könnten sie vielleicht aufbeißen; in Menge dürften sie aber auch diese nicht vertilgen, höchstens so, wie sie auch mal an offene Zwetschen gehen."

Da haben wir also die Bescherung! Ob wir nun in unseren Imkerversammlungen vorrechnen, was die Bienen nützen durch Befruchtung der Blüten, wie Obstbau und Samenzucht bei vielen Gewächsen ohne sie einfach unmöglich sind, was sie der kranken Menschheit und dem Geldbeutel des Imkers durch Erzeugung des Honigs und Wachses leisten — das alles wird uns nichts nützen; die erklärten Feinde des kleinen Insektes, die einmal unversehens gestochen worden sind und dann ein umfangreiches Gesicht und eine ins gurkenartige gewachsene Nase oder negermäßig geschwollene Lippen der hohnlachenden Umgebung zur Schau getragen haben, werden unsere Lieblinge zweifellos unter die wilden Tiere rechnen, die mit allen möglichen Mitteln aus der Welt geschafft werden müssen. Da sehe ich einen stehen, wie er ein in sein Zimmer verirrtes Immlein, das am Fenster auf- und niederzappelt, mit Wollust und einem Lineal zerknutscht und „warte, Bestie!" knirscht. Da höre ich einen anderen große Töne reden von all den durchgegangenen Pferden und gestorbenen Menschen, welche die Bienen auf dem Gewissen haben, und es läßt ihn kalt, wenn ihm erklärt wird, daß die Haftpflichtversicherungsgesellschaften geflissentlich und aus sehr durchsichtigen Gründen solche Geschehnisse aufbauschen und immer wieder in den Zeitungen auffrischen. Das Motto bleibt: „Werft das Scheusal in die Wolfsschlucht!"

Nun kann ich leider nicht beweisen, daß Bienen Himbeeren nicht fressen, denn Beobachtungen, wenn auch ganz vereinzelte, sprechen dagegen; ebensowenig kann ich beweisen, daß Bienen Weinbeeren nicht annagen. Selbst wenn ich jetzt frische Weintrauben und fliegende Bienen hätte, würde doch der Versuch nicht einwandfrei sein, denn es wäre doch nicht ausgeschlossen, daß irgendwann und irgendwo einmal das Experiment anders ausfiele als bei mir.

Bienenrüssel. 1 Löffelchen. 2 Zunge. 3 Nebenzunge. 4 Lippentaster. 5 Zungenbasis. 6 Unterkiefer. 7 Oberkiefer.

Zwar heißt es bei Wossidlo, Lehrbuch der Zoologie, von den Wespen: „Die Mundteile sind teils zum Beißen, teils zum Lecken eingerichtet. Die Oberkiefer stellen zwei kräftige, innen gezähnelte Beißzangen dar, die in der Ruhe übereinander geschlagen werden; die übrigen Mundteile, zum Lecken bestimmt, entsprechen denen der Biene." Und von der Biene schreibt derselbe: „Die beißenden Mundteile, die Oberkiefer, sind schwächer als bei den Wespen. Aber damit ist nicht gesagt, daß im Notfalle auch Bienen einmal „anbeißen", weiß doch jeder Imker, daß sie hie und da zu enge Fluglöcher nicht nur von Stroh, sondern auch von Holzwohnungen durch Nagen erweitern und in brüchige, schlechte Wachstücher ganz niedliche Löcher fressen. Um Notfälle handelt es sich jedoch immer, wenn Bienen einmal etwas anderes als Nektar einlöffeln und etwas anderes kauen als Wachs — wozu von der Natur ihre einzelnen Mundorgane bestimmt sind. Wovon der Teufel sich im allgemeinen nährt, wird

schwer zu sagen sein, aber daß er in der Not einmal sogar Fliegen frißt, ist ja allgemein bekannt. Bei der Wespe und Hornisse ist es anders; diese bauen ihr Nest nicht aus weichem Wachs, sondern aus Holzfaser, die sie an Bretterwänden hörbar abschaben, kauen und mit ihrem klebrigen Speichel zu einer löschpapierähnlichen Masse verarbeiten; auch füttern sie ihre Maden nicht mit Nektar und Blütenstaub, sondern mit zerkauten Insekten und Früchten. Also: bei der Wespe und Hornisse ist das Annagen und Aussaugen von Früchten ständiger Lebenserwerb, bei der Biene im äußersten Notfalle einmal Mundraub, wenn die Natur absolut nichts Genießbares mehr bietet. Sorgt der Imker durch Ansäen von Phazelia, Riesenhonigklee u. dergl., daß während der Reife seiner Beeren etwas anderes blüht, was wirklich honigt — was von der Heidefläche oberhalb der Himbeerenanlage nicht unbedingt der Fall gewesen sein muß, da Heide lange nicht auf jedem Boden nennenswert Nektar absondert — dann werden die Bienen zweifellos nicht schädlich sein. Ist freilich einmal die Fresserei angegangen, dann spielt sich dasselbe Schauspiel ab wie bei ausgebrochenem Raub: es wird blindlings alles zerstört, was leckbar und nagbar ist.

Nagbar — ja, da denke ich an den Nachbar. Dessen Bienen müssen die Übeltäter nicht gerade gewesen sein. Es ist verkehrt, anzunehmen, daß die Bienen, je näher sie stehen, umso größeren Schaden anrichten; man hat im Gegenteil beobachtet, daß Blumen, welche in unmittelbarer Nähe des Standes stehen, nicht beflogen werden.

Nur in der Weise ist gerade der Nachbar gefährdet, daß die Bienen im Frühjahr, wenn sie sich beim ersten Ausfluge des Winterkotes entledigen, gern etwa aufgehängte Wäsche als Schreibunterlage für die Niederschrift der verflossenen Speisekarte benutzen — und das gibt häßliche Flecken, die kaum wieder zu entfernen sind. Also Vorsicht, Frau Nachbarin!

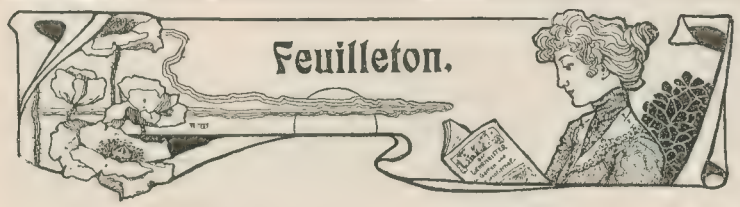
Sonst aber, Herr Baron, fangen Sie ruhig mit der Bienenzucht an! Sie werden es nicht bereuen, wenn Sie es richtig anfangen und die Trachtverhältnisse Ihrer Besitzung einigermaßen günstig sind. Zum Schluße darf ich Ihnen freilich eine Geschichte nicht vorenthalten, die der alte Huber erzählt. Er schreibt (a. a. O. S. 184):

„Während des Traubenpressens i. J. 1865 würde ich meine Bienen wohl fast alle verloren haben, wenn ich sie nicht noch rechtzeitig eingesperrt hätte. Wie ein voller Schwarm flogen sie einer nahen Presse zu, aber auch die ferner stehenden Pressen wurden nicht verschont. Am ärgsten trieben es die Italiener. Man rief mich wiederholt um Hülfe, ich solle meine Bienen von den Pressen vertreiben. Man konnte bei Tag nicht mehr weiter arbeiten, die Männer schimpften und trugen geschwollene Köpfe und Hände herum, und die Kinder flohen die sonst so beliebten Weinpressen. Die Presse und deren Geräte, der Traubenkuchen und die Mostbütte, alles saß dicht voller Bienen. Berauscht stürzten sie massenweise in den Most."

Huber hat dann die Fluglöcher geschlossen, ehe frühmorgens der Flug begonnen hatte, und von der Tür aus Luft gegeben; abends nach 6 Uhr hat er seinen Bienen einen Dämmerungsbummel gestattet. Nach drei Tagen ist die Räuberei beendet gewesen, auch war inzwischen der Most in Gärung übergegangen und wäre dann ohnehin verschmäht worden.

Und die Moral von der Geschicht für ähnliche Fälle? Keine Italiener halten, das sind Spitzbuben und verführen die andern; ist Raub aber ausgebrochen, dann die Räuber einsperren, natürlich ohne sie ersticken zu lassen. Diejenigen Stöcke, welche Räuber entsenden, sind meist schnell festgestellt, und sind es fremde, dann ist jeder Bienenvater nur dankbar, wenn er darauf aufmerksam gemacht wird. Raubende Stöcke sind in schlimmen Fällen stets dem Tode verfallen, da augenblicklich Anarchie ausbricht, die Königin serbische Erfahrungen macht und das Volk selbst schließlich ausgeraubt wird.

Eine Abbildung der Mundwerkzeuge der Biene, von denen sich diejenigen der Wespe und Hornisse wie oben erwähnt nur wenig unterscheiden, ist beigegeben.



In den wilden Wäldern.

Von **J. Trojan.**

(Fortsetzung.)

Bei der Fortsetzung unseres Weges gewannen wir häufig einen hübschen Blick auf einen See und eine Zeitlang gingen wir in ebenem Gelände am Ufer eines solchen Sees hin. Wir bekamen wieder etwas von der Tierwelt zu sehen. Verschiedenen Schlangen begegneten wir und fanden ein Schlangengerippe, das mitgenommen wurde. Wir beobachteten eine Schildkröte, die auf einem im Wasser liegenden Baumstamme saß. Dann entdeckten wir die Spur eines großen Wildes. Es war die des Wapiti oder kanadischen Hirsches, der einfach deer genannt wird, während der andere große Vertreter der Hirschwelt in Kanada, das Elen, das wohl dasselbe ist wie das europäische, moose-deer oder elk heißt. Endlich stießen wir auf ein merkwürdiges Mitglied der Hühnerfamilie. Auf dem Wege tanzte vor uns mit fächerförmig ausgebreiteten Schwanzfedern ein größerer Vogel, den mein Begleiter als partridge ansprach, wie in England das Rebhuhn genannt wird. Rebhühner gibt es aber in der Neuen Welt nicht, dagegen erinnerte jener Vogel an unseren Birkhahn, der einige Verwandte in Nordamerika hat. Beim Anblick des tanzenden Vogels fiel mir der Johann Jakob Wendehals aus Mörikes reizendem Gedicht „Zur Warnung" ein. Der Vogel machte ganz den Eindruck eines Trunkenen, wahrscheinlich aber war er nur vom Liebesrausch erfaßt. Auch das erschien auffallend, da bei uns wenigstens die Verliebtheit der Birkhühner in das erste Frühjahr fällt. Hier sah man so recht, wie die Liebe blind macht. Wir hätten den Vogel leicht erschlagen, mitnehmen und in Dorset braten können, doch hielten wir unsere Hände rein von Vogelmord.

Ich erbeutete manche hübsche Pflanze. Da das Einlegen immer einige Zeit in Anspruch nahm, so blieb ich häufig eine Strecke hinter meinem Begleiter zurück. Erspähte ich dann eine Blume, der ich allein der Schwierigkeit des Geländes wegen nicht habhaft werden konnte, dann erhob ich ein lautes Geschrei. Wenn er das vernahm, kehrte mein Begleiter um und leistete mir Beistand. Am dritten Tage war er schon angelernt und paßte selbst auf neue Pflanzen auf.

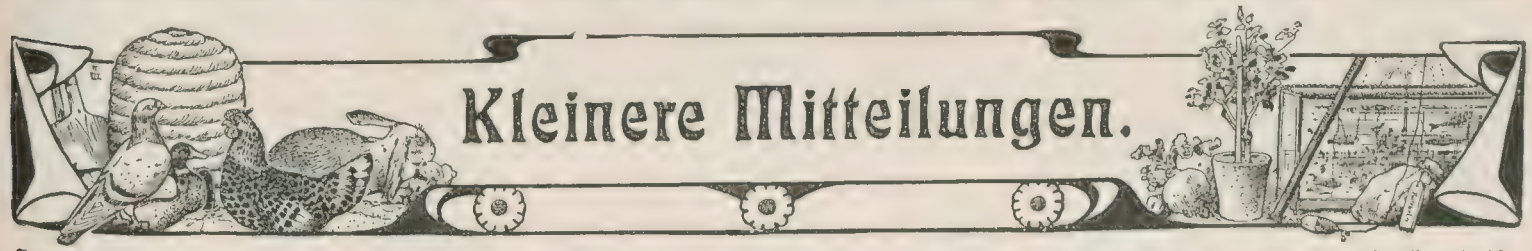
Viel Freude machte mir der kleine kanadische Cornus, der in unsäglicher Menge um modernde Baumstümpfe herum und an ihnen emporgewachsen war und in voller Blüte stand. Wie der auch bei uns vorkommende schwedische Cornus ist er ein nur handhohes Pflänzchen, das scheinbar eine einzige, ziemlich große Blüte trägt. Es liegt aber ein bei der Natur sehr beliebter Kunstgriff vor: was man beim ersten Blick für die Blumenkrone hält, sind vier schneeweiße Hüllblätter, die ein unscheinbares Blütendöldchen umgeben. Vermutlich soll durch diese in die Augen fallenden weißen Hüllblätter allerhand umherfliegendes kleines Volk darauf aufmerksam gemacht werden, daß in der Mitte in den winzigen Blüten, die sonst leicht übersehen werden könnten, etwas zu naschen ist.

Wir kamen am Nachmittag an einem Kirchlein vorbei, das im Walde stand und einer Gemeinde von weithin zerstreut wohnenden kleinen Farmern gehörte. Da es ein Sonntag war, fand Gottesdienst statt, und wir hörten Gesang von daher schallen. An dieser Stelle lagerten wir uns im Grünen, um zu rasten. Mein Gefährte litt es aber nicht, daß wir lange Rast hielten. „Jeden Augenblick", sagte er, „können die Leute aus der Kirche kommen, wenn sie uns dann hier liegen sehen, werden sie erschrecken, denn wir sehen nicht so aus, wie es sich für den Sonntag ziemt." Darin mußte ich ihm recht geben. Erstens waren wir nicht sonntäglich gekleidet, dann aber hatten wir noch sehr durch stechende Insekten an Aussehen verloren. An solchen Insekten fehlte es um die Zeit unserer Wanderung in diesem Teile von Kanada nicht. Abgesehen von den Stechmücken, die sich von unseren deutschen nicht unterscheiden, war die Luft in den Wäldern von Scharen eines anderen sehr kleinen, aber ungemein grausamen Quälgeistes erfüllt, der Blackfly oder Schwarzfliege genannt wird. Der wissenschaftliche Name ist Simulia molesta. Das Beiwort ist sehr passend, denn diese Simulia ist in der Tat ein überaus lästiges Geschöpf. Die Blackfly gehört zu den auch bei uns vertretenen Gnitzen und ist verwandt mit der berüchtigten Columbatscher Mücke und den Moskitos. Die Wirkung ihres Stiches aber ist eigenartig. Wo die Blackfly hingestochen hat, tritt aus der Haut ein Blutstropfen heraus, das Blut aber trocknet in der heißen Luft rasch ein und bildet dann auf der Haut einen runden, schwarzen Flecken. Greift man aber nach der Stelle hin, wo das Insekt gestochen hat, so verwischt man sich das Blut im Gesicht. Das begegnete uns häufig, weshalb gegen Ende dieses zweiten Wandertages mein Begleiter wohl mit Recht zu mir sagte: „Wir sehen

aus wie zwei Männer, die im Streit mit Messern aufeinander losgegangen sind." Übrigens wurde ich weit mehr von den Blackflies gepeinigt als er, vermutlich weil ich ein Fremder war, und die Waldbewohner, deren wir allerdings nicht viele gesehen haben, schienen ganz von ihnen verschont zu bleiben.

Noch am hellen Tage erreichten wir Dorset und betraten schon eine tüchtige Strecke vor dem Ort mit Vergnügen den sauber aus Holzbohlen hergestellten Bürgersteig, der gut erhalten war und augenscheinlich mit seinem außerhalb der Stadt gelegenen Teil als Promenade diente. Wo sollten die Dorseter auch sonst spazieren gehen? Alles ringsherum ist unwirtlicher Wald oder Swamp, und überall rennt man gegen eine Fenze an. Auf dem Holzsteige begegneten wir, wozu wohl auch der Sonntag das Seine beitrug, vielen Spaziergängern, die sich alle, nachdem sie an uns vorbeigegangen waren, verwundert nach uns umsahen. Erschiene in Dorset eine Zeitung, so wäre sicher in ihrer Montag-Abendausgabe zu lesen gewesen: „Gestern abend näherten sich unserem friedlich und nichts ahnend daliegenden Städtchen, anscheinend aus den Wäldern kommend, zwei Individuen von verdächtigem Aussehen. Der eine war, wie sich nachher herausgestellt hat, ein junger Kaufmann aus Toronto, über den wir nichts Ungünstiges in Erfahrung gebracht haben, der andere ein schon mehrfach bestrafter Deutscher, der wohl triftige Ursachen gehabt haben wird, sein Vaterland zu verlassen."

Das Ziel des nächsten Tages war das Städtchen Minden, und um dahin zu gelangen, schlugen wir zunächst einen Richtweg ein, der nicht gut zu gehen war. Er führte an einer aus Holz gebauten Wasserleitung entlang, die bestimmt gewesen war, Baumstämme hinunterzuflößen um die Zeit, als dort in der Gegend Holz geschlagen wurde. Das mochte über dreißig Jahre her sein, unterdessen war dies Bauwerk arg zerfallen, ebenso auch der hölzerne Steg, der daran entlang führte, sodaß man immer wieder mit den Füßen durch das morsche Holz durchbrach. Auf beiden Seiten des Steges aber war steiniger und sumpfiger Boden. Wir waren froh, als der Bohlensteg endlich aufhörte und wir in geschlossenen Wald und auf festeren Boden kamen. Besonders gut war der Weg darum doch nicht. Es ging bergauf und bergab, und wenn es bergab ging, kam man tief ins Nasse hinein. Solche nassen Stellen waren manchmal auf keine Weise zu umgehen; es half nichts, man mußte hindurch. An einer solchen Stelle zerbrach mir mein Schirm, als ich mich, zum zweitenmal während dieser Wanderfahrt, auf ihn stützte, wieder in der Hand. Da hatte ich nun für die Reparatur einen Quarter — einen Vierteldollar — ausgegeben, und das war „for ever" gewesen. Ich war ärgerlich. Aber warum hatte ich nicht auch statt des unzuverlässigen Schirmes meinen Eichenstock von der Mosel mitgenommen, der schon siebenundzwanzig Schirme überlebt hat! Auch der Schleier aus giftgrüner Gaze bewährte sich nicht. Es gelang den Blackflies darunter zu schlüpfen, und wenn ihnen das gelungen war, erwiesen sie sich umso furchtbarer. Ein Trost auf diesem beschwerlichen Wege waren die schönen Blumen, die wir fanden, darunter eine große Orchidee aus dem Cypripediumgeschlecht, eine gelbe Lilie und eine reizende Kalmia. Auch von niedlichen Tieren war der Wald erfüllt. Auf dem Erdboden hatten unzählige Chipmucks ihr Wesen, und auf den Baumen sprangen Eichhörnchen umher. (Forts. folgt.)



Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Der grösste Obstgarten der Welt. In Amerika hat sich nach den Bremer Nachr. eine Gesellschaft mit einem Betriebskapitale von 1 Mill. Pfd. Sterling gebildet, welche 150 Meilen südwestlich von St. Louis ein Landgebiet von 5000 Morgen angekauft hat, das lediglich mit Apfelbäumen bepflanzt werden soll, und zwar wird mit der Anpflanzung im nächsten Frühjahre begonnen werden. Jeder Morgen trägt 50 Bäume, sodaß im ganzen also 1/4 Million Aepfelbäume diese Länderstrecken bedecken. Man rechnet, daß der ganze Obstwald bereits nach 6 Jahren einen guten Ertrag liefern wird. Um in den ersten Jahren wenigstens auf die Kosten zu kommen, sollen andere schnelltragende Obstsorten, vor allem Pfirsiche, angepflanzt werden. In Amerika hat man dem Unternehmen bereits hervorragendes Interesse zugewandt und die Bahnverwaltung der Bahn St. Louis und San Francisco hat sich bereit erklärt, ein eigenes Geleise zum Zwecke des schnelleren Transports zu legen und in einer Länge von 3 1/2 Meilen durch den Obstgarten zu führen. Daß die Kapitalisten mit dieser Spekulation Erfolg haben werden, daran zweifelt man nicht. Derartige Unternehmungen sollten für uns ein Ansporn zur Anpflanzung von Obstbäumen sein, um den europäischen Markt allein mit Obst versehen zu können. Die Einfuhr nach Europa von frischen Aepfeln war in den letzten Jahren kolossal, England absorbierte jedoch den Hauptteil. Hierzu kommen aber noch die großen Werte für Dörrobst usw. Fürchten brauchen wir uns jedoch nicht vor dem amerikanischen Obste, denn auch dort macht diese Kultur dieselben Unkosten und hat denselben Witterungsunbilden, Krankheiten und Schädlingen wie bei uns zu trotzen. Außerdem ist unser Obst ganz erheblich besser als das amerikanische. Nur ist es wunderbar, daß trotz der Erkenntnis, daß unser Obst besser und eine Ueberproduktion darin bei uns noch lange nicht zu fürchten ist, der Obstbau in Deutschland sich gar so schwer ausbreitet und so wenig darnach gestrebt wird, daß das Obst, was wir verzehren, auch von uns stammt und nicht solche Unsummen dafür dem Auslande zufließen. h.

Obst an Hauswänden. Nicht alle Hauswände lassen sich gleich gut mit Spalierobst bepflanzen, weil die Bäume da, wo sie nicht durch den Regen getroffen werden, sehr leicht vom Ungeziefer befallen werden und auch oft von der Trockenheit zu leiden haben. Deshalb sollte man nur da solches anpflanzen, wo der Boden, ohne Begießen, feucht genug ist und die Lage nicht allzu geschützt ist, wie das besonders bei Häusern mit stark vorspringenden Dächern zutrifft. Andernfalls muß man in trockenen Sommern mehr gießen, wie die ganze Sache einbringt, wie auch das Ungeziefer leicht überhand nimmt. h.

Hühner und Spalierobst. Äpfel, welche am Baume grün sind und erst auf Lager gelb werden, wie weiße Wintercalville und Canadareinetten werden von Hühnern nicht angefressen. So scheint es mir. Wenigstens beobachte ich das an zwei Stellen, wo wegen der Hühner keine Erdbeeren gezogen werden können. Hingegen habe ich etwa bei 1% der Äpfel Amselschäden und zwar an den rotbackigen Stellen in den oberen Lagen, wo Hühner nicht hinkommen. A. v. d. Planitz.

Gemüsebau.

Die Gerberlohe ist kein zur Bodenverbesserung geeignetes Mittel und wird im Garten außer vielleicht zum Bestreuen der Fußwege besser nicht angewendet. Die Zusammensetzung der Lohe, wie sie heutzutage in den Lederfabriken in Verwendung ist, weicht sehr von der „anno dazumal" gebräuchlichen ab. Das Schnellgerbverfahren bedingt die Anwendung chemischer Gerbstoffe und die Lohe wird teilweise von diesen durchtränkt oder besteht größtenteils aus Knoppermehl, der Rinde und den Früchten überseeischer Bäume. Dementsprechend ist die Lohe sehr kompakt, sie verwest nicht oder nur schlecht, nimmt sehr viel Wasser auf und kann deshalb als Bodenlockerungsmittel nicht empfohlen werden. S.

Gartenkresse im Winter zu ziehen. Zum Würzen des im Winter bereiteten Kartoffel- und Selleriesalates und als Beleg auf Butterbrot eignet sich vortrefflich die Gartenkresse. Dieses Kräutlein läßt sich sehr leicht heranziehen. Man nehme einen Teller, lege darauf einen Flecken von Flanell, tränke ihn vollständig mit Wasser und streue den Samen der Gartenkresse ziemlich dicht darauf. Stellt man den Teller warm und hält dann den Flanell stets feucht, so geht der Same nach 2 Tagen auf, durchwächst mit den Würzelchen den Flanell und die Pflanzen, die nach 4 Tagen fast fingerlang sind, können mit der Schere geschnitten werden. Die Flecken sind von neuem wieder zu verwenden. Materne.

Kalziumkarbidrückstände sind manchmal aus Azetylenbeleuchtungsanlagen umsonst zu haben und werden als Düngemittel angewendet. Eine namhafte Wirkung darf man sich nicht davon versprechen, denn Kalziumkarbidschlamm besteht zum größten Teil aus kohlensaurem Kalk, der bekanntlich weniger zur Geltung im Boden kommt, als der Aetz- oder gebrannte Kalk. Die Karbidrückstände enthalten letzteren nur in geringer Menge, andere, dem Pflanzenwachstum schädliche Bestandteile sind nicht vorhanden. Immerhin empfiehlt es sich, sie im Winter auf das Land zu bringen, damit die dem Scheideschlamm aus Zuckerfabriken ähnliche Masse abtrocknen kann. Mit dem gleichzeitigen Verteilen hat es seine Schwierigkeit. Es ist besser möglich, wenn dieselbe trocken geworden ist. —r—

Freiland- und Topfpflanzen.

Abgeblühte Blumenzwiebeln, wie Hyazinthen, Tulpen, Crocus und andere, darf man nicht ihrer Blätter berauben, sondern man stellt sie nach dem Verblühen in einen hellen kühlen Raum, wo sie noch ein wenig begossen werden, im übrigen aber ruhig einziehen können. Unter Einziehen versteht man das allmähliche Absterben der Blätter, wobei diese noch die in ihnen vorhandenen Nährstoffe der Knolle zuführen. Nachdem die Blätter völlig vergilbt und abgestorben sind, werden die Zwiebeln aus den Töpfen genommen, über Sommer trocken aufbewahrt und im Herbste aufs neue entweder ins freie Land oder wieder in Töpfe gepflanzt. In Töpfe darf man sie aber nur dann pflanzen, wenn sie nicht durch Treiben zu sehr geschwächt wurden. K. H.

Die Kakteen, welche im Winter warm stehen, haben vielfach unter Schmierläusen zu leiden. Bei mangelhafter Beaufsichtigung der Pflanzen, wie sie in der Ruheperiode derselben üblich ist, vermehrt sich das Ungeziefer ziemlich rasch und ist dann nur sehr schwierig zu entfernen. Eine zeitweilige Untersuchung wird deshalb nötig. Die Läuse entfernt

man mittels einer Pinzette oder einer Feder, welche genügend lang ist, um die hauptsächlich in den Furchen sitzenden Schädlinge zu fassen. Wo denselben nicht beizukommen ist, hilft das Betupfen der befallenen Stelle mit einem Tropfen Zitronenöl, die Schmierlaus samt Brut zu vernichten. Das Zitronenöl ist ein bequemes und für die Pflanzen unschädliches Mittel. —r—

Trockene Wärme und Staub sind für die im Wohnzimmer stehenden Pflanzen von übel, weil sie die Atmung der Blätter verhindern und das Vertrocknen derselben verursachen. Wer Fächerpalmen, Phoenix, Cocos, Drazaenen u. dergl. Blattpflanzen im geheizten Zimmer hält, muß besonders bei hellem, sonnigem Wetter die Blätter mit lauwarmem Wasser öfters abwaschen und täglich das Betauen derselben vornehmen. Die trockene Luft nimmt viel Feuchtigkeit aus dem Hautgewebe der Blätter (Epidermis) und beeinflußt so in ungünstiger oder schädlicher Weise deren Tätigkeit, die Atmung. Durch das Befeuchten der Blattoberfläche wird dieselbe angeregt und unterhalten. Das Betauen ist demnach ein wichtiger Vorgang bei der Pflege der Zimmerpflanzen. S.

Nutzgeflügel.

Zur Ergänzung des Artikels in Nr. 11, S. 155: **„Wie verhindert man bei Tauben im Winter das Legen und Brüten auf die zweckmässigste Art?“** möchte ich bemerken, daß nach meiner 40jährigen Erfahrung in der Taubenzucht der Einsender ganz das Richtige getroffen hat, wenn er empfiehlt, statt die Geschlechter zu trennen, sie auf schmale Kost zu setzen. Für Gegenden, wo Weinbau getrieben wird, gibt es kein besseres Winterfutter für die Tauben als die Kerne der Traubentrester; sie fressen sie auch roh, aber viel lieber gekocht, wenn dieselben zum Branntweinbrennen benutzt wurden. Die Tauben fressen sich daran satt, bleiben gesund, werden davon aber nicht paarig. Jeder Brenner gibt die Kerne gratis ab, denn als Kompost oder Dünger haben sie keinen Wert. F. Letz.

Anmerkung der Redaktion: Es dürfte nur seine Schwierigkeiten haben, die Kerne von der Trester zu trennen.

Wanzen im Taubenschlag. Haben sich diese Blutsauger einmal eingenistet, so kostet es Mühe, sie wieder los zu werden. Vor allen Dingen ist der Taubenmist zu verbrennen, damit die Brut getötet wird. Da der Taubenmist jedoch als wertvoller Dünger geschätzt und sehr gern zur Kopfdüngung benutzt wird, so wird ihn mancher nur schweren Herzens verbrennen. Da hilft zum Vernichten der im Dung lagernden Brut folgendes Mittel: Der Dung kommt in eine große Tonne, wird mit Wasser übergossen und zerrührt. Nachher wirft man noch einige Stücke ungelöschten Kalk in diese Mischung, dadurch werden die Bruteier vernichtet und man hat ein gutes Dungwasser. Im Stalle vernichtet man alle Insekten durch Spritzen mit Petroleum-Emulsion und nachheriges Überpinseln des ganzen Stalles mit gekochtem Alaunwasser. Nachdem diese Prozedur mehrmals vorgenommen ist, wird der ganze Stall mit Kalk geweißt, dem ebenfalls Alaun beigesetzt worden ist, auch der Boden wird gestrichen und nachher noch mehrmals mit Alaunwasser begossen. Materne.

Wintereier. Zu dem Kapitel „Wintereier“ in Ihrem Blatte vom 20. Dezember erlaube ich mir zu bemerken, daß das Weiße von Eiern, die längere Zeit in Kalkwasser geliegen haben, sich nicht mehr zu Schnee schlagen läßt. Ein sehr gutes Verfahren, Eier aufzubewahren, besteht nach meinem eigenen Erproben darin, die Eier mit dem Wasserglas zu bestreichen und zwar werden die frischen Eier erst zur Hälfte bestrichen. Wenn das Wasserglas fest getrocknet ist, was schnell geht, wird die zweite Hälfte bestrichen. Ganz getrocknet, sind sie wie mit einer glänzenden Haut überzogen. Ich habe die Eier dann einzeln in Papier gewickelt, aufrecht stehend in kleine Kistchen verpackt, diese zugenagelt und an einem trockenen, kühlen Orte bei öfterem Umkehren der Kistchen aufbewahrt. Die Eier hielten sich sehr gut, hatten keinen unangenehmen Geschmack angenommen und das Weiße ließ sich sehr gut zu Schnee schlagen.

Frau R. Busch.

Alle Reizmittel zum Eierlegen sind für das Geflügel zweck- und wertlos, wenn nicht genügend und richtig gefüttert wird; ist aber dieses der Fall, dann werden Reizmittel, wie spanischer Pfeffer, Brennesselsamen, Hanf, Eisenvitriol u. dergl. überflüssig. Die beste Fütterung ist nur jene, welche Eiweiß, Fett und Stärke im richtigen Verhältnis aufweist und außerdem reich an Nährsalzen ist, die zur gesunden Blutbildung nötig sind. Die einseitige Fütterung mit viel Körnern, Kleie, Kartoffeln ist ebenso ungenügend und falsch wie eine übermäßige Fleischfütterung. Was am wenigstens beachtet wird, ist der Bedarf an Grünfutter, das besonders im Winter während der Legeperiode am notwendigsten ist. S.

Reichliche Fütterung am Morgen mit Weichfutter veranlaßt die Hühner zur stillen Beschaulichkeit, in welcher sie der Verdauung pflegen. Diese Faulheit ist aber nicht vorteilhaft und wenig anregend für die Legetätigkeit. Richtiger ist ein knapper Morgenimbiß, dann je nach der Kopfzahl des Hühnerbestandes etwas Körnerfutter, Brotkrumen u. dergl. unter die Spreu im Auslauf zu streuen, damit die Hühner zum Scharren veranlaßt werden. Diese Tätigkeit ist es, die Langeweile verscheucht und auf den Stoffwechsel und die Legetätigkeit der Hühner so vorteilhaft einwirkt. J. S.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Seltene Gäste aus der Vogelwelt bringt oft der Winter. Wenn die Kälte ungewöhnlich stark wird oder reiche Schneefälle die Futtersuche erschweren und unmöglich machen, ziehen manche Vögel des Nordens oder der Alpen in die südlich gelegenen und wärmeren Gegenden, wo des Lebens Unterhalt und Notdurft leichter befriedigt werden kann. Der aufmerksame Beobachter sieht im Walde, nicht selten auch in Gärten ganze Scharen des Berghänflings, ein zeisiggroßes Vögelchen mit blutroter Brust und ebensolchem Scheitel. Auch der nordische Dompfaff oder Gimpel (Pyrrhula major) und verschiedene seltene Kreuzschnäbel wie Loxia bifasciata, L. rubrifasciata stellen sich in Nadelwäldern ein. Für den Vogelfreund, der in Wald und Flur zu streifen Gelegenheit hat, bietet sich mancher interessante Anblick. —r—

Gekäfigte Vögel baden sehr gern, besonders Insektenfresser wie Rotkehlchen u. dergl. Sie können darin nicht genug tun und benutzen hierzu jede Gelegenheit. Es ist selbstverständlich, daß man diesen Naturtrieb des Tieres nicht hindert. Wenn aber das Zimmer zu kalt, wie am frühen Morgen oder am Abend, dann sollte das Badewasser aus dem Käfig entfernt werden, denn die Möglichkeit, daß der Vogel sich ernstlich erkältet und erkrankt, liegt sehr nahe. Badegelegenheit gebe man daher stets erst, wenn das Zimmer gut durchwärmt ist und nehme das Wasser immer lauwarm oder doch überschlagen. J. Sch.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Frierende Ziegen lassen im Milchertrag ganz auffallend nach. Kein Wunder. Die sonst zur Milchproduktion verwendeten Stoffe werden zur Wärmeentwickelung im Körper verbraucht. Ein kalter Stall ist demnach der größte Schaden für den Milchertrag und die Gesundheit der Tiere. In Kleintierhaltungen, wo der Ziegenstall nicht im Anschluß an einen erwärmten Raum gebaut ist, sondern bei heftiger Kälte im Winter stark auskältet, gibt es nur eine Möglichkeit, dem Schaden vorzubeugen — das Einhüllen der Ziegen in Decken und reichliche, trockene Streu. Ich habe in solchen Fällen der Ziege eine wollene Decke umgebunden, die sie den ganzen Winter über trug und von ihr gut gelitten wurde. Bei alten Ziegen, die im Haar schlecht sind, sonst aber gut melken, ist die Decke sehr angebracht. Selbstverständlich muß gutes Futter, etwas Hafer, frische Biertreber, dicker, warmer Kleien- und Mehltrank das Tier unterstützen, denn mit der warmen Decke ists allein auch nicht getan. S.

Im Freien aufgestellte Kaninchenställe müssen bei anhaltender Kälte durch das Vorhängen von Strohdecken, Planen oder Sackleinen geschützt werden. Die Kälte schadet den Kaninchen bei guter Fütterung und genügend trockener Streu nicht. Doch ist es besser, wenn die Tiere durch das Abhalten der kalten Luft etwas mehr geschützt werden. Ich habe in jeden Käfig, also auch bei den Rammlern, einen Nist- oder richtiger Schlupfkasten gestellt, der auch regelmäßig als Schlafraum benutzt wurde. Beim gleichzeitigen Verhängen der Ställe während der Nacht blieben die Tiere durchweg gesund und munter. —r—

Aquarium und Terrarium.

Aquarien für niedere Tiere. Wasserinsekten sind äußerst interessante Beobachtungsobjekte für den Aquarienliebhaber. Leider sind sie meist den Fischen gefährlich und müssen deshalb in Einzelhaft gehalten werden. Es lohnt sich sehr, ein kleines Becken für sie einzurichten. Beschafft werden sie aus dem nächsten Tümpel, Teiche oder Sumpfe. Leicht zu erhalten sind: der Gelbrandkäfer (der große, Dytiscus marginalis; der kleine, Acilius sulcatus), der Kolbenwasserkäfer (Hydrophylus piceus), Taumelkäfer (Gyreus), die Schwimmwanze (Notonecta glauca), der Wasserskorpion (Nepa cinerea), die Wasserspinne (Argyroneta aquatica), Libellen- und Köchersliegenlarven. Es lohnt sich auch Gläser für Weichtiere, wie Schnecken und Muscheln, für Würmer, für Polypen usw. einzurichten. — Viel Vergnügen bereitet der Flußkrebs (Astacus fluviatalis) und sein amerikanischer Verwandter (Cambavus), der bedeutend haltbarer als unser einheimischer ist. A. Bl.

Der Kolbenwasserkäfer (Hydrophylus piceus) und seine Larven sind für alte Fische unschädlich. Er nährt sich von kleineren Tieren, von Pflanzenresten und Algen. Im Zuchtaquarium kann er nicht geduldet werden, da er über den Laich herfällt. Ihn selbst zu züchten ist sehr interessant. Das Weibchen webt einen schwimmenden Kokon, in welchen es seine Eier legt. Nach dem Ausschlüpfen bleiben die jungen Larven noch einige Zeit in diesem Neste. Wenn sie selbständig geworden sind, beginnen sie ein Raubleben wie ihre Eltern. Ihre Nahrung besteht vornehmlich aus niederen Wassertieren. A. Bl.

Die Wasserspinne (Argyronauta aquatica) ist eine gemeine Bewohnerin unserer stehenden Gewässer. Zwischen den Pflanzen baut sie sich ein Nest aus Luftperlen. Darin sitzt sie und lauert kleinen Wasserinsekten auf. Im Winter verkriecht sie sich in eine Schutzhülle, z. B. in eine leere Schneckenschale. A. Bl.

Bienenzucht.

Wenigstens einen Reinigungsausflug während der Überwinterungsperiode sollen — so steht in vielen sonst guten Bienenlehrbüchern zu lesen — die Bienen haben, wenn die Überwinterung eine gute sein soll. Allein auch unsere alten Meister sind nicht frei von Irrtümern und das trifft auch in diesem Punkte zu. Das gerade Gegenteil ist nämlich richtig, denn die Bienen überwintern am allerbesten, wenn sie den ganzen Winter über in Ruhe bleiben und nicht durch Ausflüge aufgestört werden. Sitzen die Bienen in einer zweckmäßigen Wohnung mit richtig abgegrenztem Überwinterungsraume, sind sie bei ausreichender, gesunder Nahrung keinen Beunruhigungen ausgesetzt, besitzen die Völker ihre normale Stärke und sind sie sonst richtig eingewintert worden, so gebricht es ihnen an nichts und sie bedürfen vom November bis anfangs März keines Reinigungsausfluges. Aus diesem Grunde ist es auch verwerflich, solche Völker, die, wenn andere Reinigungsausflüge halten, sich ruhig verhalten und nicht daran teilnehmen, zum Ausfluge zu reizen. Man störe sie in ihrer Ruhe nicht, denn sie haben kein Bedürfnis zu einem Reinigungsausfluge. Wolff.

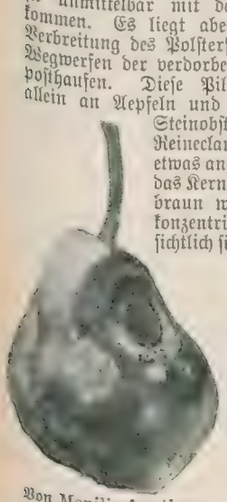
Ruhe ist den Bienen jetzt ein dringendes Bedürfnis. Man schütze darum die Beuten vor Vögeln, Mäusen, Katzen und anderen Störenfrieden, sorge aber auch, daß der Hauptunruhstifter, nämlich der Mensch, nicht zu großen Schaden anrichte. Es gibt nämlich nervöse Bienenzüchter, die gar nicht anders können, als täglich auf den Stand zu laufen, die Packung wegzureißen, die Deckel auf- und zuzuklappen und nach dem Rechten zu sehen. Die Folge davon ist, daß die Bienen jedesmal aufgeschreckt werden, auseinander laufen und stark zu zehren beginnen. Dadurch ist aber eine gute Überwinterung von vorneherein ausgeschlossen. Tatsächlich brauchen die Bienen im Winter gar nichts, als Futter, Luft und Wärme. Sind sie nach dieser Richtung hin versorgt, so genügt es, sich alle 8 bis 14 Tage einmal an den Stand zu begeben und in geräuschloser Weise an den Fluglöchern Beobachtungen anzustellen. Ruhe ist darum auch des Bienenzüchters erste Pflicht, und zwar nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter. Bienenonkel.

Volle Offenhaltung der Fluglöcher während des Winters ist eine Hauptbedingung zur guten Überwinterung der Bienen, denn dieselben müssen zu ihrem Wohlbefinden stets frische Luft im Stocke haben und ist daher dafür zu sorgen, daß diese ungehinderten Eingang in die Stöcke von außen findet. Ein Verengen der Fluglöcher ist aus diesem Grunde verwerflich. Nur schwachen Völkern verengt man die Fluglöcher bei strenger Kälte zu einem geringen Teil. Ein ca. $1^1/_4$ *cm* hohes und etwa 6 bis 7 *cm* breites Flugloch ist nicht zu groß. Wolff.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

29. **Monilia fructigena.** [**E. B. in K.**] Die Frucht ist vom Frucht- oder Polsterschimmel befallen. Die weißkandierten Stellen sind kein Fruchtzucker, wie Sie irrtümlich annahmen, sondern das charakteristische Merkmal des Schimmels, der infolge der reihenartigen Anordnung der Polster auch Fruchtperlschnurschimmel genannt wird. Mit den kandierten Birnen ist demnach nichts. Sorgen Sie vielmehr dafür, daß die noch etwa am Baume hängenden Frucht-Mumien schleunigst abgepflückt und verbrannt werden. Auch wenn derartig kandierte Früchte auf der Obsthürde sich vorfinden, müssen sie beseitigt und verbrannt werden. Die gesunden Früchte werden nur dann angesteckt, wenn sie unmittelbar mit den kranken in Berührung kommen. Es liegt aber die Gefahr der weiteren Verbreitung des Polsterschimmels in dem sorglosen Wegwerfen der verdorbenen Früchte auf den Komposthaufen. Diese Pilzkrankheit zeigt sich nicht allein an Aepfeln und Birnen, sondern auch am Steinobst, an Pflaumen, Mirabellen, Reineclauden; hier allerdings in etwas anderer Erscheinung. Während das Kernobst an der befallenen Stelle braun wird und die Pilzpolster in konzentrischer Anordnung darauf ersichtlich sind, verfärben sich die Steinobstfrüchte braun oder blaugrau, ohne daß Pilzpolster bemerkbar sind. Bei beiden Fruchtgattungen fallen die angesteckten Früchte nicht ab, sondern sie vertrocknen am Baum. Aepfel und Birnen werden zähe und korkartig, bei Steinobst backen nicht selten mehrere Früchte klumpenförmig zusammen. In den letzten Jahren hatten auch die Kirschen unter der Monilia stark zu leiden. Die Schädlichkeit des Pilzes beschränkt sich nicht allein auf die Früchte, sie erstreckt sich vielmehr auf Blüten, Blätter und Triebe der Kirschen. Die weitere Folge ist, daß die Blüte verdorrt, Blätter und Triebe absterben. Man ist vielfach der Meinung, ein Nachtfrost sei die Ursache dieser Erscheinung, wenn sie sich zeigt. Auch der Gummifluß an den Zweigen der Kirschen ist mit dieser Krankheit verbunden. Derartig befallene Zweige sind auszuschneiden und zu verbrennen. Wird aus Unkenntnis nichts an den Bäumen gemacht, so gehen schwächliche Bäume allmählich ganz ein. Starke Bäume erholen sich gewöhnlich im Laufe des Sommers, aber die nächste Folge ist der Polsterschimmel an den Früchten. Am Baume selbst und an dessen Zweigen sieht der Laie außer den abgestorbenen Trieben, welche vielfach als Gipfeldürre bezeichnet werden, nichts. Wo aber die vorgehend beschriebenen Krankheitserscheinungen am Baum und den Früchten wahrgenommen worden sind, kann mit Bestimmtheit auch ohne mikroskopische Untersuchung Moniliabefall angenommen werden. Die Bekämpfung der Monilia erfolgt nicht im Frühjahr und Sommer, wenn sie bereits in bester Entwickelung ist, sondern im Laufe des Winters und im zeitigen Frühjahr. Kranke Zweige sind bis ins gesunde Holz wegzuschneiden. Der Baum wird bei frostfreiem Wetter tüchtig in der Krone mit 2%iger Kupferkalklösung bespritzt und diese Prozedur vor dem Austreiben noch einmal wiederholt.


Von Monilia fructigena (Polsterschimmel) befallene Birne.

Im Frühjahr und Sommer ist das Bespritzen mit $^1/_2$%iger Lösung in regelmäßigen Zwischenräumen zu wiederholen, damit die zur Entwickelung gekommenen Pilzsporen nicht an Ausbreitung gewinnen. Vorbeugend wirkt das Auslichten der Kronen, damit Luft und Licht besser auf den Baum einwirken kann. Erfahrungsgemäß tritt die Monilia auf zu dichtstehenden und ungenügend gepflegten Bäumen in nassen Jahren am meisten auf. Bei der Verschiedenartigkeit, mit der sie sich bisher gezeigt hat, ist in zweifelhaften Fällen stets fachmännische Auskunft einzuholen, damit rechtzeitig und richtig dagegen vorgegangen werden kann.
Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

128. **Hechtschiessen.** [**Forsteleve v. Gl.** in **N.**] Sie fragen: „Ich habe häufig Gelegenheit Hechte zu schießen. Trotzdem ich ganz sicher bin, die Fische getroffen zu haben, sinken oft grade die besten zu Boden und sind für mich verloren. Ich habe oft mehrmals noch nach ihnen geschossen, sie kommen aber nicht hoch. Was ist hieran schuld?" — Ihre Kunstfertigkeit im Schießen! wie ich Ihnen zu Ihrer Verwunderung verraten darf. Sie treffen die Tiere zu sicher, und verletzen die Schwimmblase. Die Folge ist, daß die Fische untergehen.

Ich würde Ihnen empfehlen, dicht unter den Bauch des Fisches ins Wasser zu schießen. Die starke Erschütterung des Wassers genügt, um den Fisch zu betäuben. Öfters nach dem am Boden treibenden Fisch zu schießen, ist zwecklos. Sie bekommen ihn dadurch doch nicht. Sie kennen doch die Geschichte von dem angeschossenen Hasen, die kürzlich passiert ist? Nicht? Nun, Herr Müller hat endlich mal einen Hasen angeschossen. Der Hase läuft davon. Der Treiber setzt hinterher, um die Beute „waidgerecht" mit dem Knüttel zu erlegen. Die nahenden Erfolge des Treibers lassen jedoch den Kampfesmut von Herrn Müller nicht ruhen. Er schießt wiederholt hinter Hase und Treiber hinterher. Endlich dreht sich der Treiber wütend um und schreit: „Herr Müller, wenn Sie das ewige Schießen nicht lassen, kriegen wir ihn alle beide nicht!" — Sehen Sie, so kanns einem gehen!

129. **Was ist ein Überbeisser?** [**Amtsrichter H. in V. (Hannover)**]. Mit unserer modernen Richtung hat der „Überbeißer" nichts zu tun, er ist weder der Begleiter des Übermenschen, wie Sie anfragen, noch erscheint er als Theaterhund auf dem Überbrett'l.

Ganz prosaisch versteht man unter einem Überbeißer einen Hund, bei welchem die Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers nicht regelmäßig aufeinander stehen, sondern eine mehr oder weniger starke Lücke lassen, d. h. übereinander weg beißen.

130. **Können die französischen Hühnerrassen „Houdans" und „Faverolles" mit unseren deutschen Hühnern konkurrieren?** [**Postpraktikant P. J. in F.**] Die umgekehrte Fragestellung wäre mir, offen gestanden, lieber gewesen, sie wäre mit einem ja schneller und kürzer zu beantworten. Beide genannte Hühnerrassen haben als Lege- und Fleischhühner zweifellos große Vorzüge. — Die heutigen vollhaubigen Houdans sind jedoch schon wegen ihrer Haube als Wirtschaftshühner nur bedingt zu empfehlen. Hühner mit 12 bis 15, ja 17 *cm* im Durchmesser großen Hauben werden stets mäßige Futtersucher sein. Endlich gehen sie in Deutschland, besonders in den nördlichen bis nordöstlichen Teilen infolge der klimatischen Verhältnisse meist schnell in ihren Leistungen zurück, sie erliegen leicht Halskrankheiten, die Aufzucht der Kücken ist eine schwierige.

Eine unserer bekanntesten Züchterinnen, Frau Nagl, schreibt daher sehr treffend „als Nutzhuhn müssen die Houdans in erster Reihe genannt werden, jedoch sind sie an das Klima Süd-Europas gebunden".

Günstiger sind die Faverolles zu beurteilen, sie sind widerstandsfähiger, legen zahlreiche und auch große Eier (140 bis 180 pro Jahr und ca. 60 bis 65 *g* schwer). Ihre Mastfähigkeit und Schnellwüchsigkeit ist ja bekannt. Nach dieser Richtung hin können sie durchaus mit den deutschen Masthühnern, z. B. den Stuhrern, konkurrieren. In Deutschland sind die Faverolles trotzdem weniger verbreitet als besonders in Frankreich und England.

131. **Was ist eine schwedische Ente?** [**Derselbe.**] Die schwedische Ente stammt wahrscheinlich aus dem einst schwedischen Teilen Pommerns, wenigstens sind dort gleiche und ähnliche Farbenschläge, wie ich aus eigener Anschauung weiß, seit langem bekannt. Sie ist ein den Rouens in Größe und Gewicht sehr ähnlicher Vogel, sie erreicht bei guter Freimast ein Gewicht von $3^1/_2$ bis 4 *kg*, sie legt gut, die Eier sind etwa ein Drittel größer als die unserer Hausente.

Charakteristisch ist ihre Färbung. Sie soll gleichmäßig graublau mit wenigen weißen Abzeichen sein. Von der Unterbrust bis zum Hinterleib aschgrau. Nur Kehle, Vorderhals und Oberbrust soll weiß sein. Hierin liegt freilich eine Hauptschwierigkeit der Zucht und wer sie nur auf „Farbe" züchtet, wird sehr oft wenig Freude erleben, bald sind die Augenwinkel und der Hinterkopf weiß, bald die Flügelspitzen, kurz mißfarbige und Schecken sind häufig. Als Wirtschaftstiere sind sie jedoch durchaus beliebt und Züchtern deshalb sehr zu empfehlen.

132. **Hahn mit Lungenentzündung und Diphtherie (?)** [**Bauingenieur C. S. in P.**] Bei dem übersandten Minorkahahn konnte als Todesursache eine akute Lungenentzündung festgestellt werden. Wahrscheinlich hat sich das Tier stark erkältet. Der Verlust dürfte deshalb nur als ein zufälliger zu betrachten sein.

Zur Vorsicht mahnen jedoch einige kleine, gelbliche Auflagerungen auf der Rachenschleimhaut, dieselben waren an sich so gering, daß hierdurch der Tod nicht verursacht wurde, selbst wenn Diphtherie bestanden hat, was zu vermuten ist.

Immerhin empfehle ich Ihnen dringend, die Halsschleimhäute sämtlicher Hühner genau zu untersuchen und vorsichtshalber die Stallungen zu desinfizieren. Ein fernerer Bericht über Ihre Untersuchung würde mich interessieren.

133. **Hühner mit Geflügelcholera.** [**Obergärtner G. in St.**] Die beiden Langshans sind an Geflügelcholera eingegangen. Neben den typischen Krankheitserscheinungen, schwere Darmentzündung, eigenartige Veränderungen am Herzüberzug usw. konnten die Bazillen der Geflügelcholera im Blute nachgewiesen werden. Ein eingehender Bericht über Anzeigepflicht, Behandlung und Desinfektionsmaßregeln sind Ihnen bereits zugeschickt.

134. **Huhn mit akuter Darmentzündung.** [**Gutsverwalter B. in W.**] Bei der eingesandten Wyandottehenne konnte nur eine Darmentzündung festgestellt werden. Trotz eingehender bakteriologischer Untersuchung war der Befund an Bakterien ein negativer. Um die Diagnose jedoch genauer zu ermitteln, rate ich Ihnen dringend, bei ferneren Verlusten einen Kadaver unter den bekannten Bedingungen nochmals einzusenden.

Wenn eine Desinfektion der Stallungen z. B. durch Ausscheuern mit einer heißen Desinfektionsflüssigkeit um die Jetztzeit möglich ist, so ist diese baldigst auszuführen.

Die kranken bez. verdächtigen Tiere trennen Sie von den gesunden oder schlachten sie ab.

135. **Hund mit Gehirnblutung.** [**Chiffre „Teckel".**] Bei Ihrem Hunde konnte tatsächlich

eine Gehirnblutung als Todesursache festgestellt werden. Die gefundenen Verdachtsmomente reichen jedoch nicht aus, um daraus eine gewaltsame Tötung z. B. durch Schlag, Steinwurf u. ä. unbedingt folgern zu müssen.

136. **Absterben von Kücken.** [L. L. in K.] Ihre Anfrage ist leider sehr ungenau, denn ich vermisse gänzlich einen genaueren Bericht, unter welchen Umständen die Kücken sterben, wie Sie dieselben halten, was Sie füttern usw.

Wenn Ihnen um die Jetztzeit vielfach 3 Wochen alte Kücken absterben, so kann z. B. der Raum, in welchem Sie die Tierchen halten, zu kalt sein. Auch das Extrem sehr große, besonders trockene Hitze führt vielfach zu Todesfällen.

Endlich kann in einer unzweckmäßigen Ernährung oder in einer Seuche die Todesursache zu finden sein.

Senden Sie daher zur genaueren Feststellung ein oder mehrere Kücken an die Tierklinik ein, — aber auch den gewünschten Bericht nicht vergessen!

137. **Erkrankte Pekingente.** [E. G. in E.] Es kann leicht sein, daß der Pekingerpel an einer Erkrankung der Bürzeldrüse leidet, untersuchen Sie daher diese genau und halten Sie vor allem das Tier in einem trockenen nicht zu kalten Stall oder hellen Keller, wie bereits mitgeteilt. Zum Futter würde ich Ihnen empfehlen, Ihren Enten im allgemeinen etwas mehr Fleischnahrung zu geben, z. B. in Form von Fleisch- oder Fischmehl.

138. **Verfütterung von zerkleinerten Knochen an Hühner.** [Inspektor F. in Sch.] Frische Knochen werden leider in vielen Haushaltungen trotz ihres Nährwertes für Geflügel, gänzlich unberücksichtigt gelassen. Es sind nicht allein die Kalkteile, welche die Knochenfütterung für Geflügel vorteilhaft macht, wie vielfach allein angenommen wird, sondern vor allem auch die eiweißhaltige Leimsubstanz. Zur Zerkleinerung dient am zweckmäßigsten eine Knochenmühle.

Die von Ihnen angeführte Firma (s. Inseratenteil) kann als Lieferantin empfohlen werden.

Weiteres habe ich Ihnen bereits brieflich mitgeteilt.

139. **Herrn Dr. P. in K.** Für Ihre freundliche Mitteilung verbindlichsten Dank! Dieselbe soll baldigst verwertet werden. Ich habe leider nicht das Vergnügen, Sie zu kennen. Herrn Schneider haben Sie durch Ihren Gruß sehr erfreut. Wir beide erwidern deshalb an dieser Stelle mit „Nachdruck" (diesmal ausnahmsweise gestattet!) Ihre Grüße! Hecker.

Schnitt einer Schattenmorelle. [W. in A.] Wie schneide ich den abgebildeten Leitzweig meiner Schattenmorelle? I. ist der vorjährige Trieb, an welchem sich in diesem Jahre die Fortsetzung II, sowie kleine Nebenzweige gebildet haben. Ist es richtig, aus der diesjährigen Fortsetzung ebenfalls Nebenzweige zu entwickeln und wie geschieht dieses? — Aus dem diesjährigen Triebe müssen ebenfalls Seitenzweige entwickelt werden, da die Steinobstsorten am einjährigen Holze blühen und Früchte tragen, andernfalls trägt der Zweig solche nur an der Spitze. Die Seitentriebe werden auch zur Erzeugung neuer und mehr Triebe veranlaßt, indem man die sämtlichen Triebe im Verhältnisse ihrer Triebkraft an den durch Striche bezeichneten Stellen zurückschneidet.

Treibt der Baum schwach, so schneidet man stärker, bei kräftigerem Wuchse schneidet man dagegen weniger stark. Durch den Schnitt werden die Triebe gezwungen, den größten Teil der stehen gelassenen Knospen zum Austreiben zu bringen, während ohne Anwendung eines Schnittes sehr viele Knospen sitzen bleiben und kahle Stellen sich bilden würden, die durch späteren Schnitt nicht wieder ausgefüllt werden können.

Wie ist die Behandlung einer im vorigen Jahre gepflanzten Schattenmorelle [Derselbe], deren Leitzweige in der in Abb. 2 ersichtlichen Weise zurückgeschnitten wurden?

Die nächstjährige Behandlung wird sich ganz nach dem zur Entwickelung gelangenden Triebe richten, der Schnitt wird in der gleichen Weise wie an dem Baume der Abb. 1 ausgeführt. Zweck des Schnittes ist hier wie dort, den Wuchs des Baumes zu regeln; wächst er im nächsten Jahre nur wenig und macht kümmerliche Triebe, dann wird ein kräftiger Trieb durch einen kräftigen Rückschnitt angeregt. Treibt der Baum stark, dann beschränkt man sich mehr auf das Auslichten und Freistellen der Aeste, weil hier jeder kräftige Rückschnitt einen desto üppigeren Wuchs veranlassen würde, wodurch später ein großer Wirrwarr in der Form entstünde.

Süsskirschenbaum. [Derselbe.] Kann ein im vorigen Jahre gepflanzter und dabei nicht beschnittener Süßkirschenbaum, noch jetzt beschnitten werden? Der Baum hätte gleich beim Pflanzen geschnitten werden sollen, da die Knospen der Steinobstarten später nicht mehr oder nur ungern austreiben. Ist die Kronenform nicht gut entwickelt, dann ist es besser, wenn der Rückschnitt bald ausgeführt wird, bei guter Kronenform ist das jedoch nicht nötig.

Abb. 1. Leitzweig.
I vorjähriger,
II diesjähriger Trieb.
Der Rückschnitt ist durch Striche angedeutet.

Rhododendron. [Derselbe.] Nach dem Verblühen der Rhododendron entfernt man zweckmäßig die Blütenstände, da es sich wirklich nicht lohnt, Samen davon zu erziehen und die Pflanze dadurch nur geschwächt wird.

Im Herbste hat die Beseitigung keinen Zweck mehr, das geschieht besser direkt nach dem Abblühen,

Abb. 2. Rückschnitt einer im vorigen Jahre gepflanzten Schattenmorelle.

wobei jedoch keine Blätter mit entfernt werden dürfen.

Schnitt eines Prunus triloba. [Derselbe.] Die sog. gefüllte Mandel (Prunus tribola) schneidet man zweckmäßig nach der Blüte, jedoch nur dann, wenn ein Schnitt nötig ist, d. h., wenn die Zweige zu kurz und schwach treiben. Vielfach schneidet man die Kronen nach der Blüte bis auf ganz kurze Stumpfe zurück, doch das sieht nachher nicht gut aus und hat auf größeren Blütenreichtum auch keinen besonderen Einfluß. Hat man wüchsige Bäumchen, dann ist der Schnitt selten nötig; es sieht bedeutend schöner aus, wenn die Zweige lang und graziös überhängen und mit ihren schön gefüllten, rosagefärbten Blüten dem Garten einen wunderbaren Schmuck verleihen. K. H.

Düngung einer Bahnböschung. [O. O. in B.] Die Düngung mit Asche (vorausgesetzt, daß es Holzasche ist, da Steinkohlenasche wirkungs- und wertlos ist), genügt nicht vollständig, um den Grasertrag zu steigern und auf die Dauer zu erhalten. Holzasche enthält etwas Kali. Die Wiesen benötigen vorzugsweise Phosphorsäure und Kali, welche in Thomasschlacke und Kainit am besten zu beschaffen sind. Stickstoffhaltige Dünger dürfen nur ausnahmsweise Verwendung finden, da vielfach der Kleebestand der Wiese genügt, den Stickstoffbedarf der Gräser zu decken. Man gibt pro Morgen (25 *ar*) bei der ersten Düngung 5 Ztr. Kainit und 2 bis 3 Ztr. Thomasschlacke, später etwas weniger. Die Düngung soll im November erfolgen, damit sie im folgenden Jahre zur Geltung kommt; im Frühjahr gedüngte Wiesen zeigen keinen wesentlichen Erfolg. S.

Kartoffelbau alljährlich auf demselben Acker [Derselbe] führt eine Verarmung des Bodens und eine Entartung der Sorte herbei. Wenn auch durch Stallmistdüngung der Ertrag scheinbar immer derselbe geblieben ist, so schwindet doch der Stärkegehalt und damit der Nährwert der Kartoffel. Der alljährliche Wechsel des Ackerlandes ist deshalb zu empfehlen. S.

Als Hüter des Hauses [Derselbe] besonders für einen Bahnwärterposten ist der Spitz vorzüglich geeignet. Seiner Wachsamkeit entgeht nichts. Jagdgelüste besitzt er bei richtiger Erziehung überhaupt nicht. S.

Rückschnitte von einjährigen Veredelungen. [Lehrer C. P. in Z.] Die $1^1/_2$ *m* langen Ruten werden nicht gut als Edelreiser zu verwenden sein, es sei denn, Sie benutzen nur die unteren, gut ausgereiften Teile, an denen die Augen nicht zu weit auseinander sitzen.

Die geeignetste Zeit zur Anlage eines Rebspaliers [Derselbe] ist im Frühjahr. Näheres darüber finden Sie im vorigen Jahrgange in Nr. 30. K. H.

Die zahlreichen Maulwurfshaufen [F. O. A. in L.] in Aeckern und Wiesen sind ein Beweis für das zahlreich vorhandene Bodenungeziefer (Engerlinge, Drahtwürmer u. dergl.). Wenn Sie den Maulwurf vertreiben wollen (vom Vertilgen darf überhaupt keine Rede sein), schädigen Sie den Ertrag der Wiesen und begünstigen die Entwickelung des Ungeziefers. Durch Eingießen von Jauche in die Gänge, Einstecken von Lappen, die mit Häringslacke, Petroleum oder sonst einer starkriechenden Substanz getränkt sind, wird dem Maulwurf die Arbeit verleidet. Vorteilhafter dürfte es sein, ihn nach Belieben wirtschaften zu lassen. Sobald das Terrain gesäubert ist, verläßt er dasselbe freiwillig. Im Frühjahr fährt man dann mit einem Grubber und daran befestigter Egge über die Wiesen, eine Arbeit, die sehr schnell vor sich geht und die Zerteilung der Haufen gleichmäßig ermöglicht. Diese Bodenlockerung kommt auch den Wiesen zu nutze. S.

Die empfehlenswertesten Sorten Bohnen [P. J. in F.], welche zum allgemeinen Anbau geeignet, sind: Ilsenburger, Hinrichs Riesen, Kaiser Wilhelm, Flageoletwachs als niedere oder Buschbohnen; Korbfüller, Don Carlos, Flageoletwachs und Mont d'or als Stangenbohnen. S.

Als feinste und schmackhafteste Rettiche [Derselbe] gelten Münchener früher weißer Sommer-, Herbst- und Winterrettich, Stuttgarter weißer, runder und Delikateß, beides Frührettiche. Zu beachten ist, daß alle Rettiche einen kühlen, gutgedüngten und gelockerten Boden benötigen, wenn etwas Richtiges daraus werden soll.

Anbauwürdige Kartoffeln [Derselbe] sind von Frühsorten die bekannte, verbesserte, lange Sechswochen, Paulsens Juli, Viktor, Kaiserkrone, von neueren und neuesten Kirsches Schneeglöckchen und Professor Edler; mittelfrüh ist Iris, Bruce, Rote Mäuschen, spät Goldammer, Fürstin Hatzfeld, Erna, Fürst Bismarck, Professor Märker.

Die Strassertaube [Derselbe] ist in Größe und Stärke der Wildtaube fast gleich.

Schnee- oder Wildgänse [Derselbe] ziehen im Winter von den nördlichen Ländern südwärts, wenn die Kälte die Gewässer in Eis legt und deshalb den Aufenthalt und die Nahrungssuche erschwert oder unmöglich macht. Für den Jäger bietet sich jetzt oft günstige Gelegenheit, diesen etwas seltenen Wintergast auf unseren Waldseen zu erlegen. S.

Frau Apotheker S. in A. Wir haben mehrere Züchter von rosenkämmigen Italienern aufgefordert, sich mit Ihnen direkt in Verbindung zu setzen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 24. Januar 1904. Nr. 17.

Die kleine blaue Traube.

Von **A. Seulen.**

(Mit Original-Abbildung.)

Seit etwa 12 Jahren ist an der südlichen Mauer meiner Wohnung ein Weinstock der kleinen blauen, kernlosen Traube angepflanzt. Es ist dies bekanntlich diejenige Frucht, welche in getrocknetem Zustande als sogenannte Korinthe massenhaft in den Handel kommt. Hieraus läßt sich schon ungefähr auf die große Fruchtbarkeit dieser Traubenart schließen.

Dieser Stock zeitigt auch nun schon längere Jahre hindurch regelmäßig eine größere Anzahl jener gedrungenen Träubchen, die immer schon im August gereift und deren Beerchen äußerst süß von Geschmack sind. Charakteristisch hierbei ist, daß die Traube an der Rebe nicht hängt, sondern schräg aufwärts gerichtet ist.

Beim Genusse der Beeren stören zwar keine unverdaulichen Kerne, es ist aber auch gerade nicht übermäßig viel süßes Fleisch daran. Stare, Amseln und Sperlinge scheinen ihre Bekömmlichkeit auch zu kennen. Bei eifrigster Gegenwehr sind sie kaum hiervon fern zu halten. Einige Reben dieses Stockes, die seit Jahren über ein Zinkdach geleitet wurden, tragen seither geradezu überreichlich. Die eigentümliche Kernlosigkeit, namentlich aber die Frühreife, empfehlen die Traube zum Anbau im Kleinen Der Stock bietet uns schon reife Träubchen.

Die kleine blaue Traube.

wenn schwere Traubensorten noch wochenlang auf sich warten lassen. Gerade dieses Umstandes wegen kann diese Traube auch noch in Lagen angepflanzt werden, wo Spättrauben schon nicht mehr reifen. Sie wächst leicht aus Stecklingen und treibt ziemlich stark. An den Boden stellt sie keine hohen Ansprüche. Durch Absenker erzielt man jedoch am schnellsten und sichersten junge Weinstöcke. In unserer Gegend läßt diese Traube sich auch im Freiland kultivieren und ganz ausgezeichnet als Laubenbekleidung verwenden.

Anmerkung der Redaktion.

Der botanische Name für die kleine blaue Traube ist Vitis vinifera var. apyrena, d. h. Kernlose. Im Baumschulenverzeichnis von Müllerklein-Karlstadt ist sie ganz richtig als Korinthe aufgeführt. Wir bemerken dieses, damit jene Leser unseres Blattes, die sich diese Rebe anschaffen wollen, auch richtig bestellen. Die Korinthe ist die kleinbeerigste Traube, denn die Beeren erreichen oft kaum die Größe einer Erbse. Die Farbe der Beeren variiert und ist, je nach dem Boden, bläulich oder grün- und graupunktiert. Der Stock wächst kräftig und verlangt kurzen Schnitt. Da die Traube bei lang anhaltendem Regenwetter leicht fault, ist ein geschützter Platz für die Rebe sehr anzuraten. In Griechenland wird sie auf den jonischen Inseln Zanta, Ithaka, Kefalonia, dann in der Gegend von Korinth in großer Zahl gebaut. S.

Die Zeit des Rebenschnittes.

Von **Franz de Paula Roos.**

„Fabian und Sebastian (20. Januar) muß der Saft in die Bäumgahn" — sagt eine in Winzerkreisen bekannte Bauernregel, die vielfach Beachtung findet. Der Baumwart darf am Nußbaum nichts mehr ausputzen, denn jede Wunde blutet schon.

Am edlen Weinstock soll das Bluten oder Tränen der Schnittwunden ebenfalls vermieden werden, denn es bedeutet eine Schwächung desselben. Altem Brauche entsprechend gilt der Sebastianstag deshalb in den Weinländern als Merktag für den beginnenden Rebenschnitt. Der Winzer befolgt damit unbewußt die wichtige Regel des frühzeitigen Schnittes, welcher vielfach ausschlaggebend für die Fruchtbarkeit der Rebe ist.

Die irrtümlich verbreitete Ansicht, der Weinstock müsse bluten, hat allerdings gewissermaßen eine Begründung in der beobachteten Tatsache gefunden, daß spätgeschnittene Reben auffallend reicher trugen. Diese Fruchtbarkeit konnte nur bei Spalierreben, meistens starktreibenden, wurzelreichen Stöcken, deren Saftreichtum durch den späten Schnitt geschwächt wurde, erreicht werden.

Im allgemeinen ist man der Ansicht, sobald als möglich zu schneiden, um der Schwächung der Reben vorzubeugen, die sonst durch starkes Bluten viel Nahrungsstoffe verlieren und infolgedessen im Wachstum zurückbleiben, weniger früh blühen und ungleich reifende Trauben bringen.

In manchen Gegenden schreibt man dem aus den Schnittflächen fließenden Wasser wunderbare Eigenschaften und Heilkräfte zu und fängt es in Flaschen auf. Der gute Glaube hat wohl den größten Anteil an der wahrnehmbaren Heilwirkung.

Für den Weinstock bedeutet der Saftverlust eine Entkräftigung, welche schon aus dem hellgrünen Laube der spätgeschnittenen Reben ersichtlich ist.

Um dieselbe zu vermeiden, wurde nicht mit Unrecht empfohlen, die Reben schon im Spätherbst zu schneiden. Als besondere Vorteile des Herbstschnittes sind zu nennen: Der Schnitt wird sorgfältiger ausgeführt, weil mehr Zeit als im Frühjahr ist. Das Eindecken der Reben ist bequemer und geht besser von statten, ebenso die Schädlingsvertilgung. Die Frühjahrsarbeiten können deshalb eher in Angriff genommen werden. Das Tränen tritt überhaupt nicht ein.

Blick in das Palmenhaus.

Die Schattenseiten des Herbstschnittes sind vor allem das frühzeitige Austreiben der Reben, womit die Gefahr einer ernstlichen Schädigung durch Spätfröste verbunden ist, ferner die Möglichkeit des teilweisen Erfrierens der Reben im Winter und der daraus resultierende Mangel an Ersatzholz. Wenn man auch durch Winterdeckung diesen Schäden vorbeugen kann und das Erfrieren bei unbeschnittenen Reben ebenfalls nicht ausgeschlossen ist, so bleibt der Erfolg doch noch immer zweifelhaft.

Rationeller ist entschieden der frühzeitige Frühjahrsschnitt, der aber schon vor der eigentlichen Saftströmung ausgeführt worden sein muß, damit die Schnittfläche wenigstens soweit vertrocknet ist, daß das Tränen unmöglich wird. Das gilt sowohl für Spalierreben als auch für Weinberge. Zuerst werden die jungen und dann die alten Reben geschnitten, denn letzteren schadet das etwa eintretende Tränen weniger als ersteren.

Solange der Boden überhaupt gefroren ist, bleibt die Saftzirkulation im Stocke gering, und deshalb ist das Tränen unmöglich. Auch bei der Entwicklung der Augen und Blätter hört das Tränen auf, weil der Stock zur Ausbildung dieser neuen Organe den Saft verbraucht.

Es wurde wohl auch in Anbetracht dieses Umstandes der Vorschlag gemacht, den sogenannten Grünschnitt anzuwenden. Bei wiederholten Versuchen mußte man sich überzeugen, daß derselbe schlimmer ist als der späte Frühjahrsschnitt. Der Weinstock hat kaum soviel unnütze Kraft übrig, als zur Produktion des Triebes erforderlich ist, der absolut keinen anderen Zweck hat, als weggeschnitten zu werden. Dann müßte der Schnitt gerade zu einer Zeit stattfinden, in welcher die jungen Triebe sehr zerbrechlich sind, sodaß eine ernstliche Schädigung derselben nicht zu vermeiden ist. Der Grünschnitt taugt für keinen Fall etwas.

Deshalb schneide man so früh als möglich. Es wird gewöhnlich doch immer später als man beabsichtigt, denn selten hat man soviel Hände, als zur Erledigung wichtiger Frühjahrsarbeiten nötig sind. Bei großen Anlagen wird der Rebenschnitt übrigens nicht in einigen Tagen erledigt und das Wetter ist auch nicht immer nach Wunsch.

Das Verstreichen der Schnittflächen am Rebholz, um das Tränen zu verhindern, ist wenig zweckmäßig und bei spätem Schnitt überhaupt nicht möglich, weil Baumwachs, Kollodium und dergl. nicht haftet. In Weinanlagen wird es in jedem Falle unausführbar, weil Zeit und Arbeit hier doppelt kostspielig sind.

Am Spalier kann durch Aufstecken kleiner Kartoffeln auf die Reben der Saftausfluß teilweise gehindert werden. Ob der Zweck stets erfüllt wird, hängt von der Zeit des Schnittes ab. Schön ist der Anblick auch nicht. Deshalb kann nur zum zeitigen Frühjahrsschnitt geraten werden, nötigenfalls sind die Reben wieder einzudecken.

Wo die Verjüngung eines regellosen Weinspaliers, d. h. die Umformung in die regelrechte Kordonform beabsichtigt wird, ist der Herbstschnitt jeder anderen Zeit ganz entschieden vorzuziehen. Abgesehen von der ersparten Arbeit des Eindeckens, liegt der Vorteil hauptsächlich darin, daß die bis auf die Astringe zurückgeschnittenen Reben, die Beiaugen viel besser und sicher entwickeln können. Die Arbeit kann allerdings bis zum Februar verschoben werden, aber der November ist hierzu besser geeignet wie der Dezember, und dieser wieder besser wie der Januar-Februar, weil in letzterem nicht selten starker Frost die Ausführung unmöglich macht oder in milden Wintern die Saftzirkulation schon rege wird.

Die alte Bauernregel, welche sich unbewußt auf wichtige physiologische Vorgänge im Baum und in der Rebe stützt, hat doch etwas für sich und wer sie beachtet, fährt dabei nicht schlecht.

Sollen die Kronen der jungen Kernobstbäume beim Pflanzen beschnitten werden?

Von Garteninspektor **Held.**

Nicht einigemale wurde, nein immer wieder wird obige Frage gestellt. Der Eine behauptet, die Kronen sind gleich nach dem Pflanzen regelmäßig zu beschneiden, der Andere verwirft den sofortigen Schnitt völlig und empfiehlt, die Kernobstbäume erst ein Jahr nach dem Pflanzen zu beschneiden.

Bei der Annahme, alle Zweige der Kernobstbäume beim Verpflanzen tüchtig zurückzuschneiden, wird beabsichtigt, die Bildung der Laubkrone auf die tiefer am Zweige stehenden, weniger kräftigen und deshalb später austreibenden Augen zu verlegen. Infolgedessen entstehen erst späterhin Blätter; sie bleiben kleiner, verbrauchen aber zur Vegetation gerade so viel, wenn nicht noch mehr Wasser als große. Ist diese Methode wohl richtig? Sicher nicht ganz.

Je früher kräftige Blätter erscheinen, desto schneller wird der Baum (was im ersten Jahre die Hauptsache sein muß) neue Wurzeln bilden, denn gerade die Blätter geben ihre überflüssigen Baustoffe den Wurzeln ab.

Die andere Behauptung, erst ein Jahr nach der Bepflanzung die Krone zu beschneiden, ist ebenfalls nicht einwandfrei.

Auch das Nichtbeschneiden ist oft fehlerhaft. Die Theorie lehrt zwar, daß die obersten Augen eines jeden Zweiges sich am raschesten und besten entwickeln. Wenn demnach die Zweige völlig unbeschnitten bleiben, erhält der Baum früher Laub und muß besser gedeihen. In der Praxis ergibt sich, daß dieses nur möglich sein kann, wenn der Baum keine beschädigten Wurzelspitzen aufweist. Welche Baumschule wäre, abgesehen von den derzeit billigen Baumpreisen imstande, die Bäume so vorsichtig auszuheben und zu verpacken, daß auch die Wurzelspitzen nicht beschädigt werden?

Selbst beim besten Willen können kleine Verletzungen nicht vermieden werden. Bäume, welche in der Baumschule nicht zweimal verpflanzt wurden und deshalb nur Pfahlwurzeln aufweisen, werden selten ohne Kronenschnitt fortkommen.

Würde man daher bei Bäumen mit beschädigten Wurzeln die Zweige nicht beschneiden, so würden im Sommer einzelne Zweige, je nach dem stärkeren oder schwächeren Wurzelrückschnitte, ganz oder teilweise eintrocknen, weil die verletzten Wurzeln nicht imstande sind, den Wasserbedarf für die Krone vollständig zu liefern. Wie oft sind gerade diese eintrocknenden Zweige zur regelmäßigen Kronenbildung nötig.

Um beiden Übeln zu entgehen, ist es besser, den Mittelweg zu wählen. Die Hauptzweige der Krone, die zur Gerüstbildung unbedingt nötig sind, werden beim Pflanzen unbeschnitten gelassen, dagegen die Nebenzweige, je nach den größeren oder kleineren Wurzelverletzungen auf $^1/_3$ bis zur Hälfte ihrer Länge zurückgeschnitten. Für die unbeschnittenen Zweige reicht das von der Wurzel gelieferte Wasser aus. Die starken Knospen treiben bald Blätter, welche wiederum zur rascheren Bildung der Adventivwurzeln beitragen.

Bei den ganz jungen Kronen, die beinahe keine, oder nur sehr wenig Verästelung aufweisen, schneidet man die Verlängerungszweige auf 4 bis 5 Augen über der Stelle, wo beabsichtigt wird, im folgenden Jahre die Zweige zur richtigen zukünftigen Kronenbildung zurückzuschneiden.

Auch diese Regel kann eigentlich nicht als allgemeine Norm aufgestellt werden; dagegen ist jedem Baumfreunde anzuraten, die Äste, auch bei dem Bepflanzen so zu beschneiden, daß sie im richtigen Verhältnis zu den beschädigten Wurzeln stehen.

Hierbei wäre aber außer der Sorte und der Wurzelbeschaffenheit auch noch die Bodenart zu betrachten. Im feuchten, nahrhaften Boden, besonders Lehmboden, werden beim Pflanzen nicht oder nur wenig beschnittene Bäume nach dem nach einem Jahre erfolgten Schnitte lange und starke Ruten treiben.

Im mageren, leichten Sandboden trocknen unbeschnittene Zweige oft ein, oder sie erhalten sich nur kümmerlich. Nicht selten entstehen auch Frucht- statt Holzaugen an den Zweigen.

Werden die jungen Kernobstbäume wegen Arbeitsüberhäufung oder anderen Gründen erst Ende April, anfangs Mai gepflanzt, wo die Vegetation schon eingetreten ist, die Knospen also schon angeschwollen sind, dann ist ein starker, sofortiger Rückschnitt angebracht.

Beim Pflanzen im Herbste dürfen die Kronen der Bäume nicht geschnitten werden. Waren die Wurzeln stark beschädigt, so werden die Zweige erst im Frühjahre dementsprechend zurückgeschnitten.

Blick in das Palmenhaus.

Bilder aus dem Palmenhause.

Von **W. Mönkemeyer,** Inspektor des Botanischen Gartens, Leipzig.

(Mit Original-Abbildungen.)

Die beiden Photographien aus den Gewächshäusern des Leipziger Botanischen Gartens stellen Gruppen tropischer Gewächse dar. Fächer- und Fiederpalmen, Schraubenbäume (Pandanus), Cycas circinalis, verschiedene Araceen und lilienartige Gewächse bilden zusammen Gruppen, welche sich von den Pflanztypen unserer Heimat durch Bau und Tracht vollständig unterscheiden. Jeder Naturfreund muß Gefallen an diesen interessanten Gewächsen haben, welche sich unter der Tropensonne, bei

Licht, Wärme und Feuchtigkeit so üppig entwickeln, daß die bei uns unter großen Mühen und Schwierigkeiten gezogenen gleichen Pflanzen nur Schattenbilder jener Tropenkinder sind. Unsere langen und lichtarmen Winter, ferner die räumlichen Verhältnisse, gestatten immer nur eine mäßige Entwickelung, auch zeitigt die Kultur in Kübeln oder Töpfen nie die Resultate, wie sie die Entwickelung im freien Grunde bedingt. Wenn wir trotzdem bei der Kultur tropischer Gewächse in sehr vielen Fällen vorzügliche Resultate zu verzeichnen haben, wenn wir z. B. in der Kultur der tropischen Orchideen gegen früher große Fortschritte gemacht haben, so liegt das daran, daß wir gelernt haben, die klimatischen Verhältnisse verständnisvoller zu verwerten. Früher glaubte man, daß mit hoher Wärme viel zu erreichen sei, man dachte, in recht warmen, mit Feuchtigkeit geschwängerten Gewächshäusern und in geschlossener, dumpfer Luft die Bedingungen eines üppigen Gedeihens der Tropenpflanzen gefunden zu haben. Diese Annahme traf aber nur für gewisse Gewächse das Richtige, z. B. für gewisse Blattpflanzen.

Wir wissen jetzt, daß auch in den Tropen die Temperaturunterschiede für den Tag und für die Nacht recht bedeutende sind, daß selbst in den Äquatorialländern die Temperatur nachts bis auf + 5° R herabgeht. Auch in den Tropen herrscht für die meisten Pflanzen eine Zeit der Ruhe, eines gewissen Wachstumsstillstandes.

Wenn wir diese Punkte berücksichtigen, so ergibt es sich von selbst, daß wir die Temperatur in den Wintermonaten in unseren großen Warm- und Palmenhäusern so regeln müssen, daß die Pflanzen in dieser Zeit möglichst ruhen und nicht zu vorzeitigem Treiben durch hohe Wärme angeregt werden. Eine Temperatur von 15° R ist vollständig genügend, die Temperatur in der Nacht kann ohne Schädigung der Gewächse bis auf 7° R heruntergehen. Diese Gesichtspunkte sind auch für die Kultur von Palmen und sonstigen tropischen Gewächsen im Zimmer maßgebend, ihre Befolgung sichert uns ein normales und gesundes Wachstum. Besonders vorsichtig sollen wir auch mit dem Begießen sein und bedenken, daß ruhende Pflanzen bedeutend weniger Wasser aufnehmen können als solche, welche sich im Triebe befinden.

Eine Auswahl guter Teehybriden.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

In vielen Stücken der Belle Siebrecht ähnlich ist Mme. Jules Grolez Der wüchsige, reichverzweigte Strauch ist sehr reichblühend. Die großen, gutgefüllten Blumen gleichen Belle Siebrecht sehr in Form und Farbe, haben aber vor dieser den Vorzug größerer Haltbarkeit. Gruss an Teplitz ist die Perle aller Züchtungen des ungarischen Forstmeisters Rudolf Geschwind. Jeder Rosenfreund, dem die herrliche, feurig dunkelkarmoisinrote und feinduftende Blüherin vor Augen kommt, hegt den Wunsch nach ihrem Besitz. Wie die meisten dunklen Rosen fängt auch diese erst an zu blühen, wenn hellfarbige Sorten schon in der Vollblüte stehen, dann aber setzt sie kaum aus bis zum Spätherbst. Mehltau und Rost verschonen das Laub, das in seiner grünen und rotbraunen Tönung eine wirkliche Zierde der Pflanze ist. Der Strauch hat kräftigen Wuchs, die Zweige verteilen sich frei und bilden einen ansehnlichen Busch, den die mittelgroßen, schöngebauten und gefüllten Blumen auf langen Stielen überragen. Als Gruppenrose steht sie wegen ihrer leuchtenden Farbe bisher unerreicht da und in feinen Bindereien und Sträußen bilden die Blumen einen vornehmen Schmuck.

In feiner, blutroter Farbe tritt uns Pribislav entgegen. Die große, gutgebaute Blume ist ebenfalls eine auffallende Erscheinung unter den Teehybriden, zumal die Farbe bei dieser Neuheit haltbar ist und nie bläulich wird. Die Blühbarkeit der Pflanze ist sehr groß, der Duft der Blume angenehm. Das Laub ist gesund, aber nur mittelgroß, der Wuchs des Holzes dürfte noch etwas kräftiger sein.

Eine dritte, feurigrote Teehybride kam zu uns aus Amerika unter dem Namen Liberty. Es mag immerhin eine gute Treib- und Schnittrose sein, als Freilandrose müßte sie buschiger wachsen und die Blume haltbarer sein. Der Wuchs ist sonst gut und das Laub groß und gesund, der Duft fehlt jedoch der Blume.

Eine sehr große und edle Blume finden wir bei Marquise Litta, die in jeder Hinsicht zu empfehlen ist. Der Strauch treibt kräftige Zweige mit schönem Laub und bringt reichen Blütenflor. Die große, 12 bis 15 *cm* Durchmesser haltende Blume ist gut gefüllt und besitzt eine leuchtend zinnoberrot karminrote Farbe, die im Zentrum in übergeht. Die Haltbarkeit der Blume ist groß und der Duft kräftig und fein. Ganze Gruppen dieser Rose sind Prunkstücke für jeden Ziergarten.

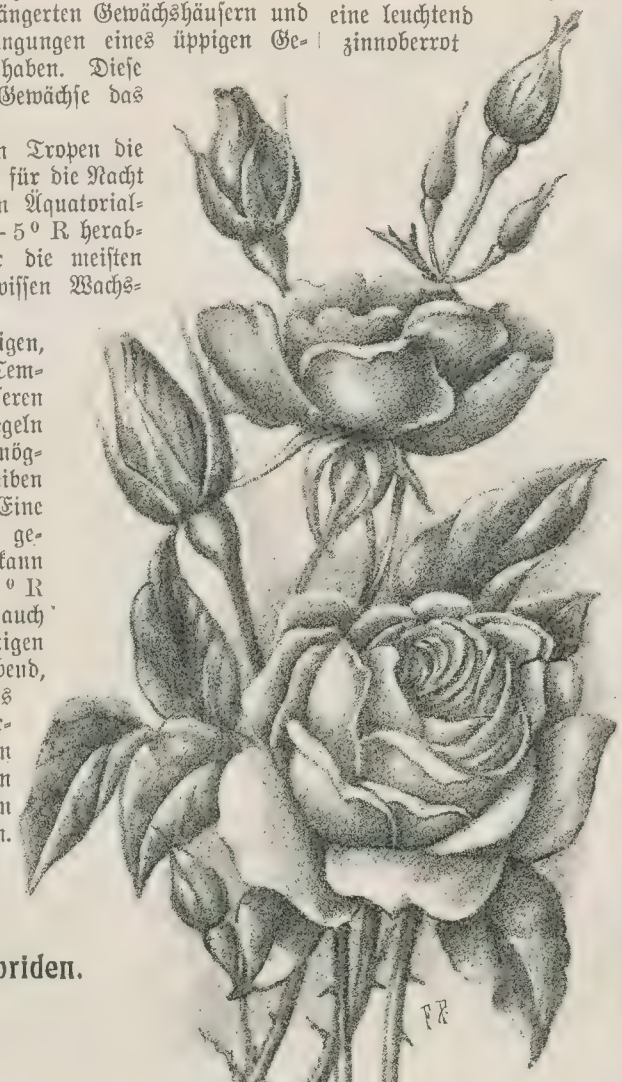


Abb. 4. Oben: Gruss an Teplitz. Unten: Johanna Sebus.

Eine gewisse Ähnlichkeit mit La France besitzt in der offenen Blume Mme. Abel Chatenay, während das Erblühen ähnlich wie bei Kaiserin vor sich geht, indem die Blume sich spiralförmig aufdreht. Der Wuchs ist auch bei dieser Sorte vorzüglich, ebenso die Belaubung. Die große, feinduftende Blume zeigt guten Bau und ist karminrosa, im Grunde lebhaft lachsfarbig gefärbt. Wegen der zarten Farbentöne ist Mme. Abel Chatenay eine feine Schnittrose, die immer Bewunderer findet.

Eine ähnliche Färbung haben wir bei Viscountess Folkestone, doch bringt diese Rose sehr lange Knospen und wahre Riesenblumen. Die Pflanze ist gut im Wuchs und wird als Treibrose geschätzt.

Als letzte möge Johanna Sebus, eine Züchtung des Herrn Dr. Müller-Weingarten, die Reihe schließen. Wenn ich an dieser prächtigen Rose einen Fehler nennen soll, so ist es für mich der rankende Wuchs, der bei der Überwinterung unbequem wird. Da aber alle sonstigen Eigenschaften dieser Rose so vorzüglich sind, übersieht man den einen Übelstand gerne. Die Blume ist groß, gut gefüllt und edel im Bau und Haltung. Der äußere Rand der Blütenblätter ist rückwärts gebogen, der Duft kräftig. Die Farbe ist ein sattes, leuchtendes Kirschrot mit gelblichem Schein im Innern und haltbar bis zum Verfall der Blume.

Es liegt mir vollständig fern, zu behaupten, daß die ebengenannten Teehybriden die Elite des ganzen Sortiments darstellen und keine andere sich mit diesen vergleichen kann. Dazu ist eben die Zahl unserer guten Teehybriden schon zu bedeutend und der Geschmack der Rosenfreunde zu verschieden. Ich hege jedoch die gewisse Zuversicht, daß der angehende Rosenfreund keine Enttäuschung erfährt, wenn er die genannten Teehybriden zunächst in seinem Garten zur Anpflanzung bringt.

Etwas über Anlage von Hausgärten.

Von **Bruno Strauwald,** Kreisobergärtner.

Die Anlage von Hausgärten in Städten nimmt, wenn auch langsam, so doch stetig zu. Leider wird bei der Anlage derselben insofern gefehlt, als erstens zu geringe Mittel hierzu verwendet werden und zweitens, eine unrichtige Auswahl der Gehölze getroffen wird. Aus übel angebrachter Sparsamkeit richten sich viele Besitzer neuer Häuser ihre Gärten ohne Zuhilfenahme eines Fachmannes ein. Da in diesem Falle meist auch nur das billigste Pflanzmaterial verwendet wird,

eine richtige Bodenbearbeitung und Düngung selten erfolgt, so darf es nicht Wunder nehmen, daß solche Pflanzungen, wenn noch obendrein eine ganz falsche Auswahl der Gehölze und Stauden erfolgt, niemals den Beschauer befriedigen werden. In Hausgärten geringeren Umfanges wird man neben vielen Stauden, Rosen, Sommerblumen usw. mit Vorteil nur die schönstblühenden Ziersträucher pflanzen und zwar solche, welche nicht zu umfangreich werden. Das Sortiment ist derartig zusammenzustellen, daß eine Blütenfolge gebildet wird; so zwar, daß auch sehr zeitig und spätblühende Gehölze verwendet werden. Um auch im Winter etwas Grünes im Garten zu haben, empfiehlt es sich, einige immergrüne und fast immergrüne Gehölze zu pflanzen. Zu ersteren gehören die Coniferen, die Buxus, Mahonien, Ilex, Prunus Laurocerasus und Pr. L. Schipcaënsis, Hedera u. a. m.; zu letzteren die Ligustrum, Rhamnnus hybrida, Quercus Cerris sempervirens u. a. m. Allerdings muß die Zahl der immergrünen zu den laubabwerfenden Gehölzen im richtigen Verhältnis stehen und wenn diese Regel beobachtet wird, so erhalten wir einen Garten, welcher uns nicht nur im Sommer, sondern auch in den Wintermonaten erfreut.

Die Begonie „Gloire de Lorraine" im Zimmer.

Von **Herm. Holm.**

Unter den im Winter blühenden Begonien hat in den letzten Jahren „Gloire de Lorraine" berechtigtes Aufsehen gemacht. Der Ruhm der Pflanze scheint jedoch im Verblassen zu sein; dies rührt daher, weil die Pflanze nicht allen an sie gestellten Erwartungen gerecht geworden ist. Die Pflanze hält sich im Zimmer nicht oder doch nur bedingungsweise. Das ist Grund genug, daß viele Pflanzenliebhaber dieser prächtigen Pflanze den Rücken kehren. Das ist aber ein falsches Handeln, man soll sich nicht so ohne weiteres von der Pflanze abwenden, sondern man soll vielmehr danach trachten, die schlechte Eigenschaft zu überwältigen. Möglich ist dieses, doch ist das weniger Sache des Blumenfreundes als vielmehr Arbeit des Züchters. Aber der Blumenfreund kann sein Teil dazu beitragen.

Abb. 5. Marquise Litta.

Es ist wohl möglich, recht anhaltende Freude an dieser Begonie im Zimmer zu haben. Der Beweis ist vielfach erbracht. Ich selbst pflege eine blühende Pflanze schon wochenlang im Zimmer, ohne daß die Pflanze Einbuße an ihrer Schönheit litt. Die Pflanze war von dem Züchter auch abgehärtet worden. Und darin liegt der Knotenpunkt der ganzen Begonienkultur. Da, wo sich die Pflanzen im Zimmer halten, handelt es sich stets um vorher abgehärtete Exemplare. Wenn aber die Begonien direkt aus der feuchtschwülen Luft des Gewächshauses in die trockene Zimmerluft kommen, dann ist es freilich nicht zu verwundern, wenn die Blüten sofort abfallen. Wer diese Begonie kauft, lasse sich also Gewähr geben, daß die Pflanze abgehärtet wurde.

Meine Begonie steht in einem ungeheizten Zimmer dessen Temperatur sich auf etwa 10 bis 12° hält. Ihr Platz ist unmittelbar am Fenster. Gegossen wird nur alle drei oder vier Tage. Dann aber gründlich mit leicht angewärmtem Wasser. Die lockere Erde saugt eine ganze Menge Wasser auf und hält dann die Pflanze genügend feucht. Abgefallen ist nicht eine einzige Blume außer den verblühten und unermüdlich werden neue Blumen hervorgebracht.

Ist die Pflanze in der Gärtnerei genügend abgehärtet und wirft sie im Zimmer trotzdem ihre Blüten ab, so braucht darum dennoch nicht alle Hoffnung aufgegeben zu werden. Man schneidet die Blütenrispen bis zum nächsten kräftigen Blattwinkel zurück und wird alsbald die Freude genießen, die Pflanze freudig neue Triebe treiben zu sehen. Auf diese Weise akklimatisiert sich die Pflanze und man wird dann eine recht dankbare Zimmerpflanze besitzen.

Aber wie gesagt: Nicht den Mut verlieren. Nur abgehärtete Exemplare kaufen und diese mit sachgemäßer Liebe im Zimmer weiterpflegen. Dann wird der Erfolg auch nicht ausbleiben.

Die Pflege der Pelargonien.

Von **J. Dorgowski.**

Als ich neulich meinen Freund B. besuchte, zeigte er mir seine Pelargonien-„Bäume". Es waren tatsächlich $1^1/_2$ bis 2 *m* hohe Bäume mit weit verzweigten Ästen. Er beklagte sich, daß sie trotz ihrer Üppigkeit nicht mehr blühen wollten und nur hin und wieder schwache Versuche machten, die Blumen aber nie zur Entfaltung kämen. „Kannst Du mir keinen Rat geben," schloß er. „Ich weiß, daß Deine Pelargonien bei weitem nicht so groß sind wie meine, und doch bis in den Winter hinein blühen."

„Lieber Freund," sagte ich, „Du hast Deine Blumen gewiß nicht ein einziges Mal zurückgeschnitten."

„Das habe ich natürlich nicht getan, aber ich glaubte, daß das bei Pelargonien ganz unnötig wäre."

„Und gerade bei diesen Blumen ist das Zurückschneiden eine große Wichtigkeit. Tut man es nicht, so lassen sie schon nach zwei Jahren im Blühen bedeutend nach, und nach fünf Jahren hats mit der Herrlichkeit ein Ende."

„Meine sind jetzt etwa fünf Jahre alt," warf mein Freund dazwischen.

„Dann kann ihnen leider nicht mehr geholfen werden, denn der Stamm und die unteren Äste sind bereits holzig und krank. Bevor du aber die alten Pflanzen fortwirfst, so schneide die gesunden Spitzen der Zweige mit etwa drei gut entwickelten Blättern ab und pflanze sie ein. Stelle den Topf auf eine sonnige, nicht zu warme Stelle, halte sie mäßig feucht, worauf sie sich schnell bewurzeln werden, und Du hast in kurzer Zeit neue Pflanzen, die etwa nach einem halben Jahre schon zu blühen anfangen. Für diese neue Nachzucht möchte ich Dir aber gleich freundschaftlich empfehlen, die Pelargonien in jedem Frühjahre kräftig zurückzuschneiden. Du wirst dann zwar nicht so große Exemplare erzielen, aber der reiche, langandauernde Blumenflor wird Dich gebührend entschädigen."

Abb. 6. Mme. Abel Chatenay.

Vorbereitungen zur Frühbeetanlage.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Robert Steiger.**

II.

Das Frühbeet oder Mistbeet, wie die in gärtnerischen Kreisen übliche Bezeichnung lautet, ist zur zeitigen Kultur mancher Gemüsearten unentbehrlich. Es ermöglicht, der günstigen Jahreszeit vorauszueilen, d. h. Pflanzenmaterial und Frühgemüse zu einer Zeit heranzuziehen, wo an den Anbau im Freien noch gar nicht gedacht werden kann. Das Mistbeet ist deshalb die Grundbedingung des intensiven Gemüsebaues, weil es auf einer kleinen Bodenfläche mehrfache Ernten ermöglicht und die Ausnutzung des Bodens in einer Weise gestattet, wie sie im freien Land nicht ausführbar ist. Die Gemüsegärtner verlegen sich aus diesem Grunde vorzugsweise auf die Frühbeetkultur, die trotz fehlender Schutzzölle für Gemüse sich mancherorts noch besser rentiert als irgend ein anderer Zweig des Gartenbaues.

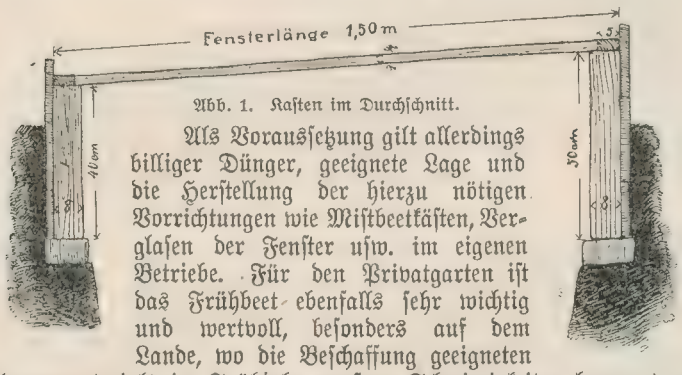


Abb. 1. Kasten im Durchschnitt.

Als Voraussetzung gilt allerdings billiger Dünger, geeignete Lage und die Herstellung der hierzu nötigen Vorrichtungen wie Mistbeetkästen, Verglasen der Fenster usw. im eigenen Betriebe. Für den Privatgarten ist das Frühbeet ebenfalls sehr wichtig und wertvoll, besonders auf dem Lande, wo die Beschaffung geeigneten Pflanzenmaterials im Frühjahr großem Schwierigkeiten begegnet oder der Wunsch nach frischem Gemüse die erste Veranlassung zur Herstellung und Anlage desselben wird.

Der Mistbeetkasten kann beliebig groß sein. Der beabsichtigte Zweck bestimmt die Länge desselben. Die Breite wird durch die Länge der Fenster bedingt. Im Durchschnitt messen die im gärtnerischen Betriebe gebräuchlichen Frühbeetfenster in der Länge 1.50 *m*, in der Breite 1 *m*. Dementsprechend entfallen auf einen Kasten 4 bis 5 Fenster, sodaß derselbe ebenso viele Meter lang ist. Ausschlaggebend ist vielfach auch die Länge der verwendeten Bohlen oder Laden, welche zur Herstellung der Längsseiten des Kastens Verwendung finden.

Der Kasten besteht nämlich aus zwei Längsteilen, zwei Seitenteilen oder Kopfstücken, den vier Eckpfosten oder Stützen und den Fensterlatten. Die Laden müssen 4 bis 6 *cm* dick und sollen möglichst so breit sein, als die Höhe des Kastens ist (oberes Längsteil 40 bis 50 *cm*, unteres 30 bis 40 *cm*), andernfalls das Zusammenfügen zweier Laden notwendig wird.

Die Seiten- oder Kopfstücke entsprechen in der Breite den Längsteilen, ebenso die Eckpfosten, welche drei oder vierkantig, aus festem Holz und 8 bis 10 *cm* stark sein müssen. Als geeignetes Material ist Kiefern-, Lärchen-, Fichten- oder Tannenholz zu nennen.

Beim Zusammennageln des Kastens ist darauf zu achten, daß die Enden der Laden genau im Winkel angeschnitten werden. Die Kopfstücke müssen um so viel Zentimeter länger sein, als die Dicke der Seitenteile mißt, weil die Fensterrahmen noch innerhalb des Kastens liegen müssen. (Siehe die Abbildung 1.) Zuerst nagelt man die Eckpfosten an die Enden der Längsseiten, dann an dieselben die Kopfteile. Die Eckpfosten müssen ca. 6 *cm* nach unten überstehen. An die obere und untere Längsseite, sowie an die Seitenteile wird innen eine 5 *cm* breite Latte befestigt, welche auf den Eckpfosten ruht und zur Auflage der Fenster dient. Ferner sind noch Querlatten da anzumachen, wo die Fenster mit den Längsseiten zusammenstoßen, damit genügend Luftabschluß und Auflage für die Fenster vorhanden ist, auch der Kasten in der Mitte nicht auseinander oder zusammengedrückt werden kann. Um das Werfen der Laden zu verhindern und den Fensterlatten mehr Halt zu bieten, ist am oberen und unteren Ruhepunkt der Querlatte ebenfalls ein schmaler Pfosten an den Längsteilen befestigt. (Siehe Abbildung 2.) Soll derselbe wegbleiben, so müssen die Querlatten mit Schwalbenschwanz in die Auflageleisten verkröpft werden. Das hat den Vorteil, daß dieselben beim Anlegen des Mistbeetes entfernt werden können und die Hantierung auf diese Weise erleichtern. Die Abbildung 2 zeigt den oberen Teil des Kasteninnern, die Auflage der Längs- und Querlatten. Aus der Abbildung 1 ist ersichtlich, daß der Kasten nach unten etwas Gefäll hat, was beim Zuschneiden der Kopfstücke berücksichtigt werden muß, andernfalls steht der Kasten bei der Anlage nicht senkrecht. Ein großer Fehler ist das auch nicht. Das Gefäll muß vorhanden sein, um das Ablaufen des Regenwassers von den Fenstern zu ermöglichen.

Man kann die Auflagelatten auch an der unteren Längsseite weglassen, die Fenster auf dem Laden ruhen lassen und die Querlatten in denselben einkröpfen. Es ist dann aber eine breite Anstoßlatte längs der unteren Seite von außen anzunageln, damit die Fenster beim Aufheben nicht abrutschen können. Dieselbe wird vielfach der inneren Auflage vorgezogen, weil angeblich nicht so leicht das Regenwasser an der Innenseite unten in den Kasten laufen kann.

Von Anstrichmitteln zwecks Konservierung des Holzes ist abzusehen. Wo der Kasten genügend Zeit zum Trocknen hat, kann allenfalls Holzteer in Anwendung kommen. Er wird heiß aufgestrichen und noch vor dem Eintrocknen mit Portlandzement oder Schlemmkreide überstreut. Karbolineum ist gänzlich ungeeignet, da die starke Ausdunstung im Kasten jedes Wachstum unmöglich macht, selbst wenn der Kasten monatelang der freien Luft ausgesetzt war. Auch beim Teer kann dieser Übelstand auftreten, wenn er nicht bereits hart im Anstrich geworden ist. Das Abdecken mit Zement oder Kreide verhindert allerdings die Ausdunstung teilweise, doch ist die Arbeit im Sommer vorzunehmen, wo der Teer das Holz richtig imprägniert und dementsprechend rasch und vollständig abtrocknet.

Besser für die Kultur ist, keinen Anstrich oder nur von außen und für die Eckpfosten oder die in die Erde kommenden Teile des Kastens zu geben. Wird ein gut abgelagertes, harziges Holz zur Herstellung verwendet, so hält der Kasten jahrelang, besonders wenn er im Herbst nach dem Ausräumen wieder trocknen kann. Holz ist als schlechter Wärmeleiter das beste, wenn auch nicht gerade das billigste Material für Treibbeete. Auf Ersatzmaterial komme ich im Verlaufe in besonderen Abhandlungen noch zurück.

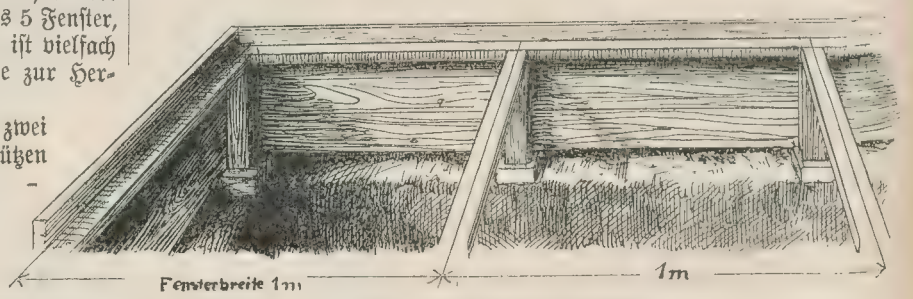


Abb. 2. Innenansicht des Kastens.

Die Lachtaube (Turtur risorius) als Freiflieger.

Von **P. Momsen.**

(Schluß.)

Sitzt ein Pärchen beisammen — und, wenn es keine Eier zu bebrüten oder Nestjunge zu behüten hat, tut es dies fast stets — so bietet es ein Bild der vollendetsten Zärtlichkeit. Brehm sagt: „Das Betragen der verliebten Lachtauben unterscheidet sich wenig von dem anderer Arten. Der Täuber krümmt den Rücken und sträubt dessen Gefieder, bückt sich tief, richtet sich darauf wieder auf, ruckst, „lacht", springt von einem Beine auf das andere, bläst die Kehle auf usw., und die Täubin bemüht sich, ihm möglichst gefällig zu sein."

Sehr schwierig gestaltet sich die Wahl des Nistplatzes. Lange wird derselbe gesucht, oft an unglaublich unpassenden Stellen gewählt und mit großer Hartnäckigkeit behauptet. Man muß seinen freifliegenden Lachtauben die Gelegenheit zum Nisten sehr zu Danke aussuchen, sonst geschieht es wohl, da wir es ja mit „Holztauben" zu tun haben, daß sie einfach in den Zweigen einer Tanne ihr Nest bauen. Junge, die so im Freien erbrütet sind, haben aber die Wildheit der freilebenden Turteltaube. Fängt man es aber richtig an, so ist es doch nicht schwierig, sie an das ihnen zugewiesene Nest im Schlage zu gewöhnen — ihr konservativer Sinn kommt dabei sehr zu statten. Beginnt die Brutzeit — frei gehalten stellen sie während des Winters das Brutgeschäft

ein — so befestige ich an der Wand des möglichst geräumig zu schaffenden Schlages ganz flache Drahtkörbchen auf einem Aste. Diese werden mit Reisig durchflochten, damit sie so die natürliche Form eines Holztaubennestes erhalten. Jedes Nest wird durch eine etwa 1 *m* weit vorstehende weitmaschige Drahtwand von dem anderen getrennt, denn, könnte ein Paar ohne weiteres zum Nachbar gelangen, so gäbe es niemals Frieden.

Dann beginnt eine kurze Hast; bald hat aber jedes Paar sich seine Niststätte erwählt. Der Täuber setzt sich in das Körbchen und läßt sein lockendes Gurren hören. Mit etwas heiser klingendem „Hi-hi-hi“ fliegt die Gattin zu ihm und nun beginnt ein lange währendes Girren und Lachen. Hat das Lachtaubenpärchen die feste Absicht, an der betreffenden Stätte zu nisten, so begibt sich der Täuber auf die Suche nach Reisig und feinen Wurzelfasern. Da ihm und seinem Weibchen jetzt die Freiheit ja wiedergegeben ist, so sieht man ihn einige Tage lang mit großem Eifer Hof und Garten nach solchen Stoffen absuchen, die er der bauenden Gattin zuträgt. Ein Kunstbau scheint es nicht zu sein, den diese herstellt. Im Freien gebaut, muß er dies aber doch wohl sein, wie könnte er sonst dem Winde trotzen? Bald liegen die zwei weißen, dünnschaligen Eierchen in der flachen Mulde und 14 bis 15 Tage lang währt das Brutgeschäft; nur mittags, auf kurze Stunden, löst der Täuber die Taube dabei ab. Die Jungen wachsen rasch heran und, sind sie erst flügge, so suchen sie ebenso treu wie die Alten den Schlag wieder auf, werden aber, wenn sie erst selbständig sind und die Eltern dann wieder neuem Nachwuchs entgegensehen, nicht in der Nähe des Nestes geduldet. Mit den übrigen Jungen schlagen sie dann gemeinsam auf einem Aste in einer freien Ecke des Schlages ihr Nachtquartier auf.

Wie bringt man nun den Lachtauben das Freifliegen bei? — Würde man ein Pärchen, vom Händler erstanden, so behandeln wollen, wie etwa ein Paar Haustauben, so könnte man nur gleich nach dem ersten Ausfliegenlassen desselben die Federn als Rest einer Katzenmahlzeit suchen. Zunächst muß demnach die neu erworbene Lachtaube fliegen und vorsichtig werden lernen. Im großen Gitter — etwa einem mit Drahtgeflecht überdachten Hühnerauslauf — lernt sie dieses bald, wenn man sie beim Betreten desselben scheucht statt lockt. Ist ihr erst einmal selbst bewußt geworden, daß sie fliegen und durch den Flug zu entwischen gelernt hat, so scheut sie sehr bald die Berührung der Menschenhand. Ausgezeichnet wirkt hierbei auch das Beispiel. So hatte sich ein früher sehr zahmer Täuber mit einer Turteltaube gepaart — sehr bald war er ebenso scheu wie diese. Die Kinder dieser Ehe waren übrigens nicht zum Freiflug zu erziehen, sondern sie verschwanden in den Wald.

Ist das Paar nun soweit von seiner tölpelhaften Zahmheit geheilt, daß es sich nicht greifen läßt, so kommt es in den eigentlichen Schlag. Wie das Nest in diesem anzubringen ist, wurde schon gesagt; ein Kasten, wie ihn die Haustaube als Höhlenbrüter liebt, sagt der Lachtaube nicht zu. Vor dem Schlag wird ein Eingewöhnungskasten[1]) angebracht und muß in demselben auch gefüttert werden, damit die Tierchen gezwungen sind, ihn oft zu betreten und von ihm aus die Umgebung kennen zu lernen. Ist das Nest erst mit Beschlag belegt, so hat es mit dem Fortfliegen meistens keine Gefahr mehr. Als nützlich kann es sich auch erweisen, zuerst den Tauber allein fliegen zu lassen und die Taube, ihm sichtbar, im Eingewöhnungskasten noch einstweilen festzuhalten. Das verliebte Tierchen kommt dann sicher zurück, lernt aber bei diesem ersten Flug in die Welt die nächsten Bäume und sonstigen Sitzplätze kennen und lernt vor allem zum Schlage zurückzufliegen. Ihm folgt dann aber, wenn auch ihr die Freiheit geschenkt wird, die Taube.

Mit anderen Haustauben, welche ja auch die Bäume meiden, freundet sich die Lachtaube nicht an; zwar sollen Kreuzungen zwischen beiden Taubenarten erzielt worden sein, doch darf dann jedenfalls keins der Tiere ein anderes seiner Art sehen.

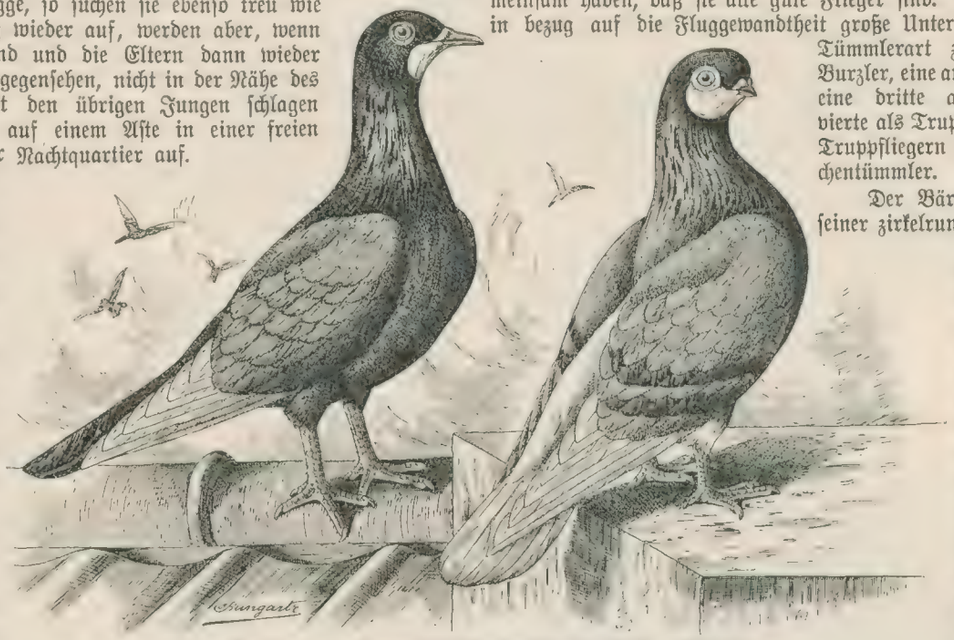
Würde durch die vorstehenden Schilderungen erreicht, daß Lachtaubenbesitzer den Versuch wagen, ihre ursprünglich für eine Volièrenhaltung bestimmten Tiere sich im Freien tummeln zu lassen, so würde mich das im Interesse der Täubchen wie ihrer Besitzer freuen.

[1]) Vergl. S. 255 in Nr. 15 vom vorigen Jahrgange. D. Red.

Bärtchentümmler.

(Mit Original-Abbildung.) Von **P. Hohmann.**

Die große Gruppe der Tümmler, der annähernd 25 Arten, ganz abgesehen von den verschiedenen Farbenschlägen, angehören, umschließt Tauben, die weder etwas Einheitliches im Körperbau noch in der Färbung aufweisen, sondern die bis auf wenige Ausnahmen das gemeinsam haben, daß sie alle gute Flieger sind. Freilich bestehen auch in bezug auf die Fluggewandtheit große Unterschiede; denn die eine Tümmlerart zeichnet sich aus als Burzler, eine andere als Dauerflieger, eine dritte als Soloflieger, eine vierte als Truppflieger usw. Zu den Truppfliegern gehört auch der Bärtchentümmler.



Deutscher oder Braunschweiger Bärtchentümmler und Englisches Bärtchen.

Der Bärtchentümmler hat auf seiner zirkelrunden Kehle einen glattfiedrigen, weißen Federfleck, der als Bärtchen bezeichnet wird. Dieser Bart würde mit seinem oberen Rande in der verlängerten Spalte des Unter- und Oberschnabels liegen, er muß sich nach beiden Seiten gleich weit nach hinten und am Vorderhalse in einer Bogenlinie ungefähr einen Zentimeter nach unten ziehen. Bis zu den Augen darf sich das Bärtchen nicht erstrecken, auch muß es fleckenfrei sein. Diesem Bärtchen also verdankt unser Tümmler seinen Namen. Häufig nennt man ihn auch Braunschweiger Bärtchentümmler oder kurz Braunschweiger Tümmler, weil er in der Stadt Braunschweig schon seit alten Zeiten in großer Zahl gehalten wird, aber auch in einigen anderen mitteldeutschen Städten erfreut sich das „Bärtchen“ größter Beliebtheit, so z. B. in Halberstadt, Magdeburg und Calbe a. S. Hier wird dieser Tümmler in Trupps oder Stichen gehalten und eingejagt; denn wohnt dem Tiere auch die Fähigkeit und der Trieb inne, stundenlang zu schwärmen, so muß diese Eigenschaft doch auch geübt und weitergebildet werden. Besonders in Magdeburg trifft man heutzutage noch viele sog. Kapaunen an, d. h. Bärtchentümmler, denen zurzeit der Geschlechtsreife die Testikel genommen werden, um sie von dem Brutgeschäft abzulenken und zu hervorragenden Fliegern auszubilden. Glücklicherweise scheint man vom Kastrieren der Bärtchentümmler jetzt mehr und mehr abzukommen.

Der Bärtchentümmler ähnelt in seiner Größe und Figur der Feldtaube, nur hat er eine etwas stolzere, selbstbewußtere Haltung. Er gehört mit zur Gruppe der langschnäbligen Tümmler — es gibt auch noch mittelschnäblige und kurzschnäblige — und ist es gerade der lange, dünne, fleischfarbene Schnabel, welcher in Verbindung mit dem flachen, schmalen, sanft aufsteigenden und hinten kurz abgesetzten Kopfe den Wert einer hochfeinen Rassetaube ausmacht. Der Schnabel muß frei von dunklen Flecken sein. Die Bärtchentümmler haben „Perlaugen“, welche von einem schmalen, roten Augenring eingefaßt sind. Auch diese

hellen Augen geben einen wichtigen Punkt bei der Beurteilung eines guten Bärtchens ab. Der Hals dieser Taube ist schlank, die Brust tritt etwas hervor, der lange Rücken fällt steil ab, die kräftigen Flügel sind hoch angesetzt, liegen fest an und reichen bis über die Mitte des halblangen Schwanzes. Der Bauch ist eingezogen, die Schenkel sitzen in einem Federbusch und die Läufe und Zehen sind unbefiedert.

Die Bärtchentümmler treten in den vier Hauptfarben für Tauben auf: schwarz, rot, gelb und blau, sowie in mehreren Mischfarben als sogen. Fahlige. Die drei erstgenannten Farbenschläge haben keine Binden, die blauen und blaugehämmerten sowie einige Fahlige haben schwarze Binden, doch haben z. B. die Gelbfahlen gelbe und die Rotfahlen rote Binden. Die beiden letzten beliebten Farbenschläge bezeichnet man auch als Gelbstreifer und Rotstreifer.

Sodann sind bei allen Farbenschlägen außer dem Bärtchen in jedem Flügel die äußersten sieben bis neun Schwungfedern weiß. Man sieht es gern, wenn die Zahl derselben gegenseitig entspricht, also 7 : 7 oder 8 : 8, nicht aber 7 : 9. Bei geschlossenem Flügel sollen diese weißen Schwungfedern eine gebogene, scharf abgegrenzte Linie in der Höhe der Schwanzwurzel bilden. Treten farbige Federn in das Weiß hinein, so nennt man das spießen. Wegen der weißen Schwungfedern bezeichnet man diese Tümmler wohl auch als Weißschläge. In Magdeburg wieder heißen sie je nach der Gefiederfarbe auch Gelbspitzige, Rotspitzige usw. Es sei noch ausdrücklich hervorgehoben, daß außer dem Bärtchen, den weißen Schwungfedern und etwa vorhandenen Binden, alle Federn der Tauben ein und dieselbe Farbe haben sollen.

Doch nicht nur wegen der schönen Zeichnung, der stolzen Haltung und der ausdauernden Flugfertigkeit finden die Bärtchentümmler in allen Teilen unseres Vaterlandes, hauptsächlich aber in Mitteldeutschland, so viele Anhänger, sondern auch wegen ihres starken Bruttriebes. Sie sind ausgezeichnete Zuchttauben und bringen jedes Jahr pro Paar 10 bis 14 Junge groß, die sich durch fleischige Brust auszeichnen und die, wenn sie wegen etwa vorhandener Rassefehler zur Fortzucht keinen Wert haben, einen schönen, saftigen Braten abgeben. Schließlich soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Bärtchentümmler ohne große Mühe unsrerseits ans Feldern zu gewöhnen sind.

Heimische Vögel im Winterflugkäfig.

Von **M. Preisz.**

Von Jugend auf sind dem Verfasser unsere gefiederten Sänger traute Bekannte in Feld und Wald.

Ein lange Jahre zurückliegender Vorfall ist die Veranlassung geworden zur Winterfütterung der bei uns ausharrenden Meisenarten und deren Haltung in zweckmäßigen Flugkäfigen — ihnen zum Wohlbefinden — dem Halter und Pfleger zur Freude in der langen Winterzeit. Das Gefangenleben während letzterer birgt für die kleinen Waldbewohner weniger Gefahren — sachgemäße Pflege vorausgesetzt — wie die Zugzeit und Winternot, und ein Freudentag war es jedesmal, wenn ihnen die Pforte geöffnet wurde ins erwachende Liebesleben der Natur. —

An einem eisigen Novembertage war eine Kohlmeise durchs geöffnete Schlafzimmerfenster hereingeflattert.

Die Kinder hatten es der Reinlichkeitsrücksichten geltend machenden Mutter abgeschmeichelt, daß die Meise zum Hausgast wurde.

Frei im Zimmer des Hausherrn fliegend, wurde ihr Futterplatz das Fensterbrett. Die Fensterwirbel blieben der bevorzugte Sitzplatz zum Zerhämmern von Kern und Nuß. Nüsse, Kerne von Sonnenblumen, von Kürbissen, Speck, Butter, Fleisch und als besondere Leckerbissen Mehlwürmer, dienten zur Nahrung; ein Napf mit Wasser befriedigte das tägliche Badebedürfnis. Der Hanf wurde besonders gern aufgehämmert.

Die Meise wurde — was man sonst von ihrer Art nicht behauptet — außerordentlich zahm und zutraulich. Sie nahm Futter aus den Fingern und fehlte niemals auf dem Tisch beim Frühstück und Mittagessen.

Zu unserer Verwunderung fing sie im Februar an zu singen, trotzdem es ein Weibchen war — kein Zwitschern, sondern wirklicher Strophengesang, ähnlich dem des Rotkehlchens. Dabei hatte sie stets denselben Platz inne auf einem Rehgehörn, wenn es von der Sonne beschienen war. So habe ich niemals wieder Kohlmeisen singen hören.

Sie ist sechsmal, je bei Wintersanfang — immer bei schlechtem Wetter — von selbst wieder zugeflogen, irgend ein geöffnetes Fenster abpassend.

Gleich im ersten Winter hatte das in eine Scheibe des Doppelfensters geschnittene Schlupfloch und dahin gestreutes Futter bewirkt, daß Kohlmeisen, Blau-, Sumpf- und Tannenmeisen, Kleiber und Zaunkönige das Doppelfenster fleißig besuchten. Dadurch kam ich auf die Herstellung von Flugkäfigen im Doppelfenster.

Allerdings waren die Fenster wegen der Mauerstärke und dadurch, daß sie innen und außen mit der Mauer abschnitten, besonders geeignet. Das innere Fenster wurde ausgehoben und ein Drahtgeflecht vorgenagelt, gerade so weitmaschig, daß die kleine Haubenmeise nicht hindurchschlüpfen konnte. Unten auf das Fensterbrett kam ein herausziehbares Brett mit Moos belegt. Ein Tannenbäumchen wurde aufgestellt und erneuert, wenn die Nadeln abfielen. Hohle oder gebohrte Aststücke wurden zur Schlupfgelegenheit aufgehängt.

Auf diese Weise waren die beiden Fenster des Eßzimmers eingerichtet worden und in jedem wurden zwölf Stück der kleinen Sänger gehalten.

Kohlmeisen, Sumpf-, Blau-, Tannenmeisen, Kleiber und Zaunkönige konnten im Doppelfenster mit dem Einschnitt gefangen werden. Hauben- und Schwanzmeisen wurden beschafft. Letztere beiden Arten müssen aber von den stärkeren Meisenarten getrennt gehalten werden, weil sie meistens deren Gehirnlüsternheit erliegen.

Bei einer Tannenmeise wurde beobachtet, als sie den Schwanz verloren hatte, daß sie sich zum Federfresser herausbildete. Sie mußte getötet werden.

Die so verschiedenen Temperamente der Tierchen erhielten täglich neue Reize der Beobachtung. Während alle Arten für die Nacht die Schlupflöcher aufsuchten, schliefen allein die Schwanzmeisen in enger Umflügelung, einen Federball im Pärchen bildend, auf dem Aste.

Bald wurden Rotkehlchen, Gimpel, Zeisig, Stieglitz, Hänfling, Schwarzplättchen und Heidelerche hinzugesellt.

Am lautesten erscholl ihr Gesang während des Mittagstisches — wußten sie doch, daß darauf auch ihre Näpfe gefüllt wurden.

Zu erwähnen ist die Mordlust eines Rotkehlchens, hervorragend durch unermüdlichen Gesang, welches jeden Neuankömmling aufs bitterste befehdete und schwächere Vögel getötet hatte. Ihm mußte schließlich Zimmerfreiheit gegeben werden.

Nüsse und Hanf waren aller Lieblingsfutter. Die zarten Hauben- und Schwanzmeisen sowie Zaunkönige brauchten getrocknetes Insektenfutter. Die begehrten Mehlwürmer wurden mit gespaltenem Hölzchen dargereicht.

Draußen vor den Fenstern hingen ausgehöhlte Kürbisse mit ihren Kernen, Sonnenblumensamen und Hanf bespickt. An Drähten hingen Speckschwarten. Goldammern und Grünhänflingen war ein Tischchen mit Körnern gedeckt. Als die Sperlinge unverschämt wurden, genügte das Fangen einiger um andere abzuschrecken.

Je näher das Frühjahr heranrückte, desto eifriger hämmerten die draußen zufliegenden Meisen an die Scheiben der Gefangenen.

An einem sonnigen Märztage öffneten sich allen die Pforten der Freiheit und hinaus stob die gefiederte Schar in die wiedererwachte Frühlingspracht.

Räuber im Fischteiche.

Von Prof. Dr. **Steuert.**

(Mit Original-Abbildungen.)

In jedem Wassertümpel und Teich, mögen dieselben groß oder klein sein, findet man in der Regel einen schwarzen Wasserkäfer, der gelb gerändert ist (Abb. 1). Er erreicht eine Länge von 2 bis 3 *cm* und eine Breite von 1 *cm*. Er kann, trotzdem er viel im Wasser lebt, fliegen. Wird ein Teich abgelassen und der Boden desselben trocken, dann fliegt er davon und läßt sich in einem anderen Teich oder Tümpel nieder.

Dieser Gelbrandkäfer, wie er genannt wird, ist ein gefährlicher Räuber, der den großen und kleinen Fischen nachstellt. Er ist imstande ein markstückgroßes Loch aus dem Fleische des Fisches herauszufressen, wodurch der verletzte Fisch nach kurzer Zeit zugrunde gehen muß. Der Käfer legt im Frühjahr seine Eier in stehendes Wasser. Aus denselben schlüpft eine häßliche Larve aus, welche noch viel ge-

fährlicher als der Käfer selbst ist. Die Larve wird ungefähr 6 *cm* lang. Sie hat drei Paar befiederte Beine und einen platt zusammengedrückten Kopf, an dem sich zwei Zangen befinden, mit denen der räuberische Unhold seine Opfer, kleine Wassertiere und Fische packt und festhält, um sie auszusaugen.

Gleich nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei ist diese Larve des Gelbrandkäfers ein kleines, wurmähnliches Tierchen, das viele Feinde hat und von manchem Fischlein aufgefressen wird. Die kleine Larve wächst aber sehr rasch, da sie alle kleinen Tiere, welche sie erreichen kann, anfällt, mit ihren Zangen festhält und aussaugt. Sie spritzt dabei ihrem Opfer eine giftige, braune Flüssigkeit in den Leib, worauf dasselbe gelähmt und betäubt wird.

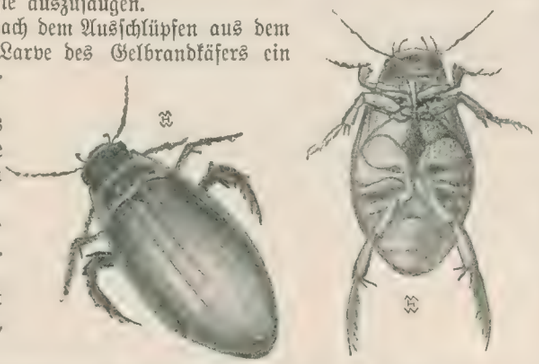


Abb. 1. Der große Gelbrandkäfer (Männchen von der Ober- und Unterseite).

Gleichzeitig besitzt der eingespritzte, braune Saft eine verdauende, peptonisierende Wirkung. Er wandelt nämlich alle Fleischteile seines Opfers in eine lösliche Masse um, die von der Larve gierig eingesogen wird, sodaß der Räuber bald anschwillt wie ein voller Blutegel.

Abb. 2. Larve des großen Gelbrandkäfers.

Faßt das räuberische Tier ein kleines Fischchen gleich das erstemal fest und sicher mit seinen Zangen, so sucht dasselbe zwar zu fliehen, die Larve läßt aber ihre Beute nicht mehr los. Das arme Opfer ermattet schon nach wenigen Sekunden, sobald die lähmende Wirkung des eingespritzten, giftigen Saftes sich geltend macht. Rettungslos ist es seinem Feinde verfallen. Von dem Fischchen bleibt dann nichts mehr übrig als das Rückgrat und die zusammengeschrumpfte Haut, welche kaum die ehemalige Form des Beutetieres erkennen läßt. In kurzer Zeit erreicht die Larve die Größe eines kleinen Fingers. Sie fällt dann auch größere Fischchen an; besonders wird sie der Forellenbrut gefährlich.

Legt man sich am Rande eines kleinen Tümpels oder eines kleinen Teiches flach auf den Boden und sieht der darin befindlichen Tierwelt bei ihrem Treiben zu, so kann man bald beobachten, wie die Larve an der Oberfläche des Wassers erscheint, den Kopf nach abwärts gerichtet, um mit dem gefiederten Hinterleib Atem zu schöpfen. Häufig hält sie sich dabei mit den ebenfalls gefiederten Beinen an einem Grashalm fest.

So verharrt sie oft längere Zeit in dieser Stellung, bis ein unvorsichtiges Fischchen in die Nähe kommt, welches sie anfällt.

Abb. 3. Weibchen des großen Gelbrandkäfers.

Die Larve des Gelbrandkäfers verschont auch ihresgleichen nicht. Sie greifen einander an und nicht selten endet der Kampf mit dem Tode des Angreifers und Angefallenen.

Setzt man mehrere dieser Tiere in ein Aquarium ein, so sind die Angriffe und Kämpfe dieser kleinen Bestien untereinander leicht zu beobachten. Sie finden erst ihr Ende, wenn alle bis auf eine zugrunde gegangen und von dem Sieger ausgesogen sind. Dieser Umstand ist günstig, weil er einer allzugroßen Vermehrung vorbeugt. Tote Tiere greift der Räuber nicht an.

Man kann die Larven in kleinen Fischteichen und Bassins mit einem Netz herausfangen, sobald dieselben, um Luft zu schöpfen, an der Oberfläche des Wassers erscheinen. Der Biß der Larve in die Finger schmerzt einige Tage, weshalb Vorsicht beim Anfassen angebracht ist.

Ist die richtige Zeit gekommen, dann verwandelt sich die Larve in den Gelbrandkäfer. Dieser führt ebenfalls ein räuberisches Dasein, wenn auch in anderer Weise als die Larve.

Im Frühjahr legt der Käfer wiederum seine Eier in Tümpel und Teiche, aus denen eine neue Generation dieser Wasserräuber hervorgeht, zum Verderben der anderen Bewohner dieser Gewässer.

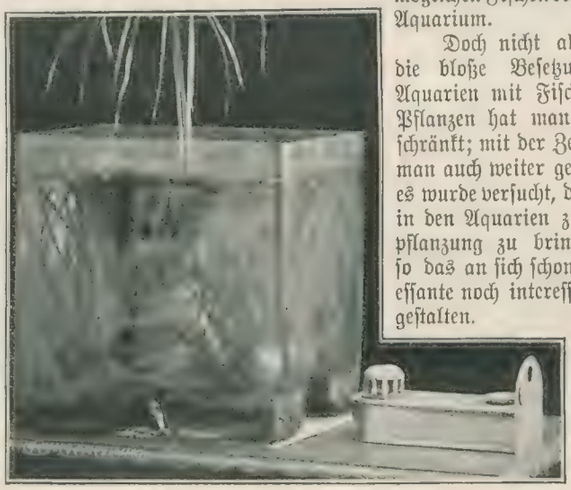
Nachschrift der Redaktion:

Infolge der Flugfähigkeit des Käfers ist es nicht direkt möglich, die Teiche vor dem Gelbrandkäfer zu schützen. Das einzige Mittel, im teichwirtschaftlichen Betriebe wenigstens einigermaßen den Schädling zu vertilgen, besteht in der sorgfältigen Trockenlegung und Kalkung der Teiche über Winter, wodurch auch anderen Fischfeinden viel Abbruch getan wird. Das Einsammeln der Käfer nach dem Ablassen des Teiches im Spätherbst ist oft in den Fischgruben leicht möglich. In Gärten mit kleinen Teichanlagen und Wasserbassins ist ebenfalls auf den Gelbrandkäfer zu fahnden, da er dort nicht minder zu finden ist als im Fischteich. S.

Das heizbare Aquarium „Unikum".

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Seit einigen Jahren ist mehr wie bisher neben die Zimmerblumenpflege noch die Liebhaberei für Aquarien getreten, und rührige Förderer dieser schönen und interessanten Beschäftigung haben dafür gesorgt, daß diese Behälter nicht nur mit den verschiedensten Fischen, sondern auch mit allen möglichen Pflanzen besetzt werden können. Und fürwahr, es dürfte schwerlich etwas Schöneres und Interessanteres geben als ein mit Pflanzen verschiedenster Art besetztes und mit allen möglichen Fischen bevölkertes Aquarium.



Das heizbare Aquarium „Unikum".

Doch nicht allein auf die bloße Besetzung der Aquarien mit Fischen und Pflanzen hat man sich beschränkt; mit der Zeit wollte man auch weiter gehen, und es wurde versucht, die Fische in den Aquarien zur Fortpflanzung zu bringen und so das an sich schon Interessante noch interessanter zu gestalten.

Denn es liegt noch ein weit höherer Reiz darin, die Fische sich auch vermehren zu sehen und zu beobachten, wie die mannigfachen, in ihrer Erscheinung wie in ihrem Wesen oft so verschiedenen Fische sich während der Laichzeit verhalten, welches Gebahren sie beim Nestbau, bei der Pflege des Laichs und später der ausschlüpfenden jungen Brut gegenüber an den Tag legen. Und manche Arten, wie selbst unser gemeiner Stichling und Bitterling, legen ein besonders farbenprächtiges Hochzeitskleid an, welches zu beobachten wir in der freien Natur sonst selten oder nie Gelegenheit haben.

Zur Fortpflanzung waren jedoch die exotischen Fische geeigneter wie die seither zumeist gehaltenen und um Erfolge in der Aufzucht junger Fischchen zu haben, mußte danach getrachtet werden, daß den Aquarienbewohnern die gleichen Bedingungen geboten würden, welche sie auch in ihrer wärmeren Heimat zur Fortpflanzung benötigten, nämlich die erforderliche Wasserwärme. Deshalb wurden die verschiedensten Versuche gemacht, um die Aquarien auf künstliche Weise mit einer höheren Temperatur des Wassers zu versehen. Zu dem Zwecke konstruierte man Heizapparate. Zuerst wurde der Boden der Aquarien

durch untergesetzte Lampen erwärmt; dieses Verfahren erwies sich jedoch deshalb als unbrauchbar, weil dadurch auch die Erde erwärmt wurde, welches nach kurzer Zeit zumeist ein Absterben der Pflanzen zur Folge hatte.

Verschiedene andere Systeme waren deshalb darauf bedacht, diesen Übelstand zu beseitigen, was auch bei dem von Alf. Harmuth in Forst i. L. erfundenen und mit D. R.-G.-M. versehenen heizbaren Aquarium „Unikum" in glücklicher Weise erreicht worden ist.

Die Heizung dieses vollständig aus Kristallglas bestehenden Aquariums erfolgt in der Weise, daß unter den gewölbten Boden eine lange, etwa 1 *l* Spiritus fassende Lampe geschoben wird, deren Flamme mitten unter den Boden des Aquariums kommt. Hier baucht sich derselbe nach oben aus und ragt kuppelartig im Wasser empor. Das die Kuppel umspülende Wasser wird nun durch die Flamme, welche das Glas nicht direkt berührt, stetig und gleichmäßig erwärmt, ohne daß dieses zu heiß wird oder der Apparat irgendwie störend auffällt. Dadurch, daß der Apparat gar nicht zu sehen ist und auch sonst im Aquarium selbst und bei darin notwendigen Hantierungen nicht stört, wurde durch die Erfindung dieses Systems anderen Systemen gegenüber eine große Annehmlichkeit geschaffen. Das heizbare Aquarium „Unikum" wird in der Größe von 40 × 29 *cm* Bodenfläche bei 39 *cm* Höhe angefertigt und läßt sich durch Einschieben einer matten Glasscheibe bequem in zwei Teile teilen. Die Bedienung desselben ist äußerst einfach und sauber, und die Flamme der Heizlampe läßt sich sehr leicht regulieren; sobald das Wasser die gewünschte Temperatur erlangt hat, genügt später eine ganz kleine Flamme, um die Wärme längere Zeit hindurch auf einer völlig gleichmäßigen Höhe zu erhalten. Mit dem Aquarium angestellte Heizversuche ergaben ein sehr günstiges Resultat. Um die volle Leistungsfähigkeit zu erproben, wurden diese in einem ungeheizten Zimmer bei + 7° C. vorgenommen. Die Wärme des eingefüllten Wassers betrug abends 8 Uhr + 6° C. und stieg in dem über 25 *l* haltenden Gefäße bei ganz kleiner Flamme innerhalb drei Stunden auf + 12° C., darauf wurde die Flamme vergrößert, wodurch die Wasserwärme am anderen Morgen bei nur + 5° C. Zimmerwärme auf + 27° C. stieg. Als die Flamme dann wieder kleiner gestellt wurde, sank die Temperatur innerhalb zweier Stunden wieder bis auf + 24° C. und hielt sich gleichmäßig auf derselben Höhe. Die Wasserwärme war innerhalb des Gefäßes überall vollkommen gleichmäßig. Der Verbrauch an Spiritus ist ein äußerst sparsamer, innerhalb 24 Stunden wird höchstens $^1/_4$ *l* davon verbraucht, welches Quantum im geheizten Zimmer noch geringer ist. Statt Spiritus läßt sich auch Petroleum oder Brennöl verwenden, doch ist ersterer wegen seiner Geruchlosigkeit und Rußfreiheit vorzuziehen.

Um jedoch ein gutes Gedeihen der Pflanzen sowohl, wie der Fische herbeizuführen, ist es notwendig, daß die Aufstellung des Aquariums am Fenster eines Zimmers erfolgt. Auch ist es vorteilhaft, wenn der Glasbehälter auf eine Filzunterlage oder ein einfaches Scheuertuch gestellt wird, dadurch wird dem Springen des Glases vorgebeugt, welches vorkommen kann, wenn der Druck auf die Unterlage nicht gleichmäßig ist. Das Springen aus sonstigen Ursachen, durch Temperaturschwankungen ist ziemlich ausgeschlossen, da die Behälter doppelt ausgeglüht sind.

Man besetzt das Aquarium mit verschiedenen Wasserpflanzen, wie Cyperus, Elodea, Cabomba, Vallisneria und anderen (s. Nr. 2 des Lehrmeisters „Ausländische Wasserpflanzen"), welche entgegen den einheimischen Wasserpflanzen während des ganzen Winters grünen und weiter wachsen. Die Pflanzen entwickeln sich äußerst üppig, sodaß man einen vorzüglichen Zuwuchs von Stecklingen erhält und eventuell davon verkaufen kann. An Fischen setzt man Makropoden, Chanchitos, Schleierschwänze und andere Wärme liebende exotische Arten ein.

Ein derartig bevölkertes, mit grünenden Pflanzen besetztes Aquarium wird für jeden Naturfreund eine anhaltende Quelle ungetrübter Freuden bilden und geeignet sein, ihn durch interessante Beobachtungen zu belehren und zu unterhalten; kein Wunder, wenn infolge der guten Resultate, die mit derartigen Aquarien zu erzielen sind, die Freunde für Aquarienkunde und -Pflege alljährlich zunehmen. K. H.

Die Selbstanfertigung der Bienenstockrähmchen.

(Mit Original-Abbildung.)

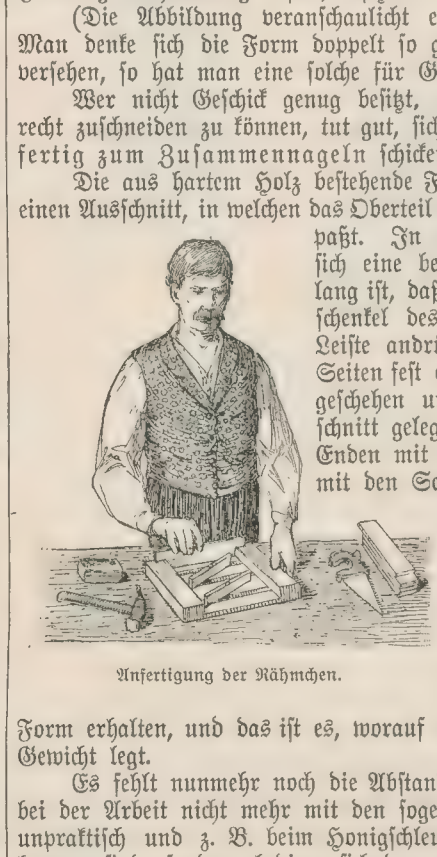
Jeder Imker ist bestrebt und soll es sein, seinen Betrieb so einfach und billig wie möglich zu gestalten, und er sucht dies zum Teil durch Selbstanfertigung seiner Bedarfsgegenstände zu erreichen. Die meisten der Bienenzüchter werden freilich nur zur Anfertigung kleinerer Gebrauchsartikel befähigt sein. Allein auch dadurch lassen sich schon nicht unwesentliche Ersparnisse machen.

Eine leichte Arbeit ist die Anfertigung der Rähmchen, wenn man dazu eine Rähmchenform (s. Abb.) und Rähmchenstäbe, die jede Imkereigerätehandlung liefert, besitzt.

(Die Abbildung veranschaulicht eine Form für Halbrähmchen. Man denke sich die Form doppelt so groß und mit zwei Querleisten versehen, so hat man eine solche für Ganzrähmchen.)

Wer nicht Geschick genug besitzt, sich die Rähmchenteile winkelrecht zuschneiden zu können, tut gut, sich dieselben zugeschnitten und fertig zum Zusammennageln schicken zu lassen.

Die aus hartem Holz bestehende Form hat auf der oberen Seite einen Ausschnitt, in welchen das Oberteil eines Rähmchens genau hineinpaßt. In der Mitte der Form befindet sich eine bewegliche Querleiste, die so lang ist, daß, wenn man die beiden Seitenschenkel des Rähmchens einlegt und die Leiste andrückt, die Schenkel auf beiden Seiten fest eingeklemmt werden. Ist dieses geschehen und das Oberteil in den Ausschnitt gelegt, so wird dieses auf beiden Enden mit je zwei passenden Drahtstiften mit den Schenkeln verbunden. Genau so verfährt man mit dem Unterholz, legt es unten auf die Seitenschenkel und nagelt es ebenfalls an. Das Rähmchen ist jetzt fertig und wird nach Zurückdrehen der Querleiste aus der Form genommen. Es hat eine genau winkelrechte Form erhalten, und das ist es, worauf der rationelle Imker so großes Gewicht legt.



Anfertigung der Rähmchen.

Es fehlt nunmehr noch die Abstandsregulierung. Man plage sich bei der Arbeit nicht mehr mit den sogen. Abstandsstiften, die gänzlich unpraktisch und z. B. beim Honigschleudern sehr hinderlich und unbequem sind, sondern bediene sich der abnehmbaren Abstandshülsen oder Abstandsbügel, welche von Heidenreich in Sonnenburg (Neumark) in verschiedenen Formen und zu sehr billigen Preisen geliefert werden. W.

Bienenfeindliche Vögel.

Von **L. Wolff.**

Man liest so oft in einschlägigen Blättern von der Schädlichkeit mancher Vogelarten für die Bienenzucht; aber die Herren Verfasser dieser Artikel befinden sich in einem großen Irrtum, treten mit unerwiesenen Behauptungen hervor und richten unter den Bienenzucht treibenden Lesern unermeßlichen Schaden an, insofern, als sie diese zu einem unbarmherzigen Hinmorden unserer Insekten fressenden Vögel animieren. Die Folge ist, daß diejenigen der Leser, die weniger zu Naturfreunden veranlagt sind, derartige Warnungsrufe mit einem Eifer beherzigen, der einer besseren Sache würdig wäre, daß sie die als Bienenfeinde verschrienen Vögel verfolgen, töten und nicht bedenken, welchen unberechenbaren Schaden sie sich selbst in ihrem Unverstande zufügen.

Es hieße Eulen nach Athen tragen und Wasser ins Meer gießen, wollte ich mich hier über die Nützlichkeit unserer Singvögel des weiteren verbreiten, nur das möge gesagt werden, daß, wenn die vermeintlichen Bienenfeinde, zu welchen die Eiferer außer der Schwalbe noch sehr viele andere Vogelarten, selbst die Nachtigall, zählen, wirklich ausgerottet würden, wir dahin kämen, mit dem Pflanzen und Säen bald aufzuhören. Das Ungeziefer würde derart überhand nehmen, daß unsere Gärten kahl und verödet daständen und wir auf ihre Erträge und unsere Augenweide schmerzlich verzichten müßten.

Wie ist es denn nun eigentlich mit den „bienenfeindlichen" Vögeln, insbesondere mit der Schwalbe, die immer und immer wieder als Bienenmörderin hingestellt wird? Es soll gar nicht in Abrede gestellt werden, daß sie ab und zu mal eine Biene wegschnappt, aber entschieden

muß bestritten werden, daß sie den Bienen vor allen anderen Insekten mit Vorliebe nachstellt und daß sie dadurch eine Entvölkerung eines Stockes oder gar des ganzen Standes herbeiführt. Der Verlust an durch Schwalben gefressene Bienen ist so verschwindend gering, daß er gar nicht der Rede wert ist, und wenn noch so oft behauptet wird, die Schwalbe hätte in einer gewissen Anzahl von Minuten wohlgezählte so und soviele Bienen weggeschnappt, so ist das, wenn nicht Irrtum, doch starke Übertreibung. Die Schwalbe und ebenso unsere sämtlichen Singvögel sind keine so gefährlichen Bienenfeinde, wenigstens nicht in dem Maße, wie man es darzustellen beliebt. Im Gegenteil ist der Nutzen, den sie uns durch die Ungeziefervertilgung zusichern, ein tausendfacher im Vergleich zu ihrer Schädlichkeit. — Wer wäre wohl töricht genug, das größere Übel statt des kleineren zu wählen, die Vögel um der Bienen willen zu verfolgen und zuzusehen, wie die Gartengewächse von dem überhandnehmenden Heer der Schädlinge mannigfachster Art vernichtet werden?

Die Meise kann den Bienen in der Tat schädlich werden, sie ist es jedoch nur im Winter. Der Imker aber, der wirklichen Schaden von ihr erleidet, ist selbst schuld an seinem Unglück, weil er in sorglosem Schlendrian seine Stöcke ohne Winterschutz ließ.

Es ist wirklich an der Zeit, gegen den Vogelmord in der Imkerwelt endlich energisch aufzutreten und das soll hiermit geschehen. Vielleicht wird mein wohlgemeintes Mahnwort umsomehr beherzigt, wenn ich bemerke, daß ich selbst ein eifriger Bienenzüchter bin.

Japanische Chinhündchen.

Von Tiermaler **J. Bungartz.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Vor zirka 20 Jahren wurden aus dem damals noch wenig erschlossenen Inselreich Japan einige Hundezwerge eingeführt, die ihres eigenartigen Aussehens und nicht minder ihrer Kleinheit wegen bei dem hundeliebenden Publikum ein hohes Interesse erregten, welches noch dadurch gesteigert wurde, weil sie als Geschenk durch den außerordentlich japanischen Gesandten Exzellenz Sinzo-Aakó, im Auftrage seiner hohen Gebieterin, der weiland Kaiserin Augusta überbracht wurden.

Japanische Chinhündchen.

„Iti" und „Kuma", so hießen die bewunderten Zwerge, überstanden die weite, beschwerliche Reise und gewannen bald die Zuneigung ihrer hohen Herrin. Diese Exemplare sind allerdings wenig in der Öffentlichkeit bekannt geworden.

Frau Baronin von Ulm-Erbach gelangte durch Vermittelung ihrer Japan bereisenden Brüder in den Besitz mehrerer Sendungen dieser auch in ihrem eigenen Heimatlande seltenen und wertvollen Zwerge und hat sie lange Jahre mit Erfolg gezüchtet.

Seit einigen Jahren hat Frau Kammerjunker von Lindholm-Kopenhagen, welche selbst in Japan war und die Chins an Ort und Stelle kennen und schätzen lernte, die Zucht der kostbaren Hündchen in die Hand genommen und solche von ganz winziger Größe gezüchtet. Die mir vorliegenden Photographien, nach welchen auch Zeichnungen gefertigt sind, zeigen ganz reizende Hündchen, bei deren Anblick wohl leicht der Wunsch auftritt, ein solches zu besitzen.

Die Chinhündchen sind selbst in Japan in guter Qualität ziemlich rar und werden vielfach in den besten Kreisen daselbst als wertvolle Geschenke verehrt. Wie bekanntlich der Japaner die Eigentümlichkeit seines Landes in den mannigfaltigsten Stoffen wiederzugeben versucht, so finden wir auch auf manchen Erzeugnissen den Hundeliliputaner dargestellt, sei es nun in der Darstellung von Elfenbein, Bronze, Porzellan oder in der Seidenmalerei.

Jedenfalls ist das possierliche Chinhündchen eines der reizendsten Damenhündchen, dessen Wert mit der Kleinheit desselben steigt; die kleinsten, zierlichsten nennt man „Macura-Chin" (Kissenhündchen). Leider bleibt durch die kostspielige und schwierige Beschaffung guten Zuchtmaterials und durch die nicht leichte Aufzucht der niedliche Liliputaner immer eine Seltenheit.

Die Abstammung hüllt sich, wie bei so mancher Rasse, in ein undurchdringliches Dunkel. Durch die Ähnlichkeit mit dem Toy-King-Charles ist man zu der Annahme gekommen, daß letztere möglicherweise vom Chin abstammen, denn es dürfte als erwiesen zu betrachten sein, daß durch portugiesische Missionare ein Paar Chinhündchen der Gemahlin Karls II. von England (Prinzessin Katharina von Portugal) überbracht wurden, und daß von dieser Zeit an, um die Mitte des 17. Jahrhunderts die King-Charles in Aufnahme kamen. Die älteren Ahnenbilder, auf welchen letztere oft dargestellt zu finden sind, haben auch entschieden mehr Ähnlichkeit mit den Chins wie mit dem heutigen King-Charles. Ausgeschlossen ist ferner nicht, daß in früheren Jahren öfter Chinhündchen nach unserem Weltteil gelangten, umsomehr ja bekannt, daß die Japaner mit Vorliebe ihre Landesprodukte, unter denen Zwerghündchen, Zwerghühner und Zwergenten, als Geschenke an die Großen ferner Länder darbrachten.

Das Chinhündchen zeigt, im Gegensatz zu anderen Hunden, eine auffallende Kopfform, die fast mit derjenigen der Katze zu vergleichen ist, namentlich in bezug auf das Gebiß.

So ist u. a. der Oberschädel ganz flach abgerundet, zeigt am Hinterkopfe eine leichte Erhöhung und kann auf den ersten Blick als Affenschädel angesprochen werden. Beim Windhund ist das Überbein der Augenhöhlenknochen sehr ausgeprägt, dagegen beim Chin ähnlich wie bei der Katze kaum markiert, ganz verflacht und mit auffallend großen Augenhöhlen versehen. Die Nase sitzt fast in der Stirn. Die auffallendste Annäherung an den Katzenschädel beobachten wir indes beim Gebiß. Bei der Familie Maus wird das Gebiß durch folgende Formel dargestellt

$$\frac{3\ 1\ 2}{4\ 1\ 2\ (1)}$$

beim Chin hingegen

$$\frac{2\ 1\ 1}{2\ 1\ (0)}$$

also genau wie bei der Katze.

Über Charakter und Eigenschaften ist nur Rühmliches zu berichten und es dürfte wohl kaum liebenswürdigere Geschöpfe geben. Sie schmiegen sich mit größter Liebe und Treue an ihren Besitzer an, umspringen ihn mit freudigem Gebell immer zum Spielen aufgelegt, lassen sie sich ungemein schmeicheln und geben dann durch leises Knurren ihr Behagen kund. Intelligent, munter, wachsam, gelehrig, anhänglich und treu, sind Eigenschaften, die das Chinhündchen zum liebenswürdigen Schoßhündchen machen.

Nach Art der Katze, reinlich wie diese, legt der Chin eine ganz besondere Sorgfalt für seine Toilette an den Tag, leckt und putzt sein weiches Haarkleidchen und ist sichtlich stolz auf seine Schönheit. Trotz seiner Kleinheit beseelt ihn ein fast lächerlicher Mut und gereizt, geht er selbst auf große Hunde los. Allein schon diese Eigenschaften lassen den kleinen Japaner als einen angenehmen Gesellschafter erkennen.

In der Fütterung hat man allerdings einige Vorsicht zu üben und zu vermeiden, daß die Hündchen zu fett werden, wodurch sie ihr hübsches Aussehen einbüßen. In ihrer Heimat füttert man sie mit rohem und gekochtem Fisch, Reis usw. Doch lernen sie auch bald den Geschmack des Fleisches kennen. Um bei den Chins die merkwürdige Kopfform hervorzubringen, soll man in Japan zu künstlichen Mitteln greifen und zwar in der Art, daß man den Hündchen in den ersten Lebensmonaten auf flachen Porzellantellern ihr Gericht von Fisch und Fleisch auftischt, damit durch das Auftupfen der Nase auf dem platten Geschirr beim Fressen diese ihre eingedrückte Form erhält. Ferner soll

man in Japan, um die zwerghafte Form zu erhalten, den Tierchen ein berauschendes Getränk „Saki“ zum Trinken reichen. Die Höhe soll 25 *cm* und das Gewicht 2 *kg* nicht übersteigen. Die merkwürdige Gesichtsbildung ist schon bei den neugeborenen Chins, die nicht viel größer als eine Maus sind, ausgeprägt. Die Hündinnen sind ausgezeichnete, liebevolle und aufmerksame Mütter, die mit Hingebung ihre Sprößlinge säugen; nach Verlauf von acht Wochen sind die Puppies zu entwöhnen und allmählich unter Vermeidung von Fleisch an das Futter der Alten zu bringen.

Die Vermehrung ist nicht besonders reichlich, da die Hündinnen selten mehr wie zwei Junge werfen; infolgedessen stehen letztere ziemlich hoch im Preise, und es dürfte kaum gelingen unter 200 *M* ein gutes Puppie zu erhalten.

Das charakteristische Merkmal des Chinhündchens ist die winzig kleine Schnauze, das niedliche Stumpfnäschen, das große, volle und kluge Auge, der fast runde Kopf. Alles dies gibt dem Hündchen ein possierliches Aussehen. Die Oberlippe ist etwas überhängend, die Ohren kurz mit wenig gekräuselten, aber langen Haaren besetzt. Die Behaarung am ganzen Körper reich, seidenweich und in schönen Wellen herabhängend. Im ganzen erscheint die Figur kurz gedrungen, niedrig auf den Läufen und die Rute wird im Affekt, nach Spitzerart, keck über den Rücken geschwungen. Die beliebteste und auch wohl seltenste Farbe ist weiß mit regelmäßigen gelben Abzeichen (Chabutsi), häufiger dagegen ist schwarz mit weiß oder weiß mit tiefschwarzen Flecken (Karobutsi); verteilen sich diese Flecken ziemlich regelmäßig, wie z. B. auf jeder Seite des Kopfes ein Fleck usw., so erhöht dies das Aussehen und auch den Wert des Hündchens.

Unsere Abbildung zeigt eine naturgetreue Wiedergabe eines hübschen wertvollen Pärchens der seltenen Chinhündchen aus der Zucht der Frau Kammerjunker von Lindholm-Kopenhagen. Liebhabern bin ich gern bereit, bei etwaigem Bezug mit Adressen, Rat und Tat an die Hand zu gehen.

In den wilden Wäldern.

Von **J. Trojan.**

(Fortsetzung und Schluß.)

An einer kleinen Farm kamen wir vorbei, deren Besitzer auf dem neugerodeten Lande hin und her schritt und noch Kartoffeln steckte Ein wenig spät für die Jahreszeit, dachte ich. Dann sahen wir eine verlassene Ansiedlung, ein verfallenes Blockhaus darauf. Von wieviel Enttäuschung und Kummer konnte dieser Bau wohl erzählen! Gegen Abend aber, als wir vom Morgen an etwas mehr als zwanzig englische Meilen zurückgelegt hatten, kamen wir an eine Stelle, die hieß Petersons Corners.

An der Stelle, die Petersons Corners hieß, stand ein altes Blockhaus und ihm gegenüber am Wege ein halb verfallener Schuppen. Ein Mann war damit beschäftigt, einen kleinen Planwagen in den Schuppen hineinzuschieben, das zu dem Wagen gehörende Pferd stand abgeschirrt dabei. Den Mann redeten wir an und fragten ihn, wie weit es noch bis Minden wäre. „Fünfzehn Meilen“, erwiderte er. „Können wir unterwegs irgendwo unterkommen?“ „Nein“, sagte er, als er aber merkte, daß wir nachdenklich wurden, fügte er hinzu: „Ich bleibe die Nacht hier, und wenn Sie wollen, können Sie auch hier übernachten. Der Farmer nimmt gern Leute auf, und es wird noch Platz für Sie da sein.“ Wir überlegten eine kurze Weile und entschlossen uns dann, dort zu bleiben.

Am anderen Morgen ging es wieder durch den neuen Urwald bergauf und bergab in südwestlicher Richtung auf Minden zu. Es war ein heißer Tag, aber der Weg wurde allmählich immer besser. Als wir die Hälfte des Weges hinter uns hatten, lagerten wir uns unter einem schattenden Baum, indem wir dem Beispiel der Tiere folgten, deren Weide dort war. In der Nähe sahen wir ein Farmhaus, dorthin ging mein Gefährte, um Wasser für uns zu holen und kehrte bald mit dem Farmer zurück. Sie trugen zwei Eimer, von denen der eine mit Wasser, der andere mit Buttermilch gefüllt war und brachten auch Trinkgefäße mit. Nun wurde abwechselnd aus beiden Eimern getrunken, und ich weiß nicht, was besser schmeckte, das Wasser oder die Buttermilch. Dabei unterhielten wir uns mit dem Farmer, der wie ein heruntergekommener Räuber aussah, aber, wie ich glaube, ein guter Mensch war. Als er bemerkt hatte, daß ich Pflanzen sammelte, sagte er zu mir: „Da oben steht ein Baum, der jetzt blüht. Ich möchte wissen, was das für ein Baum ist und denke, Sie können mir das sagen.“ „Das kann sein“, erwiderte ich und stieg mit ihm einen Hügel empor, auf dem der Baum stand, ein kleiner Baum, mit einer Fülle weißer Blütendolden. Ich konnte dem Manne sagen, daß es eine Art des auch in Deutschland vorkommenden Cornus sei, den die Engländer Cornel oder Dogwood nennen.

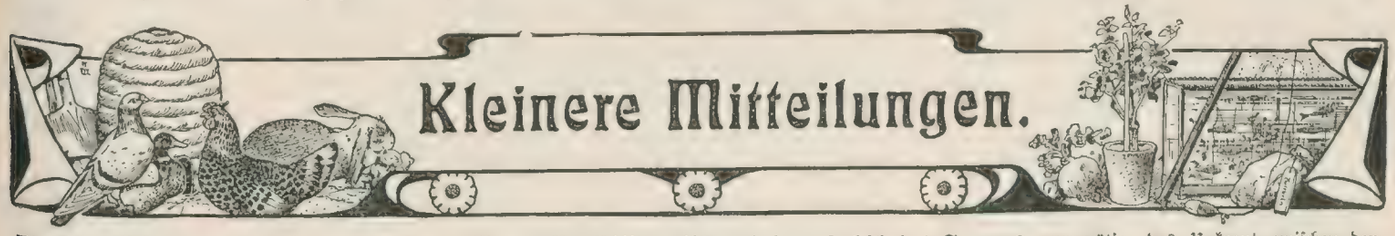
Am Nachmittag erreichten wir Minden, das ein etwas größerer Ort ist als Baysville und Dorset und eine Art Mittelpunkt für das Holzgeschäft zu sein scheint. Nachdem wir ein gutes Diner, bei dem der gebratene Speck nicht fehlte, zu uns genommen hatten, ruhten wir aus. Erst als es etwas kühler geworden war, gegen sieben Uhr abends, machten wir uns wieder auf die Wanderung. Unser Ziel war Gelert, das an der von Haliburton nach Lindsay führenden Bahn liegt, und bis dahin hatten wir etwas über zehn Meilen. Der Weg war gut, und am Wege fand sich manches Hübsche, darunter in Menge und in voller Blüte die anmutreiche und lieblich duftende nordische Linnäa (Linnaea borealis), die zwar auch bei uns vorkommt und sogar nicht weit von Berlin an einer Stelle, die nicht verraten werden darf, aber doch nicht so leicht in so großer Fülle um ihre Blütezeit anzutreffen ist.

Um sehr viel kühlte sich die Luft doch nicht ab, und wir litten ungemein durch die stechenden Insekten, Mücken und Blackflies. Es wuchs aber dort im Walde das auch bei uns so häufige und im Norden der ganzen Welt heimische große Adlerfarnkraut. Davon pflückten wir uns und schlugen damit beständig nach unseren Gesichtern, um die Quälgeister zu verscheuchen. Als es schon halbdunkel war, klopften wir noch einmal an einem Farmhause an und baten um Trinkwasser, das uns gern gereicht wurde. Am Fenster saß eine Frau und hatte ein Kind auf dem Schoß, das mit großen Augen durch das Fensterglas die fremden Männer anstarrte.

Mit Eintritt der Dunkelheit begann ein entzückendes Schauspiel. Überall im Gebüsch leuchteten grüngoldene Sterne auf, verschwanden und glänzten wieder auf, um aufs neue zu verschwinden. Es war dasselbe Licht, das unsere Glühwürmchen verbreiten, nur viel heller. Ich kann diesen Anblick nur mit dem des Meerleuchtens vergleichen, in dem wir nachher auf unserer Rückfahrt nach Europa schwelgten. Ab und zu hörten wir beim Vorübergehen im Waldgebüsch etwas rascheln, und auch der Whippoorwill ließ sich hören. Sonst war alles still.

Wir erreichten Gerlet im Finstern, es mochte zehn Uhr abends sein. Am anderen Morgen brachen wir frühzeitig schon nach dem Bahnhof auf und fuhren in zwei Stunden etwa nach Fenelon Falls, an dem reißenden Wasser, das den Camoerons Lake mit dem Sturgeon Lake verbindet. Wir waren damit in den Distrikt der Seen von Kawartha hineingekommen. Dann machten wir uns auf nach dem Endziel unserer Wanderung. Das war Sturgeon Point am Sturgeonsee. Dort sollten wir mit den Unseren zusammentreffen, die am gleichen Tage wie wir Toronto verlassen hatten, um sich zu Verwandten nach Lindsay, das sechzig Meilen von Toronto abliegt, zu begeben und mit dieser Familie, die in Sturgeon Point ein Landhaus besaß, am verabredeten Tage dorthin uns entgegenzufahren. Wir schlugen zunächst einen Fußweg ein, der ein wenig beschwerlich war. Er führte zwar durch ebenes Gelände, doch dieses war mit Steingeröll überstreut, übrigens ganz bewachsen mit niedrigen, blühenden Rosen. Nachher kamen wir auf breiteren Weg und erreichten um Mittag Sturgeon Point. Der Dampfer, der die Unseren bringen sollte, war noch nicht da, und das Landhaus fanden wir verschlossen. Als wir noch überlegten, was zu tun sei, gerieten wir in ein Gespräch mit einer Farmerin, die uns, als sie von unserem Schicksal hörte, zum Essen einlud. Gern nahmen wir die freundliche Einladung an. Nach einer halben Stunde nahmen wir bei ihr ein reichliches Mahl ein, dessen Hauptschüssel ein großartiger Pudding war. Die Farmerin aber war eine Blumenfreundin. Vor ihrem Hause standen hübsche Topfpflanzen und auch in Gläsern große Sträuße von wilden Blumen, die sie gepflückt hatte. Davon schenkte sie mir gern, was ich nur haben wollte. Nachdem wir abgegessen und uns bedankt hatten, begaben wir uns nach dem Seeufer und der Villa zurück und stießen dort auf die Unseren, die eben gelandet waren. Die

Freude des Wiedersehens war groß, denn ein wenig Besorgnis hatte doch obgewaltet, ob wir wohl überhaupt oder ganz heil zurückkehren würden. Unsere Frauen fanden, daß wir an Aussehen sehr gelitten hatten, sie brachten aber zum Glück einiges mit, wodurch wir wieder etwas verschönert werden konnten. Ich hatte alle Ursache, mit dem Ergebnis unserer Wanderung zufrieden zu sein. Etwa zweihundert Blackflystiche hatte ich davongetragen und an meinem Körpergewicht zwölf englische Pfund verloren, die ich glaubte, auf mein Gewinnkonto setzen zu können. Wieviel Schönes war mir vor Augen gekommen! Auch meinen Pflanzenschatz hatte ich bereichert und dabei die Erfahrung gemacht, daß die Botanik in Ländern fremdredender Menschen eine gute Begleiterin ist.



Allgemeiner Gartenbau.

Zieranlage. Wir sind heute in der Lage unsere lieben Leser einen Blick in einen Teil des Gartens der Firma Heinr. Mette tun zu lassen. Sauber wie in einem Schmuckkästchen liegen die zierlichen Teppich- und Blattpflanzenbeete auf dem kurzgeschornen, üppiggrünen Rasen. Kein welkes Blatt, keine abgeblühte Blume weder auf dem Wege noch auf dem Rasen stört das Bild peinlichster Ordnung und Reinlichkeit. Die netten Beete werden gewiß manchem gefallen und Veranlassung zur Nachahmung geben, wenngleich sich der Privatmann und Gartenliebhaber nicht solchen Luxus gestatten und nur an einem oder zweien der Beete sich begnügen lassen wird. Es ist ja auch gar nicht nötig, durch Massen zu wirken, sondern es genügt, wenn einzelne Partien im Garten einen besonders hervorragenden Schmuck besitzen, daß aber der Garten im allgemeinen durch Sauberkeit und gute Kultur der Pflanzen einen guten Eindruck mache.

Man sagt: Gärten sind Visitenkarten, wie der Herr, so ist der Garten. Und nicht mit Unrecht; kann man doch beim Anblicke eines Gartens sich sofort ein Bild von dem Besitzer oder doch dem darin hantierenden Gärtner machen. K. H.

Karbolineumanstrich. So wertvoll das Karbolineum zum Imprägnieren von Hölzern ist, die viel der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, so gefährlich ist es, Pflanzen mit derartig imprägnierten Wänden in Berührung zu bringen. Unfehlbares Eingehen wäre die unausbleibliche Folge, da die Pflanzen die Ausdünstungen des Anstriches nicht vertragen können.

Mistbeetkästen, die mit Karbolineum angestrichen wurden, waren auf Jahre hinaus nicht benutzbar; besonders schädlich zeigten sich die Ausdünstungen bei geschlossenem Fenster. Die aufgehenden Pflanzen fielen dann stets nach kurzer Zeit um und verdarben. Die mit Karbolineum getränkten Bretterwände waren dagegen nach 3 bis 4 Jahren, nachdem Luft und Sonne die schädlichen Bestandteile des Anstriches ausgesogen hatten, mit Sträuchern und Bäumen bepflanzbar. K. H.

Obstbau.

Beerenobstspaliere. Wo es gewünscht wird, den Gemüsegarten vom Obstgarten, oder den Obstgarten vom Ziergarten zu trennen, da empfiehlt sich die Anlage eines Johannis- oder Stachelbeerspaliers. Zu dem Zwecke errichtet man aus leichten Latten einen etwa 1,20 *m* hohen Zaun, woran die Beerensträucher (Buschformen) gepflanzt werden. Die Ruten sind mit dünnen Weiden anzuheften und recht gleichmäßig zu verteilen. Der jährliche Schnitt beschränkt sich auf das Entfernen unnötiger Wurzelschosse, auf das Beseitigen schwacher, kleiner Triebe und auf einen mäßigen Rückschnitt der Verlängerungstriebe, welche dadurch zum gleichmäßigen Austreiben der stehenbleibenden Augen veranlaßt werden. Da solche Spaliere nur schmal sind, so können Luft und Licht von allen Seiten gut auf die Früchte einwirken und bei einigermaßen aufmerksamer Pflege sind gute Ernten gewiß. K. H.

Spaliernägel vor dem Rosten zu schützen. Zur Befestigung von Spalierlatten und Stäben ist es viel wert, wenn nicht rostende Nägel dazu verwendet werden. Solche Nägel von unbeschränkter Dauer sind leicht zu erhalten. Die Nägel werden bis zur Rotglühhitze erhitzt und dann sogleich in kaltes Leinöl geworfen; durch das Öl bildet sich auf dem Nagel ein Überzug, der das Rosten auf lange Jahre verhindert. Materne.

Flechten und Moose an Stachel- und Johannisbeeren sind in verschiedenen Gärten gar oft anzutreffen, ohne daß es den Bemühungen des Besitzers gelingen will, diese Schmarotzer zu entfernen. Was bei den Stämmen größerer Obstbäume durch Abscharren leicht zu erreichen ist, wird beim Beerenobste unausführbar. Auf einfache Weise gelingt die Vertilgung jedoch, wenn man mittels einer großen Gartenspritze nicht zu dünne Kalkmilch auf die Sträucher spritzt, sodaß alle Zweige davon bedeckt sind. Infolge der ätzenden Wirkung des Kalkes werden die Flechten getötet und ein gelinder Regen spült sie im Frühjahre mitsamt dem Kalk zur Erde, wo dieser noch düngend wirken kann. K. H.

Blick in den Privatgarten von Heinr. Mette.

Gemüsebau.

Pfeffermünz. Der Pfeffermünztee ist ein altbekanntes und beliebtes Hausmittel, welches besonders bei Verdauungsstörungen angewendet wird. Trotzdem die Kultur dieser wertvollen Pflanze eine äußerst leichte ist, findet man davon doch selten in einem Garten. Die Pfeffermünz (Mentha piperita) ist ausdauernd, besitzt einen kriechenden Wurzelstock und vermehrt sich infolgedessen sehr stark. Wo sie einmal angepflanzt wurde, ist sie fast nicht mehr fortzubringen. Sie wächst dicht und bleibt niedrig, weshalb sie zu Einfassungen gut geeignet ist. Zum Pflanzen werden im zeitigen Frühjahr, im März oder April, bewurzelte oder auch unbewurzelte Triebe auf 10 bis 20 *cm* Entfernung — je nachdem man die Einfassung breit und dicht haben will — mit dem Pflanzholz gesetzt. Nach kurzer Zeit erscheinen die Pflänzchen und man hat während des Sommers nur nötig, das Unkraut zwischen den Pflanzen zu beseitigen. Vor der Blüte werden die Triebe geschnitten, wobei nicht zu nahe am Boden weggeschnitten werden darf, weil sonst das Wachstum stockt und an den zu Tee verwendeten Teilen sich Erde und Sand befindet. Das Schneiden der Pfeffermünz kann zwei- bis dreimal im Jahre stattfinden. Sie gedeiht am besten auf schwerem, ungedüngtem Boden; der davon gewonnene Tee ist recht aromatisch, wogegen er von gedüngtem Boden nur einen schwachen Geschmack besitzt. K. H.

Die Sortenwahl der zu bauenden Gemüse ist in den meisten Fällen bestimmend für den Erfolg. Es gibt Gemüsesorten, die sich an dem einen Orte ausgezeichnet bewähren, an anderer Stelle dagegen wieder gar keine nennenswerten Erträge liefern. Besonders nachteilig ist solchen die Ausbreitung guter Neuheiten. Wer bewährte Sorten baut, der sollte bei diesen bleiben, dann aber auch nicht unterlassen, noch solche Neuheiten zu versuchen, die sich bereits anderwärts gut bewährt haben, welche dann zuweilen bessere Ernten liefern, wie die seither gebauten Sorten und diese deshalb dann zweckmäßig ersetzen. In jedem Falle ist jedoch zu beachten, daß solche Neuheiten die versprochenen guten Resultate auch nur in gut vorbereitetem Boden zeitigten, daß es also notwendig ist, den Neuheiten auch hier die denkbar besten Verhältnisse zu schaffen. Andernfalls muß man allerdings damit rechnen, daß die Gemüse das nicht halten, was man sich von ihnen versprochen hat. Man sollte es sich deshalb angelegen sein lassen, derartige Neuheiten nicht nur allein zu beobachten, sondern vor allen Dingen dafür sorgen, daß es den Pflanzen an nichts fehlt, dann wird sich sicher manche gute Neuheit bald verbreiten. Leo Meyer.

Gemüse im Einschlag sollte nie bei Frostwetter gelüftet werden, wozu oftmals die sonnigen Mittage klarer Wintertage verführen. Man lüfte nur, wenn die Außentemperatur dem Gemüse nicht schaden kann; das geschieht allerdings am vorteilhaftesten an einem frostfreien, sonnigen Tage, niemals aber bei Regen. Ist die Bedeckung der Gemüse sehr naß geworden, dann wird diese besser durch trockenes Material ersetzt, welches dem Gemüse einen besseren Schutz wie die nasse Decke bietet. Tritt wieder stärkerer Frost ein, dann wird die abgenommene feuchte Decke über die trockene geworfen. Durch das Zusammenfrieren wird diese vollständig dicht und bildet so einen guten Schutz. H.

Keimproben von Samen. Wer noch vom vorigen Jahre her übrigen Samen liegen hat, möchte diesen nicht eher fortwerfen, als bis er bestimmt weiß, daß der Samen zur Aussaat nicht mehr gebraucht werden kann, weil er nicht mehr keimfähig ist. Um die Samen nun auf die Keimfähigkeit zu erproben, dazu benötigt man eines Keimapparates. Das hört sich nun ziemlich kostspielig und umständlich an, ist in Wahrheit aber äußerst einfach. Zwei dicke Wollappen — ganz gleich ob Tuch, Wolle oder sonst was, Hauptsache ist, daß sie viel Wasser aufsaugen — feuchtet man an, streut auf den einen eine Anzahl der zu erprobenden Samen und deckt den anderen darüber. Auf einen großen, flachen Teller oder eine Schüssel gelegt und in die Nähe des warmen Ofens gebracht, beginnen die

Samen — wenn sie auch keimfähig sind, andernfalls lassen sie es — zu keimen oder nicht, und man weiß, was man mit seinen Samen anfangen kann. Wird reichlich Samen aufgestreut, dann läßt sich auch ungefähr die Keimfähigkeit in Prozenten feststellen. K. H.

Der Dungwert und die Dungkraft des Wollstaubes, wie er aus Wollspinnereien und Webereien geliefert wird, ist sehr verschieden. Der Stickstoffgehalt kann zwischen 2 bis 12% schwanken. Er ist im Wollstaub in derselben Form vorhanden, wie im Hornmehl als Hornstoff oder Kreatin. Dementsprechend ist auch die Umwandlung desselben in salpetersaure Salze eine langsame. Sie kann erst durch Kompostierung mit Erde, Uebergießen mit Jauche und entsprechend langer Lagerung, die sich mindestens auf ein Jahr erstreckt, erreicht werden. Dann ist noch anzunehmen, daß nur ein Viertel des ursprünglichen Stickstoffgehaltes zur Wirkung gelangt. Wer deshalb Wollstaub als Düngemittel kauft, sehe sich hinsichtlich des Preises vor, daß er nicht zu viel bezahlt. Anders liegt der Wert, wenn Wollstaub zur Anlage von Frühbeeten, allein oder mit Pferdemist vermengt, zur Verwendung kommt. Die rasche und anhaltende Wärmeentwickelung macht ihn für Treiberei wertvoll. —r—

Bleichsellerie und gewöhnlicher Sellerie. Wo Sellerieknollen zu warm und allzu feucht eingeschlagen wurden, da beginnen sie oft unverhältnismäßig stark zu treiben, sodaß die Blätter oft handlang wachsen. Dadurch gehen viele der in der Knolle lagernden Stoffe in die Blätter und die Knolle wird dadurch wertloser; sie schrumpft ein und verliert auch am Geschmack. Sind die jungen Blättertriebe nun recht schön weiß oder buttergelb geblieben und nicht grün geworden, dann sind sie auch noch recht zart und sehr gut ähnlich dem Bleichsellerie zu verspeisen. Im Geschmack und hinsichtlich der Zartheit lassen diese Stengel nichts zu wünschen übrig, nur sind die Stiele nicht so groß wie beim Bleichsellerie. Die Knollen lassen sich noch als Suppenwürze, weniger dagegen zur Salatbereitung verwenden. K. H.

Nutzgeflügel.

Hühnerfütterung im Winter. Des Landmanns schönste Tugend ist Sparsamkeit, aber sie muß an rechter Stelle angebracht sein. So wird mit einer reichlichen, guten Hühnerfütterung im Winter am meisten zu erreichen sein. Zur Beschleunigung des Wiederlegens ist eine gute Fütterung anzuraten. Als nahrhaftes Körnerfutter möchten wir die Gerste obenanstellen. Statt dieser verfüttert man jetzt auch häufig die vielgerühmten und billigen Malzkeime. Sodann ist Fleischmehl oder Fischmehl in geringen Mengen zu empfehlen. Der Stall sei warm. In kalten Stallungen wird vielfach auf den Boden etwa 2 Fuß dick Pferdemist aufgetragen und darüber eine starke Schicht Sand geworfen. Die sich entwickelnde Wärme kommt den Tieren zu gute. Jedoch darf der Dünger nicht zu feucht sein und muß öfters erneuert werden, weil sonst das sich entwickelnde Ammoniakgas den Hühnern schädlich wird. Materne.

Die italienische Riesengans wird bezichtet, nichts Riesenhaftes zu besitzen. Züchter und Halter ihrer Art, welche sie kurze oder längere Zeit hielten, wollen keinen Unterschied hinsichtlich der Größe und Schwere im Vergleich zur gewöhnlichen Hausgans ersehen haben. Sie wird darin von Emdenern übertroffen. Das mag wohl sein oder findet sich ein Leser, der aus Erfahrung anderer Meinung ist? —r.

Die gefährlichste Zeit für die Hühner ist die wechselhafte Witterung im Januar bis Februar, weil Erkältungskrankheiten und Diphtherie dabei sehr leicht erworben werden. Man achte deshalb darauf, daß die Hühner stets den Stall offen finden und nicht erst warten müssen, bis er geöffnet wird. —r.

Die Kerne der Sonnenblumen sollen den Hühnern nicht vorgestreut werden. Man hängt vielmehr die ganze Scheibe im Scharraum so auf, daß die Hühner, wie die Jungen beim Wurstspringen auf dem Volksfeste, sich etwas anstrengen müssen. Diese Bewegung trägt sehr zur Regsamkeit bei und verhindert den Müßiggang, der auch bei den Hühnern aller Laster Anfang ist. S.

Gutbefruchtete Enteneier sind nur dann zu erwarten, wenn ein genügend großer Auslauf mit Wassergelegenheit vorhanden ist. Auch im Winter verlangt die Ente reichlichen Auslauf, denn sie verträgt das Einsperren nicht so wie die Hühner. —r.

Sing-, Zier- und Jagdvögel.

Das Futter fremdländischer Vögel z. B. für Astrilde, Amandinen, Widafinken u. dergl. besteht aus weißer Hirse, Kolben- und Mohairhirse, Mohn, Nußkernen, ab und zu ist ihnen ein Mehlwurm und etwas Ameiseneier, ferner hartgesottenes Ei, süße Äpfel und Vogelbiskuit zu reichen. Prachtfinken erhalten dasselbe Futter, sowie etwas Hanf; Sittiche sind mit geschältem Hafer, Hanf, Kanariensamen, Nußkern, Sonnenblumen, Kürbiskern, Reis, geweichtem Pferdezahnmais, Ebereschenbeeren, Haselnußkern zu füttern; dabei darf ein Stück Ossa sepia nicht im Käfig fehlen, von dem sie gelegentlich knabbern können. Den Kardinälen ist geschälter Hafer, Reis in Hülsen, Hanf, Hirse, Kanariensamen, Sonnenblumenkerne, als Leckerbissen Mehlwurm und Ameiseneier zu geben. Über das Papageienfutter bestehen verschiedene Meinungen; richtig dürfte Hafer, Hanf, Sonnenblumensamen, Zirbelnüsse, geweichter Mais, ungehülster Reis, Kanariensamen, Nußkern, Ebereschenbeeren, Haselnuß, Biskuit, ferner Obst wie Äpfel, Birnen, Trauben, Kirschen u. dergl. auch Datteln, Feigen sein. Manche Vögel bevorzugen oft eine Futterart besonders. Dabei ist zu beachten, daß sie nicht ausschließlich mit diesen gefüttert werden, denn einseitige Fütterung gefährdet die Gesundheit des Tieres. —r.

Die meisten Erkältungen unserer Stubenvögel entstehen durch Unachtsamkeit bei der Pflege. Wie oft sieht man am frühen Morgen in den Straßen der Stadt den Vogelbauer am offenen Fenster stehen. Gedankenlos wird beim Lüften und Reinigen des Zimmers der Käfig entweder direkt an das Fenster oder doch nur achtlos auf die Seite gestellt, ohne daß es jemand dabei einfällt, den frierenden Vogel vor Zugluft zu schützen. Erkältungen sind dabei unausbleiblich und dann wundert man sich, warum der Vogel traurig herumsitzt, nicht mehr singt und schließlich eingeht. —r.

Zum Ausbessern und Aufhängen von Starenhäusern ist es höchste Zeit. Wer diese wichtige Arbeit bis jetzt versäumt hat, hole sie schleunigst nach. Bekanntlich ist der Star der erste der gefiederten Sänger, die als Frühlingsboten die Heimat besuchen. Der Nutzen des Stares als Insektenvertilger zeigt sich besonders im Frühjahr im frischgegrabenen Garten, wo jedes Würmchen und Käferchen seiner Gefräßigkeit zum Opfer fällt und hierdurch die Schädlingsvertilgung gefördert wird. Später, wenn die Kirschen reifen, sieht man ihn allerdings weniger gern, denn er holt sich dann den Tribut für die im Frühjahr gehabte Mühe reichlich. J. Sch.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Der starkriechende Kaninchenstall ist ein schlechtes Zeugnis für den Besitzer, seine Reinlichkeitsliebe und das Verständnis für die richtige Haltung und Pflege der Kaninchen. Daß der Schnupfen der in solchen starkduftenden Kaninchenbehausungen gehaltenen Tiere nicht zu beseitigen ist, darf uns nicht wundern. Mancher Kaninchenfreund und -halter (Züchtern darf wohl mehr Erfahrung zugetraut werden) quält seine Pfleglinge mit allerlei Mitteln, die ihm Geld kosten, den Tieren aber nicht nützen, und könnte die Heilung des Schnupfens viel schneller erreichen, wenn der Stall geruchlos gehalten würde. Hierzu ist vor allem nötig, daß der Urin ablaufen kann oder durch Einstreu von Torfmull die Feuchtigkeit aufgesaugt wird. Öftere Erneuerung wird dann notwendig. Der Geruch wird durch Düngergips beseitigt und verhindert, den man entweder dem Torfmull beimengt oder an die Nässtellen des Stalles streut. Hierdurch erreicht man vorerst die Geruchlosigkeit des Stalles auf schnellste und billigste Weise, dann, daß Kaninchenmist wertvoller für den Garten wird, weil das sehr flüchtige Ammoniak durch den Gips gebunden wird. J. Sch.

Das kurze Anhängen der Ziegen im Stall ist eine Tierquälerei. Wenn man bedenkt, daß die Ziege oft wochenlang im Stall sein muß und selbst bei günstigem Wetter im Winter selten ins Freie kommt, so dürfte das genügen, derselben wenigstens im Stalle die nötige Bewegungsfreiheit zu geben. Ein Tier, das wie die Ziege die ungebundene Freiheit gewissermaßen im Blute liegen hat, verträgt das Anketten nicht gut, am allerwenigsten das kurze Anhängen. Sind mehrere Ziegen im Stall und soll Futterneid und daraus entstehende Feindseligkeit vermieden werden, dann sorge man durch andere Vorrichtungen, nicht aber auf solch barbarische Weise, die Unruhe zu verhindern. J. Sch.

Salz sollte im Weichfutter der Kaninchen niemals fehlen, denn es macht nicht nur das Futter schmackhafter und verdaulicher, sondern es ist auch ein notwendiger Bestandteil des Blutes. Selbstverständlich darf es nicht in übermäßigen Mengen beigefügt werden, weil die Tiere derartiges Futter verschmähen oder davon erkranken. Besonders vorsichtig muß man bei Kaninchen sein, die ziemlich trocken gefüttert werden und kein Wasser oder saftiges Grünfutter erhalten. S.

Die Hungerräude kommt bei schlechtgefütterten Schafen und Ziegen vor und äußert sich durch trockene, spröde, rissige Haut mit starker Schuppenbildung und Schieferung. Mangelnde, starkvernachlässigte Hautpflege trägt ebenfalls die Schuld mit. Dementsprechend kann durch bessere Ernährung, besonders durch Frühjahrsweide und bei den Ziegen durch tägliches Bürsten und Striegeln bald Wandel zum Besseren geschaffen werden. —r.

Bienenzucht.

Die Ursachen der Ruhr, eine der gefährlichsten Bienenkrankheiten, die sich während des Winters und zeitigen Frühjahrs an den Stöcken bemerklich macht, können sein: ungesunde Futtervorräte, insbesondere Blattlaus-, Fichten- oder Tannenhonig, ferner Mangel an Schutz vor der starken Kälte, ein zu großer Überwinterungsraum, wie auch eine späte Vereinigung zweier Völker, besonders dann, wenn die Bienen betäubt wurden. Es herrscht alsdann während des Winters fortgesetzte Unruhe im Volke, in deren Folge die Ruhr entsteht. Ruhrkranke Völker schmelzen infolge Absterbens vieler Bienen sehr zusammen. Will man die betreffenden Stöcke aufbessern, so empfiehlt sich folgendes Verfahren unter allen anderen hierfür vorgeschlagenen Heilmitteln noch am meisten. Man bringt die ruhrkranken Bienen in eine gereinigte und mäßig erwärmte, Bau und Honig enthaltende Wohnung, logiert sie also um. Eine Zugabe von Brut aus anderen Stöcken ist nicht rätlich, vielmehr ist die Verstärkung, die natürlich erst bei wärmerem Wetter vorgenommen wird, durch Transportfütterung herbeizuführen. Man stellt abends ein gefülltes Futtergefäß, am besten einen Teller, unter einen starken Stock und wenn das Futter dicht mit Bienen bedeckt ist, schiebt man es unter den zu verstärkenden Stock und wiederholt dies mehrmals. Bleiben auch nicht alle Bienen, so doch viele, besonders die jungen und man führt auf diese Weise eine wesentliche Verstärkung des schwachen Volkes herbei. Wolff.

Anstrich und Farbe der Bienenkästen. Mancher Imker wird z. Z. im Begriffe stehen, die Beuten für die kommende Zeit mit einem entsprechenden Anstriche zu versehen. Man ists eben so gewöhnt, kann aber über die Zweckmäßigkeit verschiedener Ansicht sein. Soviel steht fest, daß ein Anstrich mit Ölfarbe die Holzteile vor dem Eindringen der Feuchtigkeit schützt und sie längere Zeit über haltbar macht. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß er zugleich die Poren des Holzes verstopft und dadurch das Ausdünsten der Stöcke verhindert oder zum mindesten sehr erschwert. Das ist aber ein Nachteil, der unter allen Umständen vermieden werden sollte. Zudem sind die Beuten ja schon durch das Bienenhaus vor den Unbilden der Witterung geschützt und haben den Anstrich gar nicht dringend nötig. Die Frontseiten sollten diesen jedoch aus einem anderen Grunde nicht entbehren. Die Augen der Bienen sind nämlich für Farbeneindrücke ganz besonders empfindlich. Daher kommt es, daß sich die Bienen die Farbe ihres Stockes genau einprägen und mit ihrer Hilfe rasch zurecht finden. Man hält darum in der Regel die Frontseiten der Stöcke in verschiedenen Farben und verhütet dadurch ein Verfliegen der jungen Bienen und der Königin. Gelb scheint die Lieblingsfarbe der Bienen zu sein. Bienenonkel.

(Unter den Blütenfarben ist es dagegen erwiesenermaßen die blaue. D. Red.)

Schutz der Bienen vor der Winterkälte. Je größer die Kälte im Winter wird, desto enger ziehen sich die Bienen in einer dichtgeschlossenen Traube zusammen und sitzen in dieser zwischen

den Waben ruhig, solange sie von der Kälte nicht zu leiden haben. Sinkt die Temperatur im Bienenstock bei strengerer Kälte tiefer, so suchen sich die Bienen der letzteren durch starke Flügelbewegungen, durch welche eine vermehrte Zehrung bedingt wird, zu erwehren. Gelingt es ihnen aber trotzdem nicht, die Temperatur in ihrer Traube über 5° R. zu erhalten, so erstarren sie und sterben, wenn man nicht spätestens 48 Stunden nach dem Eintritt der Erstarrung durch Erwärmung Abhilfe schafft. — Aus dem allen geht hervor, wie wichtig es ist, die Stöcke bei strenger Kälte äußerlich warm zu umhüllen, schon aus dem einen Grunde, daß man dadurch eine geringere Zehrung bezweckt. W.

Die Farbe des Honigs ist außerordentlich mannigfaltig und auf seine Güte von gar keinem Einfluß. Nicht einmal seine Herkunft kann mit bestimmter Sicherheit aus ihr geschlossen werden. Bei mir ist Akazienhonig weißlich, Esparsettenhonig wasserhell, Obstblütenhonig goldgelb, Tannenhonig gelblichgrün und Wiesenhonig hellbraun bis dunkel. Das sind aber durchaus keine Normalfarben. Sie wechseln in den verschiedenen Jahrgängen sowohl, wie auch bei nachbarlichen Ständen im nämlichen Sommer, wenn die honigenden Gewächse auf verschiedenen Böden stehen. Im allgemeinen zeigt der Honig, den die Bienen auf Sand- und Lehmboden sammeln, eine dunkle Farbe, während kalkreicher Boden eine hellere Färbung des Honigs hervorzurufen scheint.

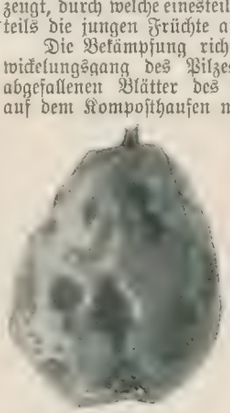
Es ist sehr schwierig und manchmal bei der größten Gewissenhaftigkeit auch gar nicht möglich, die einzelnen Honigsorten getrennt zu schleudern, weil die verschiedenen Trachten häufig ineinander übergehen. Da diese Mühe auch schlecht bezahlt wird, so schleudert der Bienenonkel seine Stöcke, wenn sie voll sind, und verkauft den Honig ohne nähere Herkunftsbezeichnung als „Blütenschleuderhonig". Er wird ihn reißend los. Bienenonkel.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

30. **Fusicladium pirinum.** [O. R. in S.] Die zahlreichen Flecken auf der Birne wurden, wie Sie ganz recht vermuten, durch einen Pilz verursacht. Man bezeichnet derartige Früchte als schorfig. Die Schorfkrankheit (Fusicladium pirinum) befällt zuerst in Form schwarzer, am Rande etwas strahlig verlaufender Flecken die Blätter. Dieselben werden hierdurch in ihrer Tätigkeit, das Bildungsmaterial für Triebe und Früchte zu liefern, gestört. Infolgedessen verkümmern die Früchte, zumalen sie ebenfalls im weiteren Verlauf der Vegetationsperiode vom Schorfpilz heimgesucht werden. Die Schorfkrankheit ist durchaus nicht selten und wird leider nur zu wenig beachtet. Meistens bezeichnet man die Flecken auf den Früchten als Regen- oder Wasserflecken, auch als Rost- oder Rußflecken. An den Birnblättern zeigen sich diese Rußflecken vorzugsweise blattunterseits und anfangs ganz wie auf der Frucht schwarz oder schwarzgrün gefärbt; später werden sie nußfarben, ohne daß die befallene Stelle abstirbt. Dagegen tritt an jungen Zweigen der Birne der sogenannte Grind auf als weitere Ursache des Schorfpilzes. Die kranken, grünen Triebe zeigen im jüngsten Krankheitsstadium ebenfalls schwarzgrüne Flecken, aus denen beim Altern des Triebes blasig aufgetriebene und am älteren Holze aufplatzende, grindige Stellen werden, die oft erst im dritten oder vierten Jahre ausheilen. Selten wird die Krankheit rechtzeitig beobachtet, denn meistens sind zuerst die Blätter, dann die Früchte und erst bei starkem Befall die Zweige in Mitleidenschaft gezogen. Der Baum wirft oft die erkrankten Blätter ab. Die Früchte verkrüppeln, platzen, werden rissig oder wenn es gut geht, sie bleiben klein und zeigen korkartige, schorfige Flecken, welche sie minderwertig und unansehnlich machen. Nach dem Befall der eingesandten Frucht zu schließen, ist der Birnbaum sehr stark von Fusicladium befallen. Sie finden deshalb leicht eine Erklärung für das plötzliche Nichtgedeihen des Baumes, den frühzeitigen Laubabfall, die rissigen trockenen Früchte, die kranken Zweige, welche namentlich an der Spitze des Baumes auffällig sind. Hier kann eine kräftige Düngung zwar bessernd wirken, aber die Bekämpfung des Pilzes darf nicht vergessen werden. Die Pilze überwintern nämlich 1. auf den grindigen Trieben, 2. auf den gesunden Trieben in kleinen, unscheinbaren Vegetationen, die aber ausreichen, um im Frühjahr den ganzen Baum anzustecken und 3. auf den im Herbst abgefallenen Blättern. Auf letzteren bildet sich im Laufe des Winters eine neue Form des Pilzes aus, welche im April, Mai und Juni Sporen in die Luft schleudern. Dieselben werden vom Wind auf die jungen Baumblätter getragen, keimen dort und erzeugen die bereits erwähnten Rußflecken. Auf diesen Rußflecken werden nun innerhalb weniger Tage zahllose neue Sporen erzeugt, durch welche einesteils weitere Blätter, anderenteils die jungen Früchte angesteckt werden.

Die Bekämpfung richtet sich nach diesem Entwickelungsgang des Pilzes. Vorerst müssen die abgefallenen Blätter des Baumes gesammelt und auf dem Komposthaufen mit Kalk und Erde überstreut zur Verwesung gebracht werden. Die grindigen Triebe sind bis auf das gesunde Holz auszuschneiden. Den Baum bespritzt man jetzt tüchtig mit einer 2%igen Kupferkalkbrühe und wiederholt diese Arbeit unmittelbar nach der Blüte mit einer ½ bis 1%igen Brühe. Nach 2 bis 3 Wochen wird das Bespritzen nochmals wiederholt. Bei anhaltend regnerischer Witterung kann es notwendig werden, daß man an trockenen Tagen noch einigemale nachspritzt. Mit der ersten Bespritzung sollen die auf den Zweigen und Aesten überwinternden Pilze vernichtet werden. Die zweite Bespritzung soll etwa in der Entwickelung begriffene Pilze, welche das junge Laub befallen haben, hindern sich zu etablieren. Denselben Zweck verfolgen auch die übrigen Bespritzungen. Nachdem bis jetzt kein anderes Mittel zur Vertilgung des Pilzes existiert und die Kupferkalkbrühe sich als sehr wirksam erwiesen hat, ist die häufige Verwendung nur zu empfehlen. Eine wiederholte Bespritzung des beblätterten Baumes ist allerdings nur mit ½ bis 1%iger Lösung statthaft, um die Blätter nicht zu beschädigen. Der botanische Name des Pilzes (fusus lateinisch = Spindel und kládos griechisch = Zweig) bezieht sich übrigens nicht auf den befallenen Baum, sondern auf die Spindelform der Sporen. Der Schorf tritt in gleicher Art und Weise auch auf Aepfelbäumen auf und wird dann als Fusicladium dendriticum bezeichnet. Schneider.



Von der Schorfkrankheit (Fusicladium pirinum) befallene Birne.

31. **Der falsche Mehltau der Salatpflanzen.** [Gärtner P. in L.] Mit den überwinterten Setzpflanzen des Kaiser Treibsalates werden Sie wenig Glück bei der Frühtreiberei haben. Der weiße, mehlartige Belag auf der Unterseite der Blätter ist nichts anderes als der falsche Mehltau des Salates (Peronospora gangliiformis). Meistens bräunen sich die befallenen Stellen und das Blattgewebe vertrocknet. Die Pflanzen gehen allmählich ein. Das Aufstreuen von Schwefelblüte hilft auf keinen Fall, eher würde das Bespritzen mit einer ½%igen Kupferkalklösung anzuraten sein. Ich empfehle Ihnen, die äußeren starkbefallenen Blättchen der Salatpflanzen wegzuschneiden, die Pflanzen zu bespritzen und nach dem Abtrocknen so hell wie möglich in einem kalten Raum aufzustellen. Beim Auspflanzen ins Mistbeet ist immer der Befall der gesunden Pflanzen und die starke Ausbreitung des Pilzes zu befürchten, besonders wenn nicht stark gelüftet werden kann. Die rasche Entwickelung des Pilzes kann die ganze Salattreiberei verleiden, denn die ausgebildeten Köpfe werden ebenso gut befallen, wie die jungen Salatpflanzen. Wenn Sie derartig „verschimmelten" Salat in die Küche liefern — da wird die Köchin zur Hyäne. Lieber nicht. Die Ansaat und Anzucht anderer Pflanzen ist demnach ratsamer. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse deutlich schreiben.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

140. **Wartung der Eichhörnchen.** [Frau Justizrat M. Th.] Ihre Annahme, daß solch gescheites Tierchen, wie Ihr Eichhans'l eigentlich nicht mehr fräße, als ihm wohl bekäme, möchte ich nicht so ohne weiteres unterschreiben. Die gescheitesten Ärzte, die lautesten Mäßigkeitsapostel predigen wohl, wenns am besten schmeckt, solle man aufhören, und ihre eigene Nutzanwendung? — Selber essen macht fett! Ich sehe deshalb gar nicht ein, warum sich nicht auch Ihre Eichkatzel eine kleine Korpulenz anmästen solle. Daß es dann freilich mit dem Hüpfen und Springen vorbei ist, daß sich Herzklopfen und Kurzatmen einstellt, ist erklärlich. Sollen alle die sich daraus entwickelnden möglichen Krankheiten und Gefahren vermieden werden, dann freilich, meine Gnädige, müssen sie schon selbst den Küchenzettel machen und die Nahrung portionsweise verabreichen. Vor allem dürfen die Tierchen nicht zu fette Nährstoffe oder Zucker bekommen; sie müssen zeitweise junge Zweige, Obst, Möhren o. ä. erhalten. Wollen Sie die tägliche Futterration auf drei Haselnüsse und etwas eingeweichtes Weißbrot beschränken, wie Ihnen geraten wurde, so würde das Eichkätzchen freilich wenig Gelegenheit zum Fettwerden haben, ich fürchte, es müßte sich vorm Zubettegehen den Schmachtriemen ganz gehörig festziehen. Die Haselnüsse haben nicht nur den Zweck, als Nahrungsmittel zu dienen, sondern wesentlich auch den, die Tierchen zum Nagen zu veranlassen. Bei den Nagetieren wachsen bekanntlich die Nagezähne während des ganzen Lebens. Haben die Tiere nun nicht ausreichende Gelegenheit, sich die Zähne durch Nagen abzunutzen, so werden diese bald so lang, daß es den Tieren überhaupt unmöglich wird, zu fressen. Häufig kann man es schon beobachten, daß Nager in der Gefangenschaft infolge Zulangwerdens der Nagezähne eingehen. Aus diesem Grunde dürften drei Haselnüsse schon zu wenig sein.

Einzeln im Käfig gehaltene Eichkätzchen werden gewöhnlich mit zunehmendem Alter sehr träge, häufig auch bissig, sie werden eben Hypochonder. Wollen Sie daher Ihrem Lieblinge eine dauernde Fröhlichkeit erhalten, so geben Sie ihm einen Gefährten.

141. **Junge Taube mit akutem Darmkatarrh.** [Frau El. M.] Ihr junges Täubchen ist einem akuten Darmkatarrh zum Opfer geworden. Die Futtermassen waren im Darme z. T. unverdaut, die Darmschleimhaut entzündet.

Wahrscheinlich liegt ein Fehler bei der Fütterung vor. Ich nehme an, daß die Tierchen von den Alten entweder ganz unregelmäßig oder einmal gar nicht gefüttert worden sind.

Wenn man auch nachher selbst eingreift und die Fehler durch eigenhändiges Füttern wieder gut machen will, wie Sie es getan haben, so kommt man gewöhnlich zu spät, ja bei ganz jungen Tieren macht man das Übel oft noch größer, denn durch Einstopfen von Futterkörnern in den kleinen Kropf kann selbstverständlich nicht der natürliche Vorgang des Fütterns durch die Eltern ersetzt werden, die Futtermassen im Kropfe der Alten sind nicht allein genügend gequollen durch die von der Schleimhaut produzierten Flüssigkeiten durch das aufgenommene Wasser, sondern sie sind auch stets teilweise vorverdaut. Diese Vorverdauung, dieses Durchdringen der Futtermassen mit verdünnten Säuren und wohl auch Fermenten läßt sich natürlich bei der künstlichen Fütterung nicht ersetzen. Gewöhnlich beginnen die Jungen deshalb bald zu kümmern, sie werden zusehends mager und schwach, zuletzt stellen sich Verdauungsstörungen ein, wir beobachten Durchfälle und endlich gehen die Tiere

ein. Bemerken wir, daß die Alten ihre Jungen vernachlässigen oder mangelhaft füttern (bei gewissen Taubenrassen und Paaren kann man dies häufig beobachten) —, so sieht man sich am zweckmäßigsten nach einem Ammenpaar um. Sehr beliebt als „Ammen" sind Brieser und Feldtauben, die ja fast unermüdlich in der Fütterung sind.

Ferner möchte ich Ihnen nicht empfehlen, die Jungen, so lange sie noch bei den Alten im Neste sind, zu berühren. Die Tiere, Eltern wie Kinder, werden dadurch stark beunruhigt, die Alten werden in der Fütterung nachlässig, die Jungen aber geängstigt. Es sieht freilich ganz possierlich aus, wenn solch kleines Kerlchen, halb nackt noch, wild mit dem Schnabel um sich hackt, durch kurze energische Flügelschläge die sich nahende Hand abwehrt. Das ausgestoßene „wu, wu" klingt ja auch gar nicht furchtsam, sondern eher, nun wie soll ich sagen, erbost, wütend!

Immerhin schädigt die Beunruhigung und Aufregung, und — wenn dies auch häufig nicht der Fall ist, — geschieht den Jungen etwas, so werden Selbstvorwürfe nicht ausbleiben!

142. **Ist das Fleisch Diphtheriekranker Hühner als Nahrungsmittel schädlich?** [Fr. A. in H.-U.] Die Diphtherie der Hühner ist bekanntlich mit jener gefährlichen Krankheit des Menschen nicht identisch, sie hat wohl gewisse Erscheinungen mit ihr gemein, ist aber auf den Menschen nicht übertragbar d. h. also nicht ansteckend. Aus diesem Grunde wäre der Genuß des Fleisches von Hühnern, die an Diphtherie gelitten haben, nicht schädlich, besonders schon, weil dasselbe nicht roh, sondern gekocht oder gebraten genossen wird, wodurch alle Krankheitskeime abgetötet würden.

Sind die Hühner leicht erkrankt, beschränkt sich der Sitz der Krankheit wesentlich nur auf die Schleimhäute des Kopfes und Halses, so würde man einfach die erkrankten Teile entfernen, den Körper jedoch wirtschaftlich verwerten können. Hochgradig erkrankte Tiere sind jedoch einerseits so mager, daß sie kaum die Zubereitungskosten wert sind, ferner sind sie häufig auch ekelerregend. Daß derartig erkrankte Tiere nicht genossen werden dürfen, ist wohl klar, ebenso muß fieberhaft krankes Geflügel von dem Verbrauch ausgeschlossen werden.

143. **Hahn mit erfrorenem Kamm.** [Oberlehrer G. in H.] Nach Ihrer Beschreibung ist über die Hälfte des Kammes bei Ihrem Italiener Hahn erfroren und scheint abgestorben. Den Kamm zu erhalten, ist ausgeschlossen. Sie müssen sich daher zu einer kleinen Operation, zur Amputation des Kammes, entschließen. Reinigen Sie den Kamm vorher sorgfältig mit warmem 2% Creolin- oder Lysolwasser und schneiden Sie mit einer reinen (durch Auskochen sterilisierten) Schere die erfrorenen Teile ab; um nichts Abgestorbenes stehen zu lassen, ist es besser, Sie schneiden lieber etwas zu viel als zu wenig ab. Sie sind hierdurch auch in der Lage, die Form des Kammes und damit das spätere Aussehen des Hahnes möglichst günstig zu gestalten.

Die Blutung steht gewöhnlich bald von selbst, durch Auftupfen einer schwachen Eisenchloridlösung können Sie die Gerinnung auch beschleunigen. Die Wunde wird täglich ein- bis zweimal mit einem wenig Tannoform bepudert. Der Hahn selbst gesondert gesperrt und vor Kälte und Feuchtigkeit bewahrt.

144. **Huhn mit Eierstocksentzündung.** [Glaserm. N. in Pl.] Ihre Minorkahenne hat an einer starken Entzündung des Eierstocks gelitten. Häufig sind Eierstocksentzündungen bei der Geflügelcholera zu beobachten. In vorliegendem Falle handelt es sich aber um eine zufällige Krankheit. Das Leiden selbst muß als unheilbar angesehen werden. Gewöhnlich wird die Erkrankung der Henne erst bemerkt, wenn sie kurz vor dem Verenden ist, oder aber das Huhn wird, wie es auch Ihnen gegangen ist, tot im Stalle aufgefunden. Eine Behandlung kommt daher in der Regel zu spät.

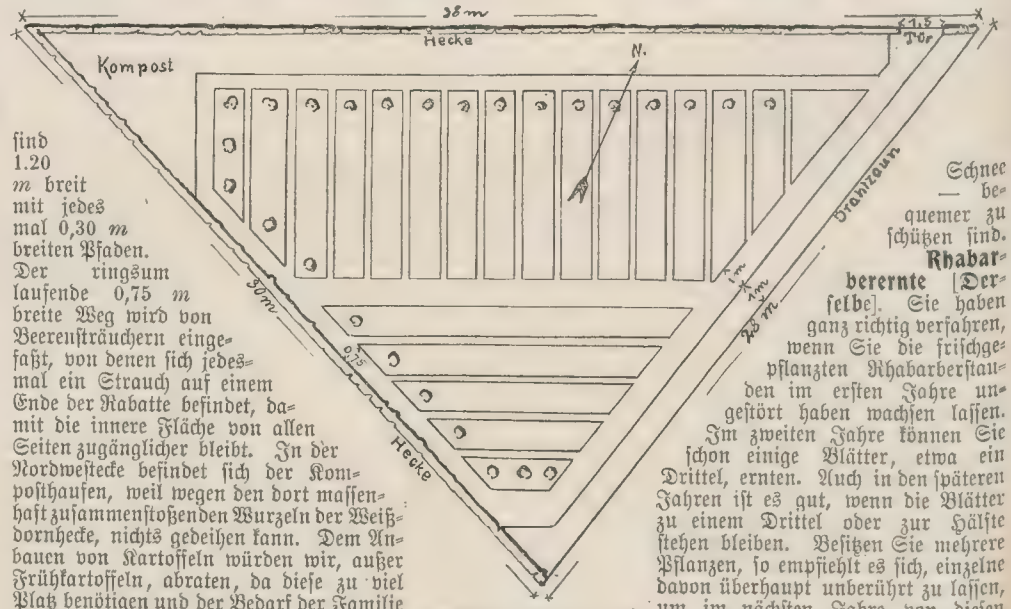
145. **Hühner mit Geflügelcholera.** [N. Fl. in H.] Unter Ihrem Hühnerstande herrscht die Geflügelcholera. Bei beiden übersandten Hühnern konnten die Erscheinungen dieser gefährlichen Seuche festgestellt werden. Eine schriftliche Benachrichtigung ist an Sie wie auch an Ihre vorgesetzte Polizeibehörde abgegangen. Bitte vernachlässigen auch Sie nicht, die Anzeige bei der Polizei über den Ausbruch der Seuche zu machen.

146. **Carnivoren.** [Frl. H. in A.] Carnivoren ist die zoologische (lateinische) Bezeichnung für Fleischfresser, man versteht darunter die Tiergruppen, welche sich im wesentlichen mit Fleischnahrung ernähren, z. B. Raubtiere, Hunde usw.

Herbivoren sind Pflanzenfresser, z. B. Wild, Rinder. Omnivoren sind Alles-Fresser, z. B. Schweine.

147. **Bittere Milch.** [N. N. in L.] Das Bitterwerden der Milch bei einer Ihrer Kühe ist auf einen Krankheitserreger, der zweifellos im Euter der betreffenden Kuh vegitiert, zurückzuführen. Reinigen Sie das Euter gut mit 2% Creolinwasser. Beim Melken sind die ersten Tropfen ins Stroh zu melken. Die Stallungen müssen gleichfalls gut desinfiziert werden. Ebenso muß strengste Sauberkeit der Milchgefäße, der Seihtücher und Satten beobachtet werden; diese sind recht häufig mit heißer Sodalösung auszuscheuern. Die Milchkammer ist frisch zu weißen und zu schwefeln. Tritt nicht innerhalb einer Woche eine Besserung ein, so müssen Sie unbedingt einen Tierarzt zu Rate ziehen. Rübenfutter lassen Sie am zweckmäßigsten fort. Hecker.

Gemüsegarten in dreieckiger Form. [Lehrer S. in J.] Mir steht in der Nordwestspitze hiesigen Friedhofes eine nicht mit Gräbern belegte 4 *ar* große Fläche zur Verfügung, welche ich mit Gemüse — von der Kartoffel bis zur Schwarzwurzel — besetzen möchte; auch einige Beerensträucher dürften nicht fehlen. Zwei Seiten begrenzt eine ältere Weißdornhecke, die dritte möchte ich mit einem Drahtzaun abschließen und mit Quitten oder Brombeeren (?) bepflanzen. Der Boden ist lehmiger Ackerboden; nördlich führt $1^1/_2$ *m* tiefer ein Hohlweg vorbei, von wo aus der Garten zugänglich ist. — Der Platz eignet sich ganz gut zu einem kleinen Gemüsegarten, wenn er, wie die Skizze zeigt, eingeteilt wird. Zugänglich, auch für den Schubkarren oder kleine Handwagen wird der Garten durch die 1,5 *m* breite Tür, welche auf den längs einer 1 *m* breiten Rabatte laufenden, ebenfalls 1 *m* breiten Weg führt. Mitten zweigt der Weg in der gleichen Breite nach rechts ab, wodurch der Garten in zwei ungleich große Teile zerlegt wird. Die Beete



Gemüsegarten im Dreieck eines Friedhofs.

sind 1.20 *m* breit mit jedes mal 0,30 *m* breiten Pfaden. Der ringsum laufende 0,75 *m* breite Weg wird von Beerensträuchern eingefaßt, von denen sich jedesmal ein Strauch auf einem Ende der Rabatte befindet, damit die innere Fläche von allen Seiten zugänglicher bleibt. In der Nordwestecke befindet sich der Komposthaufen, weil wegen den dort massenhaft zusammenstoßenden Wurzeln der Weißdornhecke, nichts gedeihen kann. Dem Anbauen von Kartoffeln würden wir, außer Frühkartoffeln, abraten, da diese zu viel Platz benötigen und der Bedarf der Familie an Gemüse und Kartoffeln dann nicht vollkommen gedeckt werden könnte, was jedoch der Fall sein kann, wenn bei intensiver Kultur hier nur Gemüse in entsprechender Reihenfolge, die Kartoffeln aber auf einem anderen Felde gezogen werden. K. H.

Obstgartenanlage mit Halbstämmen und Pyramiden. [F. K. in S.] Für Halbstämme genügt eine Entfernung von 7 zu 7 *m*, jedoch würden wir dann keine Pyramiden mehr dazwischen pflanzen, sondern diese auf ein besonderes Stück bringen (s. den Artikel in Nr. 4 über Baumformen). Da der Schöne von Boskoop in Ihrer Gegend gut gedeiht, ist dessen Anpflanzung zu empfehlen; als vorzüglicher Tafelapfel findet er wegen seines schönen Ansehens und seiner sonstigen guten Eigenschaften willige Abnehmer. Der weiße oder durchsichtige Klarapfel ist ebenfalls zu empfehlen. Sie finden ihn auf der Farbentafel „Unsere Frühäpfel" abgebildet und in Nr. 8 beschrieben. Pyramiden pflanzt man auf 3 bis 4 *m* Entfernung.

Zwischenkulturen. [Derselbe.] Spargel oder Erdbeeren wollen Sie als Zwischenkultur ziehen. Von ersteren raten wir Ihnen jedoch entschieden ab, da es erstens zu lange (3 bis 4 Jahre) dauert, bis derartige Anlagen beginnen Erträge zu bringen, zu welcher Zeit die Bäume die Pflanzung oft schon durch ihre Wurzeln und durch den Schatten behindern. Wenn die Spargel dann erstarkt und ertragsfähig wären, dann müßten Sie dieselben ja herauswerfen.

Wählen Sie lieber Erdbeeren; diese tragen schon im zweiten Jahre und lohnen den Anbau auch noch. Gute Pflege und Düngung darf jedoch nicht unterlassen werden, diese kommt den Bäumen später zugute. K. H.

Umgepfropfter Birnbaum. [C. Z. in D.] Die stehengebliebenen Äste der früheren Sorte müssen jetzt, nachdem sich die Veredelungen vom vorigen Jahre gut entwickelt haben, weggeschnitten werden. Blieben dieselben noch ein Jahr lang stehen, dann würden dieselben der neu aufgesetzten Sorte zu viel Kraft wegnehmen, sodaß sie zurückbleiben würde. An den jungen Trieben wollen Sie nur so viel schneiden, als zur Erzielung einer guten Form notwendig ist. Allzuviel wird wohl noch nicht nötig sein. Oft geht es auch ohne Schnitt. K. H.

Halbstämme auf Zwergunterlage [M. L. in N.] gibt es eigentlich nicht; das sind höchstens aufgeästete ältere Pyramiden. Halbstämme sind stets auf Wildling veredelt. Von Vorteilen solcher auf Zwergunterlage veredelter Bäume kann also keine Rede sein. Wenn Sie Buschobst und Mittelstämme (also Halbstämme) pflanzen wollen, dann dürfte Ihnen doch nichts anderes übrig bleiben, als die Anlage vorher mit einem Drahtgitter gegen die Hasen zu versehen, später dürfte das weniger Zweck haben, da Sie Buschobst auf eine andere Weise überhaupt nicht schützen können. Andernfalls dürfte es sich empfehlen, Halbstämme zu pflanzen, deren Stämme — ausgenommen bei sehr hohem Schnee — bequemer zu schützen sind.

Rhabarberernte [Derselbe]. Sie haben ganz richtig verfahren, wenn Sie die frischgepflanzten Rhabarberstauden im ersten Jahre ungestört haben wachsen lassen. Im zweiten Jahre können Sie schon einige Blätter, etwa ein Drittel, ernten. Auch in den späteren Jahren ist es gut, wenn die Blätter zu einem Drittel oder zur Hälfte stehen bleiben. Besitzen Sie mehrere Pflanzen, so empfiehlt es sich, einzelne davon überhaupt unberührt zu lassen, um im nächsten Jahre von diesen zu ernten; dadurch kräftigen sich die Pflanzen ungemein. K. H.

Birnpyramide, welche vom Schorf (Fusicladium) befallen wird. [Lehrer L. D. in N.] Sie beabsichtigen, Ihre Birnpyramide umzupfropfen, weil sie zu sehr von Fusicladium zu leiden hat und wünschen eine Sorte, die weniger davon befallen wird. Als solche können wir Ihnen die bunte Julibirne, Bosk's Flaschenbirne, die köstliche von Charneu, Präsident Drouard oder die Pastorenbirne, alles empfehlenswerte Sorten, nennen. H.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 31. Januar 1904. Nr. 18.

Winterlicher Zimmerschmuck.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Im Winter hält es schwer, ohne große Kosten das Zimmer mit Grünem und Blühendem zu schmücken. Namentlich für große Vasen ist das Material nicht leicht zu beschaffen. Kiefernzweige sind gewiß ein dankbarer Stoff, aber man möchte doch auch etwas Abwechslung. Für ein paar Wochen helfe ich mir da mit Ilex- und Mistelzweigen. Beides ist für wenig Geld überall leicht zu haben und läßt sich in mancherlei Weise als Zimmerschmuck verwenden. Zur Füllung meiner großen Vasen, die im Sommer die Staudenblumen aufnehmen, wüßte ich zurzeit kein wohlfeileres Material. Die weißlichen Mistelbeeren nehmen sich neben dem Rot der Ilexbeeren und dem dunkeln Grün der Blätter ganz vorzüglich aus. Wasser halte ich für die Vasen für überflüssig. Das Material hält sich auch ohne dieses lange genug, bis es abgelöst wird von Haselnuß-, Weidenkätzchen und anderen Frühlingsboten der Pflanzenwelt.

Ilex und Mistel als Vasenschmuck.

Anmerkung der Redaktion:

Ebenso empfehlenswertes und hübsches Material für Vasen wie Ilex und Mistel, die als sehr dauerhaft sich erweisen, sind die mit roten Beerchen besetzten Zweige der Berberitze (Berberis vulgaris) und die Mahonie (Mahonia Aquifolium), welche glänzende, gefiederte Blätter und schwarzblaue, bereifte Beeren besitzt. Auch Zweige von verschiedenen immergrünen Sträuchern, wie Kirschlorbeer (Prunus Laurocerasus), Buchsbaum (Buxus sempervirens), die wintergrünen Arten der Berberitze (Berberis buxifolia, B. stenophylla) und der Zwergmispel (Cotoneaster horizontalis, C. microphylla), die Ziereiche (Quercus austriaca sempervirens) usw. sind gut geeignet zur Abwechselung als Schmuck für Vasen. Sie sind oft leichter zu beschaffen als Ilex und Mistel. In den steyrischen Alpen findet man von letzteren Prachtexemplare mit zahlreichen roten Beeren, auch die Mistel ist dort leider zum Schaden des Obstbaues nicht selten. Sie wird als Schröpfkopf des Apfelbaumes betrachtet, der die Fruchtbarkeit desselben erhält. In England ist sie bekanntlich nebst der Ilex der Schmuck des Hauses zum Weihnachtsfeste und ersetzt dort den deutschen Weihnachtsbaum. S.

Eine Felsenanlage mit Teich im Garten.

(Mit dem IV. Preise ausgezeichnete Arbeit.)

Von **Ernst Söllner.**

(Mit zwei Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Die beiden Bilder führen uns in einen Geraer herrschaftlichen Garten, dessen eigenartig schöne Ausstattung Veranlassung für mich bot, dort einige Aufnahmen für den Lehrmeister anzufertigen.

Abb. 1. Ansicht der Grotte mit Teich im Vordergrunde.

Auf dem einen (Abb. 1) erblicken wir eine Felsenanlage, welche durch die sehr geschickte Anordnung des Baumaterials einen sehr natürlichen Eindruck macht, welcher noch durch die abwechselungsreiche Bepflanzung mit alpinen Stauden und Sträuchern erhöht wird. Am Fuße der Felsenanlage öffnet sich eine Grotte, welche einen in der heißen Jahreszeit gern aufgesuchten, kühlen Ruheplatz bietet, von wo aus sich ein hübscher Blick über den kleinen Teich eröffnet.

Ein kleines Gartenhäuschen im Schweizerstile krönt diesen kleinen Felsenberg. Von hier aus überblickt man den mit Forellen besetzten Teich, wie ihn Abb. 2 darstellt. Weiter hinten wird ein kleines Rosarium sichtbar, welches sich vor dem dunkeln, durch große Kastanien gebildeten Hintergrunde gut abhebt.

Durch diese beiden Bilder ist zur Genüge der Beweis erbracht, daß es nicht nötig ist, große Flächen mit einer Unmenge der seltensten Sachen zu besetzen, um eine gute Wirkung im Garten zu erzielen und malerische Situationen zu schaffen, sondern daß es genügt, wenn die Ausstattung des Gartens sich auf weniges beschränkt, dafür aber desto feiner durchdacht ist.

Warum gehen so viele gekaufte Blumenpflanzen ein?

Von **Jos. Struhalla.**

Gar vielfach sind die Klagen seitens des Blumen kaufenden Publikums, daß viele der gekauften Pflanzen, seien es zarte Blüten- oder harte Blattpflanzen, sich schlecht halten, daß der Flor der eingestellten Blumen rasch vorübergeht, Knospen nicht zum Erblühen kommen, die Blätter gelb werden und abfallen und die Pflanzen nach kurzem Hinsiechen ganz eingeht. Halten sich auch die Pflanze bei manchem Käufer leidlich gut, so gehen doch die meisten der aus Warmhäusern bezogenen Blumen in kurzer Frist ein. Der Grund dieser Erscheinung liegt in der ungeeigneten Vorkultur in den Gärtnereien, indem dort die Pflanzen meist zu warm gehalten werden und dann, ohne an Abhärtung langsam gewöhnt zu sein, in die Hände der Käufer und damit in Verhältnisse übergehen, die einen allzu schroffen Wechsel in ihren Daseinsverhältnissen herbeiführen.

Beachten wir einmal den Vorgang, wie sich „Blumenliebhaber" schöne Blumen beilegen. Und zwar habe ich im allgemeinen jene Liebhaber im Auge, denen ein schönes, gut gepflegtes Blumenfenster in die Augen sticht und in ihnen den Wunsch rege macht, auch ein solches zu besitzen. Da werden um schönes Geld die verschiedensten Blumen erworben und ohne Rücksicht auf deren Eigenart und den sich hieraus ergebenden Existenzbedingungen im Fenster „schön geordnet" hingestellt.

Blühende Pflanzen, von Jugend an im Warmhause erzogen und gehalten, an stets gleichmäßige, feuchtwarme Luft gewöhnt, zu kaufen und der Zimmerkultur einzureihen, erfordert immer Sachkenntnis und Vorsicht, zumal bei Winterblühern. Wie oft nicht sah ich solch prächtig blühende Pflanzen (Primula chinensis, obconica, Cyclamen u. a.) im rauhen, kalten, oft stürmischen Wetter vom Warmhause weg den mehr oder weniger weit entfernten Behausungen der Käufer zutragen! Es muß doch einleuchten, daß ein so jäher, ganz unvermittelt eintretender Temperaturwechsel schädigend auf die zarte Pflanze wirken wird, zumal dann, wenn der Transport eine längere Zeit andauert.

Wirkt schon der Transport in der kalten, rauhen Luft ungünstig auf die verzärtelten Pflanzen ein, so kommt noch dazu, wohin die gekauften Blumen ihren künftigen Standort angewiesen erhalten. Die eine wandert in ein Zimmer mit trockener Wärme, die andere kommt an ein des Tages mehr oder weniger lange geöffnetes Fenster. Wieder eine steht im Doppelfenster oder am inneren, nicht gut schließenden Fenster und ist der feinen, mörderischen Zugluft ständig ausgesetzt, die sich besonders des Nachts, wenn die Außentemperatur erheblich zurückgeht, bemerkbar macht.

Man halte nur einmal die Hand längere Zeit dicht an die unteren Fensterrahmen und man wird es gar bald verstehen, warum sich die Töpfe so eisig kalt anfühlen. Macht die Zimmerluft, die unter allen Umständen trockener und zumeist niedriger in der Temperatur ist als die Warmhausluft, ihren schädigenden Einfluß an Blumen und Blattwerk geltend, so kommt noch der erheblich kühlere, ja oft eiskalte Stand der Wurzeln hinzu. Welche Pflanze, an warmen Stand der Wurzeln und an gleichmäßige, feuchtwarme Luft gewöhnt, vermag in so schroffem Wechsel zu gedeihen? Gewiß keine! Ein baldiges Eingehen derselben

Abb. 2. Ansicht von der Grotte aus über den Teich.

wird den Kundigen nicht wundernehmen.

Werden nun Pflanzen in Blüte aus einem Warmhause entnommen, so schütze man sie auf dem Transporte ins Haus vor der rauheren Außenluft durch eine darübergestülpte Papierdüte oder noch besser, durch ein allseitig geschlossenes Holzkistchen oder durch eine Papp-

schachtel. Bei der Einstellung in die Zimmerkultur wird es sich empfehlen, den Blumen einen Platz, erhöht vom Fensterbrette, anzuweisen. Ein quer über die Mitte des Fensters befestigtes schmales Brettchen ist ein günstigerer Standort als das untere Fensterbrett. Hinter die Töpfe gelegtes Papier oder anderes vermag am unteren Fensterbrette den Zug der Luft zu mildern und die Kälte einigermaßen abzuhalten, ganz aufzuheben aber nicht. In kalten Nächten wird man gut tun, die Pflanzen, selbst vom erhöhten Fensterbrette, abzuräumen und mehr in der Mitte des Zimmers unterzubringen.

Am besten aber wird es sein, solche aus dem Warmhause gekaufte Pflanzen einige Tage in der Küche oder in einem Zimmergewächshäuschen unterzubringen, da hier die Luft den zarten Blumen unbedingt zusagender ist, weil sie mehr Feuchtigkeit enthält. Besonders im Zimmergewächshäuschen hat man ein vortreffliches Mittel, die Pflanzen durch Öffnen der Luftlöcher und der Türe an die Zimmertemperatur zu gewöhnen.

Wenig oder auch gar nicht beachtet wird ferner beim Einstellen gekaufter Blütenpflanzen ihr Lichtbedürfnis. Manche verbrennt in der Sonnenglut, während eine andere im Dunkel eines Blumentisches vergeilt.

Aber auch Blumen, die dem wahren Blumenliebhaber, der Kenntnisse in der Kultur seiner Lieblinge besitzt, Mühen verursachen, sie zu schönen Pflanzen heranzuziehen, können manchmal in der Hand des Unkundigen den Neid des Kenners erregen, wenn sie zufällig in die Sphäre ihrer Existenzbedingungen gelangen. So trifft man hier in den Holzstuben der Bewohner Gloxinien, Achimenes, die hier, in der vom Waschen und Kochen feuchtwarmen „Treibhausluft“ (gelüftet wird fast gar nicht) vorzüglich gedeihen. Selbstredend gedeihen die Pflanzen, die zum Gedeihen frische Luft verlangen, wie Pelargonien oder Begonien, gar nicht und der biedere Bewohner ist nach fehlgeschlagenem Versuche der Meinung, er habe hiermit „kein Glück“.

Die schwarze Nieswurz (Helleborus niger).

Hat die Pflanze alle Bedingungen, die sie zu ihrer Existenz bedarf, dann wird sie gedeihen und erfreuen. Wird sie aus den ihr zusagenden Verhältnissen gerissen und an einen anderen Ort übertragen, der ihr die gewohnten Verhältnisse nicht ganz zu bieten vermag, so sorge man für einen schonenden Übergang und Gewöhnung an die neuen Verhältnisse. Kann man diesen Übergang nicht vermitteln, sind die Unterschiede zwischen einst und jetzt zu große, dann hat die Erwerbung keinen Zweck; sie wird nicht erfreuen, vielmehr mit Enttäuschung und Ärger enden.

Die schwarze Nieswurz und ihre Kultur.

Von **Jakob Grimm.**

(Mit Original-Abbildung nach phot. Aufnahme.)

Wenn in der kalten Jahreszeit des Winters alles Pflanzenleben im Garten erstorben ist und alles ringsum in tiefer Stille des winterlichen Schweigens verharrt, dann blüht, wenn die Kälte nicht gar zu streng ist, häufig um die Weihnachtszeit die Christrose, auch Weihnachtsrose oder schwarze Nieswurz genannt, eine Zierde des Waldes, des Gartens und der Gräber, eine herrliche Erscheinung auf der weißen Schneedecke der winterlichen Erde. Ihre schönen, fünfblätterigen Blüten stehen einzeln oder zu zweien an den festen, widerstandsfähigen, grünen Stengeln. Durch ihre zarte, milchweiße oder rötliche Farbe und durch die zahlreichen, schön geordneten Staubgefäße bietet diese Blüte zwischen den aus mehreren dicken, lederartigen Teilblättern zusammengesetzten Blättern einen hübschen Anblick dar und erinnert an das Wiedererwachen der Natur im kommenden Frühling. Unsere Pflanze, die zur Familie der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) gehört, wächst in Österreich und Steiermark, in der Schweiz und auf den Gebirgen des südlichen Europa wild; in der Gegend am Rhein trifft man sie häufig im Garten und auf dem Friedhofe als Grabesschmuck im Winter. Die Benennung Weihnachts- und Christrose bezieht sich auf die außergewöhnliche Blütezeit der merkwürdigen Pflanze, welche in die Wintermonate fällt.

Die schwarze, nußgroße Wurzel von Helleborus niger, welche kurze, gegliederte Seitenwurzeln mit vielen Wurzelfasern treibt, hat einen scharfen, bitteren, unangenehm brennenden Geschmack, darum wird die Nieswurz zu den Giftpflanzen gezählt. Die getrocknete und pulverisierte Wurzel erregt, in die Nase gebracht, heftiges Niesen, woher auch der Name Nieswurz kommt. In früheren Zeiten, besonders bei den alten Griechen, wurde sie vielfach als Heilmittel gegen Wahnsinn benutzt. Besonders gute Nieswurz wurde auf den Gebirgen Thessaliens gesammelt und der Ort Anthicyra war wegen seines Handels mit dieser Pflanze berühmt. Spott- und scherzweise gab man daher den Leuten, die recht ungereimte Dinge vorbrachten, den Rat, nach Anthicyra zu reisen, um dort durch den Gebrauch der Nieswurz ihre Verstandskräfte zur stärken. Eine gute Verwendung findet übrigens die Wurzel noch heutigen Tages in der Medizin zu arzneilichen Zwecken.

Diesem Aufsatze angehängt zu werden verdienen die nachstehenden Ausführungen von H. Holm, welche lauten:

Mancher Blumenfreund pflegt Helleborus niger im Garten und groß ist seine Freude, wenn im Dezember oder Januar die ersten Blumen trotz Schneewetter erscheinen. Neben der weißblühenden, wildwachsenden Helleborusart finden wir in den Gärten gelegentlich auch farbige Formen, doch sind diese seltener anzutreffen, trotzdem sie nicht minder schön sind. Mancher Blumenfreund pflegt Helleborus niger im Garten und groß ist seine Freude, wenn im Dezember oder Januar die roten Blumen trotz Schneewetter erscheinen.

Neben der weißblühenden, wild wachsenden Helleborusart finden wir in den Gärten gelegentlich auch farbige Formen, doch sind diese seltener anzutreffen, trotzdem sie nicht minder schön sind. Das Decken der Christrosen geschieht am besten in der Weise, daß man einige Fichtenzweige so über die Pflanzen steckt, daß diese auch bei stärkeren Schneefällen nicht durch den Druck beschädigt werden. Die Pflanzen stehen unter dieser Schutzdecke ganz prächtig und haben weder durch Druck, noch durch das so schädliche Gefrieren und Auftauen zu leiden.

Das Decken der Christrosen geschieht am besten in der Weise, daß man einige Fichtenzweige so über die Pflanzen steckt, daß diese auch bei stärkeren Schneefällen nicht durch den Druck beschädigt werden. Die Pflanzen stehen unter dieser Schutzdecke ganz prächtig und haben weder durch Druck, noch durch das zu schädliche Gefrieren und Auftauen zu leiden.

Da aber die Freude an den Weihnachtsrosen im Garten meist nur eine ungewisse ist, ist es ratsam sich mit der Topfkultur von Helleborus zu beschäftigen. Dieselbe ist gar nicht schwierig. Die Pflanzen werden in kräftige Kompost- oder Mistbeeterde, der etwas Lehm zugesetzt wurde, eingepflanzt und den Sommer über an schattiger Stelle im Garten aufgestellt oder mit den Töpfen eingegraben. Ein gelegentlicher Dungguß ist anzuraten. Die Bewässerung darf natürlich nicht versäumt werden. Sobald der Frost eintritt, kommen die Pflanzen in einen frostsicheren Raum, am besten in einen Mistbeetkasten. Von Mitte November an kann man sie nach und nach in ein ungeheiztes Zimmer stellen. Auf diese Weise können wir wochenlang ununterbrochen einen Weihnachtsrosenflor im Zimmer haben. Hohe Temperaturen liebt die Weihnachtsrose nicht. Das Thermometer sollte deshalb nie mehr als 10° C. anzeigen. Sind die Pflanzen abgeblüht, so kommen sie wieder an den frostfreien Platz zurück, werden im Frühjahr verpflanzt und beziehen dann wieder den schattigen Platz im Garten.

Wer keine für die Topfkultur vorbereiteten Pflanzen besitzt, kann solche Exemplare durch einen Gärtner beziehen und bringt diese dann im Zimmer zur Blüte. Die Heranzucht der Pflanzen aus Samen ist etwas langweilig und darum nicht für jeden Blumenfreund anzuraten. Mit der Pflege blühbarer Pflanzen sollte es hingegen kein Blumenliebhaber unversucht lassen. Zur Ausschmückung kühler, aber heller Räume liefern die Weihnachtsrosen ein gar prächtiges Material.

Unsere einfachen Obstbaumformen.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.)

A. Der senkrechte Kordon.

Von allen unseren Obstbaumformen ist der senkrechte Kordon, Girlanden- oder Schnurbaum genannt, die einfachste Baumform. Abb. 1. Seine Erziehung ist des halb, da er nur einen Mittelstamm hat, an dem sich von unten nach oben in gleichmäßigem Abstand das Fruchtholz befindet, gar nicht schwierig und von jedem Laien leicht ausführbar.

Zur Anpflanzung wählt man auch am besten 1 bis 2jährige Veredelungen auf Zwergunterlage. Der all jährliche Rückschnitt des Leittriebes hat je nach dem Wachstum der betreffenden Sorte so zu erfolgen, daß an dem stehengebliebenen Teil des Leittriebes die Augen möglichst alle zum Austrieb kommen. Gewöhnlich bei normalem Wachs- tum wird der Leittrieb auf 50 bis 60 *cm* zurückgeschnitten und über den unteren Augen einige Einschnitte gemacht, damit diese nicht stecken bleiben.

Abb. 1. Senkrechter Kordon.

Naturgemäß geht bei einem solchen senkrechten Stamm der Saftstrom am meisten nach oben, hier muß eine sachgemäße Sommerbehandlung helfend eingreifen, damit durch das öftere Entspitzen der oberen Triebe, wenn selbe die erforderliche Länge überschreiten, der Saft zurückgedrängt wird und so den unteren Partien am Baume zu gute kommt, damit sich auch hier die Fruchtbarkeit erhält. Sobald jedoch der Baum die erforderliche Höhe erreicht hat, wird der Leittrieb stets kurz gehalten, auch im Sommer.

Seines raschen Wachstums halber findet der senkrechte Kordon viel Verwendung, wo es gilt, hohe Wandflächen oder Bogen über Wege, Lauben usw. schnell mit nutzbringenden Obstbäumen zu bekleiden. Er ist bei richtiger Behandlung und Auswahl der Sorten auch eine leicht und früh tragende Form und was die Hauptsache ist, die Früchte bilden sich an ihm prächtig aus.

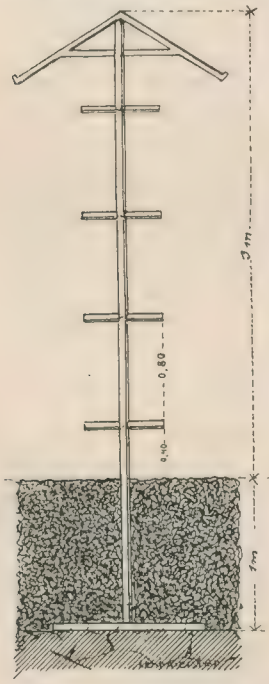


Abb. 3. Eiserner Ständer.

Dieser letztere Vorteil hat daher schon viele Obstzüchter veranlaßt, den senkrechten Kordon in größeren Partien anzupflanzen (s. Abb. 2), nur sind dazu, wo nicht Wände zur Verfügung stehen, feste, freistehende Gestelle notwendig, um dem Baume den notwendigen Halt zu bieten. Früher wurde zu diesen Gestellen allgemein Holz verwendet, heute nimmt man eiserne Ständer, da sie erstmal nicht so plump aussehen, zweitens aber auch eine längere Haltbarkeit gewährleisten, Reparaturen daher fast ausgeschlossen sind.

Die eisernen Ständer (Abb. 3) erhalten eine Länge von 4 bis 5 *m*, 1 *m* davon benötigt man in die Erde, sodaß 3 bis 4 *m* für den Baum verbleiben. Diese Höhe dürfte auch für alle ähnlichen künstlichen Baumformen vollständig genügen; wenn sie über 4 *m* Höhe hinausgehen, ist die Behandlung schon etwas umständlich und mit Gefahren verbunden. Doppelreihige Anlagen wie Abb. 2 müssen möglichst von Süd nach Nord laufen, damit beide Seiten genügend Sonne erhalten, einreihige Anlagen können dagegen von Ost nach West gehen. Wie ein solches doppelreihiges Gestell hergestellt wird, ist aus Abb. 4 ersichtlich. Will man gleichzeitig für Schutzvorrichtung Sorge treffen, so ist der in Abb. 3 ersichtliche Ständer mit Schutzdach zu wählen;

Abb. 2. Doppelseitiges Spalier mit senkrechten Schnurbäumen besetzt.

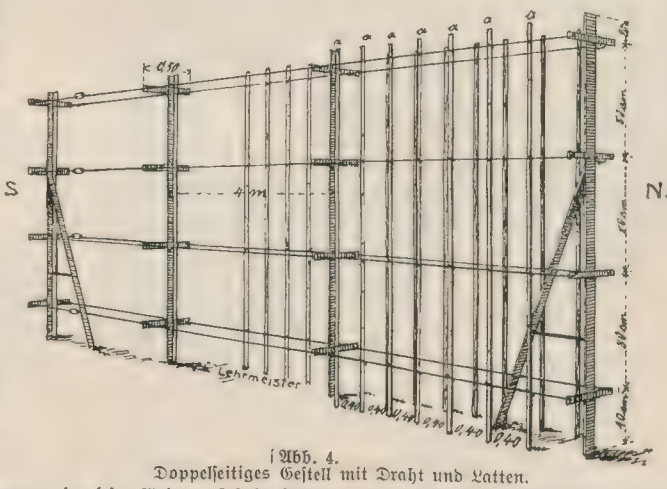


Abb. 4. Doppelseitiges Gestell mit Draht und Latten.

derselbe ist aber nicht unbedingt nötig. Auf je 40 *cm* wird eine Latte senkrecht an den gespannten Draht befestigt und hieran alsdann eine 1 bis 2jährige Veredelung gepflanzt. Statt Latten kann man auch Tonkinstäbe von 4 *m* Länge verwenden, wo selbe nicht mit zu hohen Frachtkosten erhältlich sind. Diese Stäbe sind auf lange Jahre unverwüstlich, ersparen den Anstrich und Ungeziefer kann sich an ihrer glatten Rinde so leicht nicht festsetzen, dabei sehen sie stets sauber und nett aus. Eine Auswahl der besseren Obstsorten, die sich für den senkrechten Kordon eignen, folgt am Schlusse der Abhandlung.

(Fortsetzung folgt.)

Diels Butterbirne.

Von **J. Krott.**

(Mit Orig.-Abbildung nach phot. Aufnahmen.)

Zu meinen tragbarsten edlen Birnsorten zählt Diels Butterbirne, die ich in Spalier- und Pyramidenform besitze. Ihr Standort ist durch hohe Haselhecken und vielerlei Obsthochstämme geschützt. Jahr um Jahr blühen und tragen die Bäume mehr oder weniger reichlich.

Bisher wurde die Blüte noch niemals völlig durch ungünstige Witterung zerstört. Schon als junge Bäumchen waren dieselben fruchtbar und lieferten gerade in den ersten Jahren durchweg riesengroße Früchte. In zwölf Jahren sind die Pyramiden äußerst kräftige Bäume geworden; man sieht, daß ihnen der gute feuchte Gartenboden zusagt. Früher hielt ich dieselben sorglich im Schnitt; ich merkte jedoch in den letzten Jahren, daß sie reichlicher tragen, wenn sie unbehindert wachsen dürfen. Am jungen und auch am älteren Holze erscheinen Blüten. Die auch jetzt noch meist über 1/4 Pfund schweren Früchte stehen nicht dicht beisammen, meist jede einzeln, aber doch recht regelmäßig über die ganze Krone verteilt. Die anfänglich grün, zur Reife hin aber gänzlich gefärbten, nicht ganz glatten Früchte röten sich meist sanft auf der Sonnenseite. Im Oktober können die Birnen gepflückt werden. Nach etwa drei Wochen werden sie alsdann zum Essen geeignet. Beim Pflücken sind sie zur Mitte hin noch etwas körnig; während der Lagerreife verschwindet dies jedoch. Die Birne ist alsdann tadellos im Geschmack. Zum Einmachen in Zucker haben wir dieselbe mehrfach verwandt und bisher wohl noch keine gleichartig gute zu diesem Zwecke ausfindig gemacht. Die Pyramiden und Spaliere sind auf Quitten veredelt. Als freistehende Hoch- und Halbstämme würde ich diese Birnsorte jedoch nicht verwenden. Kompost- und Jauchedung nach der Ernte ist bei Spalieren an der Mauer Erfordernis.

Diels Butterbirne.

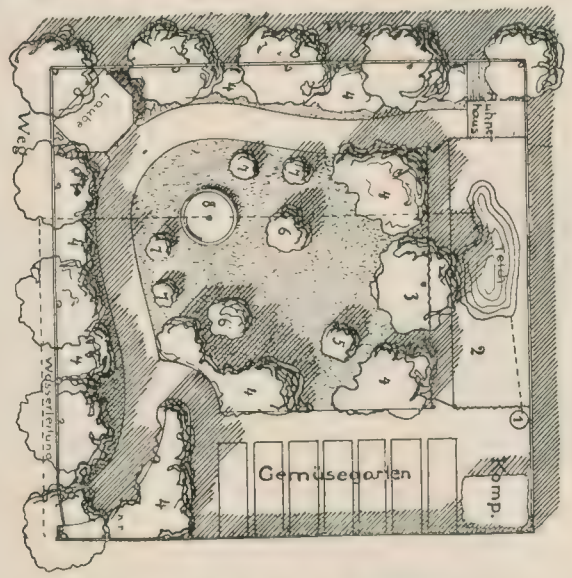
Kleiner Zier- und Nutzgarten.

Fragebeantwortung für **R. K.** in **Schw.**

(Mit Plan.)

Ein 25 × 25 *m* großes, neben dem Restaurationsgarten gelegenes Wiesengrundstück soll zu einem kleinen Zier- und Nutzgarten mit Geflügelhof hergerichtet werden. Da Wasserleitung vorhanden ist, so wird auch eine kleine Fontäne gewünscht.

Der Garten wird südlich und westlich von schon vorhandenen Bäumen beschattet und hier von einem zum Grundstücke gehörigen Wege begrenzt, während von den anderen Seiten fremde Grundstücke



Plan zum kleinen Zier- und Nutzgarten.

angrenzen. — Der Garten wird in einen Ziergarten mit Fontäne, Laube, Stauden, Blütensträucher, Rosen und Bäumen, in einen Gemüsegarten mit Komposthaufen und Gießwasserfaß (1) und in den Geflügelhof mit Haus, Auslauf (2) und Teich geteilt.

Die vorhandenen Bäume stehen direkt auf der Grenze und beschatten zum Teil den am Grundstücke vorbeiführenden Weg. Diese Bäume sind mit verschiedenen, Schatten vertragenden Sträuchern (4), wie Mahonien, Liguster, Holunder, Taxus sowie Farnen besetzt. Gute Bodenlockerung und reichliche Bewässerung ist bis zum Anwachsen der Sträucher unerläßlich. Die Ecke füllt die Laube aus, von der man den ganzen Garten überblickt. Der Weg führt an der Laube vorbei nach dem Hühnerhause.

Von da kann man durch den Geflügelhof, in dessen Umzäunung sich zwei Türen befinden, nach dem Gemüsegarten gelangen. Dieser selbst ist in einfacher Weise in Beete geteilt, die bequem zugänglich sind. In der oberen Ecke befindet sich der Komposthaufen, der den Geflügeldung sowie sämtliche Gartenabfälle aufnimmt.

Ein eingegrabenes Wasserfaß sorgt für das nötige Gießwasser. Der Geflügelhof wird zum Teil von einer Trauerweide (3) beschattet, außerdem lagern zwei Gebüschgruppen vor der Umzäunung. Hierzu können größere, schönblühende Sträucher wie Flieder, Goldregen, Pfeifenstrauch, Hartriegel, Liguster, Prunus, Zieräpfel und andere, oder aber auch ebensogut Quitten und Haselnußsträucher Verwendung finden, wenn es darauf ankommt, daß diese Gruppen auch einigen Nutzen bringen. Der Zierwert wird durch diese Auswahl nicht beeinträchtigt.

Weiterhin bedecken den Rasen eine weißblühende, hochstämmige Hängerose (5) (Beauty of the Prairie), ferner zwei Magnolien (6), sowie eine Anzahl Stauden (7) als da sind Hemerocallis, Päonien (Pfingstrosen), Campanula (Glockenblumen) und Aconitum (Eisenhut). Der nach dem Gemüsegarten abzweigende Weg ist rechts und links ebenfalls mit Gesträuch (4) umpflanzt. Die Breite der Wege beträgt 1.75 *m*. Der das Grundstück zurzeit bedeckende Rasen wird beim Rigolen des Grundstückes tief mit untergegraben; hier verwest er und düngt.

Der den Untergrund für das Mittelstück des Gartens bildende Rasen muß neu angesäet werden, wozu ein feinerer Gartengrassamen Verwendung findet. Die Fontäne wird durch die Wasserleitung gespeist, deren Abfluß ergießt sich in den kleinen Teich, welcher wiederum mit dem Fasse 1 in Verbindung steht.

Über die Ausführung der Anlage gibt der in den Nr. 1 bis 3 des Lehrmeisters erschienene Artikel genaue Anweisung. K. H.

Die Gurkenkultur im Frühbeet.

Von Obergärtner **Schulter.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Gurke stellt bei der Frühkultur im Februar-März große Ansprüche an das Wissen und Können des Gärtners, weil hierbei Bedingungen erfüllt werden müssen, denen infolge der ungünstigen und wechselnden Witterungsverhältnisse nur schwer in befriedigender und Erfolg versprechender Weise Genüge geleistet werden kann. Deshalb ist auch jeder Gärtner stolz darauf, die ersten Gurken aus dem Frühbeet auf den Markt zu bringen.

Daß auch im Glashaus Gurken gezogen werden, bedarf wohl nur der Erwähnung, um gleichzeitig dabei zu erinnern, daß diese Kultur zwar unter Umständen kostspieliger, aber auch entschieden sicherer ist, weil man durch Heizung die Temperatur beliebig erhalten kann.

Im Frühbeet ist das alles anders. Hier ist der Gärtner auf die Gunst oder Ungunst des Wetters angewiesen und da die Füllung des Beetes, das wärmespendende Material, nicht ständig die gleiche Wärme

hält, sondern nur vielleicht 8 Wochen lang, dann aber allmählich erkaltet, wenn nicht durch ständig erneuerte frische Umschläge der Kasten warm gehalten wird, so bieten sich Schwierigkeiten, welche es ratsam erscheinen lassen, die Zeit der Frühkultur in manchen Gegenden mit rauhem Klima und spätem Frühjahr auf den April und Mai zu verlegen. Das gilt besonders für den Gartenbesitzer und Laien, der es vielleicht zum ersten Male probiert oder selten einen Erfolg mit der Gurkentreiberei hat.

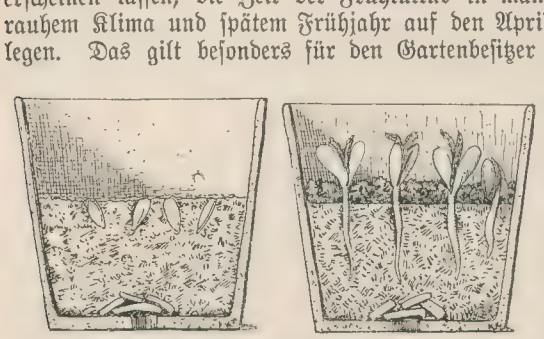


Abb. 1. Gurkensaat und Sämlinge im Topf.

Er versäumt dabei nichts, erspart sich aber viel Arbeit und Sorgen, denn auch im April gibt es noch schlechtes Wetter genug. Das tägliche Lüften, Auf- und Zudecken der Beete bleibt auch jetzt nicht erspart. Im allgemeinen ist aber die Temperatur günstiger, der Sonnenstand höher und deshalb die Wirkung der Sonnenwärme nachhaltiger.

Die Gurke ist ein Gewächs Indiens und verlangt viel Wärme, Sonne und Luft zu ihrem Gedeihen. Die jungen Pflanzen kauft man entweder in einer reellen Gärtnerei oder zieht sie im Februar-März, im warmem Zimmer aus Samen, was leicht möglich ist, wenn dieselben in einem warmen, feuchtgehaltenen Wollappen angekeimt und dann einzeln oder zwei bis vier in einem Töpfchen angebaut werden. Die Töpfchen sind nur zur Hälfte mit sandiger Erde zu füllen und nachdem die gekeimten Samen eingelegt und gedeckt wurden, warm zu stellen, später aber, sobald die Pflänzchen erscheinen, ans Licht zu bringen. Dieselben werden sehr bald lang, weshalb die Töpfchen allmählich bis zum Rand mit Erde anzufüllen sind, sodaß die Pflänzchen bis zu den Keimblättern darin stehen.

Man bringe sie möglichst bald ins Frühbeet, denn im Zimmer werden sie sehr leicht zu schwach, dünn oder gar von Läusen befallen. Deshalb ist bei der Aussaat ungefähr zu berechnen, wenn die Anlage des Frühbeetes erfolgen soll. Durchschnittlich genügen vier Wochen, um brauchbare Sämlinge für das Frühbeet zu erhalten.

Bei der Anlage des Mistbeetes darf nur frischer Pferdemist in Verwendung kommen und die Höhe der gesamten Mistlage soll 60 bis 85 *cm* messen. Geringere Lagen kühlen sehr leicht aus und stellen die ganze Kultur in Frage, denn je länger die Bodenwärme anhält, desto besser ist es für die Pflanzen.

Die Erde muß gut abgelagert, kleingearbeitet, braucht aber nicht gesiebt zu sein. Am besten gedeihen die Gurken in kompostierter Rasenerde, die mehrere Jahre gelegen hat, im Vorjahre gut gejaucht wurde und im Winter umgesetzt und durchgefroren ist.

Die Erdschicht sollte 30 *cm* hoch sein, weil bei geringerer Höhe die Wurzeln zu frühzeitig auf den Mist geraten und der Fruchtansatz gelb wird. Überdeckt man den Mist mit einer Lage verrotteten Kuhdüngers, dann genügen auch 15 bis 20 *cm* Erde.

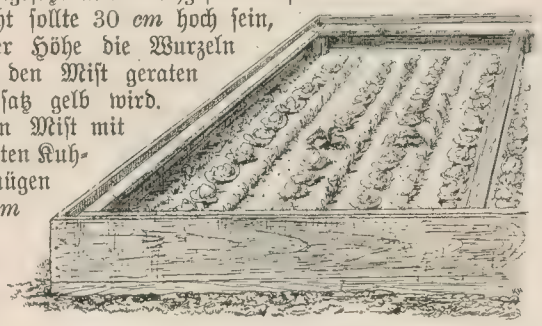


Abb. 2. Teilansicht des bepflanzten Beetes.

Nachdem dieselbe genügend erwärmt ist und das Beet nicht mehr so stark dunstet wie anfänglich, werden in jedes Fenster in die Mitte zwei bis vier kräftige Sämlinge gesetzt und zwar bis an die Keimblätter. Später entfernt man ein oder zwei der schwächsten Pflanzen und läßt nur die zwei stärksten stehen. Sobald sich das sechste Blatt bildet, wird entspitzt, damit sich die Seitentriebe entwickeln. Der übrige Raum ist beim Anpflanzen der Gurken mit gutentwickelten Salat- und jungen Radiespflanzen symmetrisch zu besetzen. Die letzteren Pflanzen sind vorteilhafter als die Aussaat des Samens, weil die gepflanzten Radies sehr schnell wachsen.

Daß auch der Kopfsalat nur in kräftigen Setzlingen anzubauen ist, muß besonders betont werden, weil er ebenfalls schnell wachsen und dann den Kasten räumen muß.

Vor allem ist der bepflanzte Kasten einige Tage geschlossen zu halten, bis die Setzlinge angewachsen sind. Bei heißem Wetter legt man lieber leichten Schatten auf das Beet oder lüftet nur ganz wenig unter Mittag. Das Bespritzen des Beetes richtet sich nach dem Wachstum der Pflanzen und der Trockenheit des Bodens. Bei starkem Sonnenschein und warmem Wetter ist später allmählich stärkeres Lüften der Beete nötig, doch muß es stets so erfolgen, daß der Wind niemals direkt in den Kasten bläst. Das Bespritzen erfolgt nur mit warmem Wasser und zwar anfangs unter Mittag. Unter dem Einflusse der Sonnenwärme entwickelt sich dann eine das Wachstum der Pflanzen sehr anregende Luftfeuchtigkeit, die unbedingt nötig ist. Bei zu trockener Luft entsteht der sogenannte Thrips oder Blattläuse, welche jede weitere Pflege überflüssig machen, denn derartig befallene Pflanzen sind verloren. Sie sind am besten zu vernichten und der Kasten ist mit Karfiol (Blumenkohl) oder Kohlrabi anzupflanzen, weil die wiederholte Besetzung mit Gurken ebenfalls dem gleichen Schicksale verfallen würde.

Bei einigermaßen richtiger Behandlung sind die Gurken im ersten Monat soweit entwickelt, daß sie behäufelt werden müssen. Hierzu eignet sich kompostierte Rasenerde untermischt mit alter Misterde, Blutmehl, Hornmehl oder Knochenmehl. Die um die Gurken stehenden Kopfsalatpflanzen sind vorher zu entfernen und können bereits in der Küche verbraucht werden; allmählich wird auch der übrige Salat soweit gediehen sein, daß er Verwendung finden kann. Die Gurken fangen jetzt an zu ranken und müssen Platz haben. Jede Ranke entspitzt man nach dem vierten Blatt noch einmal, wodurch der Fruchtansatz beschleunigt wird.

Sobald sich die Blüten zeigen, sollten die männlichen Blüten entfernt und nur die weiblichen stehen gelassen werden, weil bei der Kultur von Salatgurken die Befruchtung nicht allein unerwünscht ist, sondern auch auf die Form und die Fruchtfleischbildung ungünstig einwirkt. Ich war früher auch der gegenteiligen Meinung, kam aber durch sorgfältige Beobachtung zur Überzeugung, daß unbefruchtete Blüten schöne glatte, gleichförmig wachsende, kernlose Früchte brachten, die als Salatgurken schnellen Absatz fanden, während die befruchteten keulenförmig und mit großem Samenhals wuchsen. Wo auf Samen gerechnet wird, muß natürlich die Befruchtung stattfinden und unterstützt werden.

Das Beschatten der Fenster ist mit dem fortschreitenden Wachstum der Pflanzen nicht nötig. Die Gurke muß Sonne haben. Sie schützt sich und ihre Früchte selbst durch die großen Blätter und zahlreichen Ranken. Die Früchte gedeihen in dieser Selbstbeschattung vorzüglich.

Es ist deshalb später nichts mehr an den Ranken zu schneiden. Sobald sich genügend Ranken gebildet haben, läßt man sie wachsen, lüftet und gießt richtig. Dabei ist allwöchentlich ein- oder zweimal mit Blut-, Horn- oder gedämpftem Knochenmehl zu düngen, was anfänglich, solange das Beet noch nicht überwachsen ist, durch Aufstreuen und Bedecken mit etwas Erde möglich ist. Später muß der Dungguß allwöchentlich an trüben Tagen oder am späten Abend das Düngerstreuen ersetzen. Man verwende nur vergorenen Dünger, d. h. einen oder einige der vorgenannten Düngemittel oder Hühner- und Taubenmist, Ofenruß, Abtrittsdünger oder Stalljauche werden in einem offenen Fasse mit Wasser angesetzt und einige Wochen lang stehen gelassen, wobei öfters umzurühren ist. Bei warmem Wetter tritt die Gärung sehr rasch ein, was sich durch die Gasentwicklung und dunkle Färbung der Brühe kennzeichnet. Von dieser Brühe wird dem Gießwasser jedesmal eine kleine Menge zugegossen und zwei- bis dreimal in der Woche verwendet. Lieber recht dünn und öfters benützen als stark, weil die Gurken gegen rohen oder zu starken Dünger sehr empfindlich sind.

Durch diese Dunggüsse wird das Wachstum sehr forciert, sodaß es schließlich nach längere Zeit andauerndem trüben Wetter nötig wird, bei heißem Sonnenschein etwas Schatten auf die Fenster zu legen, damit die jungen Blätter nicht verbrennen. Die Blütenbildung und der Fruchtansatz geht ziemlich sicher und schnell vor sich. Das Fruchtwachstum wird durch die Düngung sehr beschleunigt. Es ist aber dabei zu vermeiden, daß die jungen Früchte vom Dungguß benetzt werden.

Tritt während des Früchtenwachstums kaltes Wetter ein, so wird das Wachstum gehemmt. Die Früchte verkrüppeln und schwitzen, wenn heißes Wetter nachfolgt, eine harzige Masse aus oder werden bitter. Das beweist am besten, wie empfindlich die Gurke gegen Temperaturwechsel ist. Deshalb sollte das Beet stets 15 bis 18° R Boden- und mindestens ebensoviel Luftwärme haben, nebst der nötigen Luftfeuchtigkeit, welches durch öfteres Überbrausen der Pflanzen mit + 20°igem Wasser bei sonnigem Wetter leicht zu erreichen ist. Bei trübem Himmel sollte das Begießen und Bespritzen möglichst unterbleiben, wenn nicht die Außentemperatur der im Kasten gleichkommt. Sobald dieses der Fall ist, z. B. Ende Mai-Juni, bietet die Gurkenkultur im Frühbeet

überhaupt keine Schwierigkeiten mehr und ist auch im kalten Kasten leicht möglich, für manche rauhe Gegend sogar Bedingung, weil die Pflanzen im Freien nicht so gedeihen, wie es wünschenswert ist. Wer einigermaßen Erfolg haben will, fange nicht zu früh mit der Treiberei im Mistbeet an, weil später die Bedingungen leichter zu erfüllen sind als im Februar-März.

Als geeignete Treibsorten sind zu empfehlen Ideal, Noas Treibgurke, Rollisons Telegraph, Brödels Treibgurke, Hampels Mistbeet-, früheste, kleinlaubige Schlangengurke, Königsdörffer Unermüdliche, Prescott Wonder. Letztere und die erstgenannte ziehe ich allen anderen vor.

Vorbereitungen zur Frühbeetanlage.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Robert Steiger.**

III.

Wenn die Tage „langen" und deshalb schöneres Wetter zu erwarten ist, als es der Dezember und Januar bieten kann, dann beginnt die rechte Zeit zur Anlage von Frühbeeten. Wo frischer Pferdemist nicht gespart werden braucht, oder auf frisches Gemüse besonderer Wert gelegt wird, kann schon im Januar der „erste" Kasten angelegt werden.

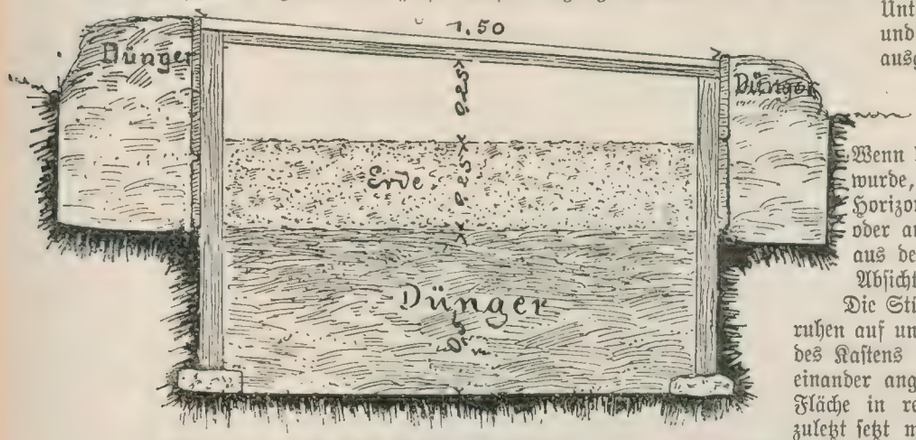


Abb. 1. Der gepackte Frühbeetkasten im Durchschnitt.

Der geeignetste Platz ist eine geschützt gelegene Südwand, die wärmste Stelle des Gartens oder am Hause, wo die Sonne auch im Winter am längsten hinscheint und kalte Winde abgehalten werden. Beschattung durch nachbarliche Bäume oder Bauten sollten möglichst vermieden werden. Wo die reine Südlage nicht vorhanden ist, kann auch die südöstliche oder südwestliche in Betracht gezogen werden. Stets ist dabei zu beachten, daß die winterliche Sonne trotz ihres tiefen Standes noch voll und ganz ausreicht, das Beet in seiner ganzen Ausdehnung zu bescheinen. Was eine Viertelstunde Sonnenschein im Winter wert ist, weiß nur der zu beurteilen, der schon Gemüse getrieben hat und darauf angewiesen war.

Abb. 2. Das Packen des Mistes.

In freier Lage, wo zwar genügend Sonne, aber kein Schutz vor den Winden vorhanden ist, muß durch die Aufführung von Wänden aus Schilfrohr, Stroh oder Brettern ein windstiller Platz geschaffen werden (s. Abb. 3). Bekanntlich ist die Einwirkung der Sonne an solchen Stellen eine nachhaltigere und der Platz deshalb für unsere Zwecke geeigneter.

Auch die Grundwasser- und Terrainverhältnisse sind zu prüfen. Wo zu befürchten ist, daß bei Regenfällen oder der Schneeschmelze eine Ansammlung des Wassers infolge zu tiefer Lage oder ungeeigneter Senkung des Terrains eintreten könnte oder das Grundwasser sehr hoch steht, kann von der Frühbeetanlage kaum die Rede sein.

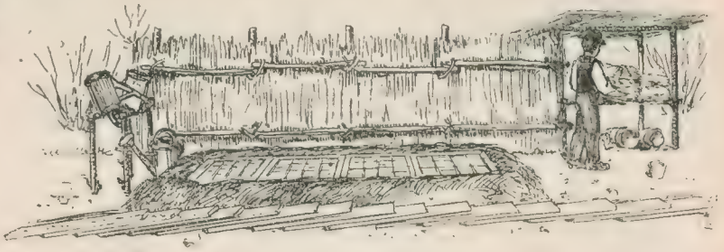


Abb. 3. Das fertige Frühbeet mit Schutzwand.

Das Frühbeet müßte unter solchen Voraussetzungen nicht in, sondern auf der Erde angelegt werden, wozu viel Dünger erforderlich wird. Unter zusagenden Verhältnissen wird ein der Länge und Breite des Beetes entsprechender Graben so tief ausgeschachtet, daß der Kasten darin Aufstellung finden kann.

Vor der Anlage mit Mist ist er wagrecht zu stellen, mit leichter Neigung nach Süden. Wenn beim Bau des Kastens darauf Rücksicht genommen wurde, beschränkt sich die Aufstellung nur auf die Horizontale, die mit der Erdoberfläche abschließen kann oder auch, wie es die Abbildungen 1 u. 2 zeigen, soweit aus der Erde ragt, wie gewünscht wird und je nach der Absicht, die dabei verfolgt wird.

Die Stützen an den Enden und in der Mitte des Kastens ruhen auf untergelegten Ziegelsteinen, um das ungleiche Senken des Kastens zu verhüten. Wo gleich mehrere Kästen nebeneinander angelegt werden, wird der Dünger auf der ganzen Fläche in regelmäßigen Lagen ausgebreitet und festgetreten; zuletzt setzt man die Kästen auf untergelegte Ziegelsteine nebeneinander darauf, macht die Umschläge und füllt die Kästen noch soweit mit Dünger, als nötig ist. Die Eckpfosten oder Stützen sind gewöhnlich kürzer, wie sie in Abb. 1 gezeichnet sind.

Bei der Einzelanlage wird der frische, heiße Pferdemist in den vorher richtig gestellten Kasten „gepackt".

Das Packen des Beetes ist eine Arbeit, die sich weniger gut beschreiben als zeigen läßt. Gabel für Gabel voll Mist wird unter ständigem Schütteln lagenweise im Kasten angestreut, dicht nebeneinander, sodaß bei gleichmäßiger Verteilung und in gleicher Höhe zuerst der Boden des Kastens bedeckt wird. Darauf erfolgt das Festtreten des Mistes, Tritt neben Tritt, zu zweien oder durch mehrere Personen, dann die zweite Lage mit nachfolgendem Festtreten, schließlich die dritte usw. bis die nötige Höhe erreicht ist. Die Düngerhöhe ist je nach der Kultur, die im Kasten betrieben wird und je nach der Zeitder Anlage sehr verschieden zu bemessen. Für Gurken, Melonen, Karfiol und bei der Anlage im Februar sind 75 bis 100 *cm*, für Kohlarten, Salat und Bohnen 50 bis 60 *cm* Höhe der Düngerpackung ausreichend.

Die Abbildung 1 zeigt einen angelegten Kasten im Durchschnitt. Die Mistschicht ist hier 50 *cm* hoch, die Erde 25 *cm* und der Luftraum im Kasten ebenfalls 25 *cm*. Bei der Anlage, wo das Zusammensetzen des Düngers noch zu erwarten ist, wird das Verhältnis in diesem Falle sich ungefähr folgendermaßen gestalten: Mist 65 bis 70 *cm*, Erde 25 *cm*, Luftschicht 5 bis 10 *cm*. Außerhalb des Kastens, soweit die Laden reichen oder auch bis zum Grund des Grabens, wird der sogenannte „Umschlag" angelegt. Er hat den Zweck, die Kälte von außen abzuhalten und zur längeren Warmhaltung des Beetes beizutragen. Er wird deshalb ebenfalls aus frischem Pferdemist in entsprechender Breite von 30 bis 60 *cm* hergestellt und bei der Frühtreiberei, sobald er erkaltet oder oberseitig gefroren ist, wiederholt erneuert.

Wo die Anlage mehrerer Frühbeetkästen in regelmäßiger Anordnung

und Reihenfolge vorgesehen ist, wird der Umschlag auf das geringste zulässige Maß beschränkt. Er füllt die Räume zwischen den Kästen und ist gleichzeitig der Schutz für zwei Kästen ermöglicht, also sparsamer zu wirtschaften. Je später das Frühbeet angelegt wird, desto geringer darf der Umschlag sein. Im April ist er wohl ganz entbehrlich, wenn nicht gerade Gurken, Melonen und dergl. Kulturen für den Kasten vorgesehen sind.

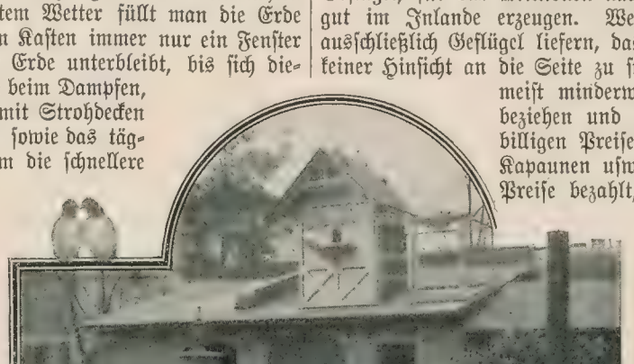
An Stelle des Pferdemistes kann auch frische Gerberlohe oder Laub zum Umschlag benützt werden. Wenn das Eindringen von Maulwürfen in die Beete zu befürchten ist, wird die Sohle des Grabens dicht mit dornigen Reisern (Schwarz- und Weißdorn und dergl.) belegt und erst dann mit dem Packen begonnen. Ebenso ist das Abdecken des Mistes mit einer dünnen Lage Laub zu empfehlen, um das Wachstum der sogenannten Mistpilze zu verhindern.

Der fertig gepackte Kasten wird vorläufig mit Fenstern belegt und mit Strohdecken und Brettern oder Läden gedeckt.

Der Mist muß sich erst wieder vollständig erwärmt haben, sodaß er „dampft". Sobald das Dampfen anzeigt, daß die geeignetste Zeit zum Auffüllen der Erde gekommen ist, wird der Mist noch einmal festgetreten und möglichst an einem sonnigen Tag in den Mittagsstunden die Erde aufgetragen.

Sie darf nicht gefroren sein und ist schon im Spätherbst vorzubereiten. Die Fenster sind sofort wieder aufzulegen um das Auskühlen des Kastens zu verhindern. Bei kaltem Wetter füllt man die Erde Fenster um Fenster auf, deckt also vom Kasten immer nur ein Fenster nach Bedarf ab. Das Angleichen der Erde unterbleibt, bis sich dieselbe vollständig erwärmt hat, wozu, wie beim Dampfen, einige Tage nötig sind. Das Zudecken mit Strohdecken und Brettern zum Schutze gegen Kälte, sowie das tägliche Aufdecken bei sonnigem Wetter, um die schnellere Erwärmung der Erde zu fördern, darf dabei nicht unterbleiben. Die Decken finden entweder an der Schutzwand Aufstellung, wo sie abtrocknen und sich erwärmen oder, wenn sie trocken sind, in einer Hütte in der Nähe des Beetes. Die Deckbretter oder Läden sind ober- oder unterhalb des Kastens der Reihe nach aufzulegen, wie es die Abbildung 4 zeigt. Auf diese Weise wird nämlich das schnelle Auf- und Zudecken des Kastens durch eine Person möglich und die Beschattung des Beetes durch dieselben verhindert.

Zur Ermittelung der Erdwärme des Kastens bedient man sich des Erdthermometers. Sobald die Erde richtig durchwärmt ist, wird sie leicht durchgehackt, mit dem Rechen geebnet und dann bepflanzt. Derartige Arbeiten sind stets bei schönem Wetter in den Mittagsstunden zu machen, weil die Abkühlung der Erde dann weniger zu befürchten ist. Bei stark dampfenden Kästen muß etwas gelüftet werden, um den Abzug des Wasserdunstes zu ermöglichen.



Taubenhäuschen auf dem Dache.

Taubenhäuschen auf dem Stallgebäude.

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

In dem gemauerten Stallgebäude, in welchem meine Tauben früher untergebracht waren, mußten dieselben durch das darin angebrachte Fenster ein- und ausfliegen. Junge, eben flügge gewordene Tauben, verflogen sich oft, da sie sich vor ihrem ersten Ausfluge nicht genügend von der Lage des Schlages orientieren konnten. Ich habe deshalb auf dem Stallgebäude ein hölzernes Taubenhäuschen nebst Drahtkäfig aufgestellt und nunmehr keine einzige Taube durch Verfliegen verloren. Das Häuschen hat eine Höhe von 1.75 *m* und eine Breite und Tiefe von je 1.25 *m*, der daran sich anschließende Drahtkäfig hat eine Höhe von 1 *m* und eine Breite von 1.50 *m*. Die Eingangstür zu diesem Schlage befindet sich auf der Hinterseite. Vorn, sowie nach dem Käfig zu ist erst je ein Flugloch und vor diesem ein Futterbrett und Sitzstange angebracht. Diese Fluglöcher können vom Hofe oder vom Wohnungsfenster aus mittels einer starken Schnur geöffnet und geschlossen werden. Das vordere Flugloch ist durch einen kleinen Drahtbauer, der ebenfalls durch eine Schnur dirigiert wird, verschließbar; der seitlich angebrachte größere Käfig ist durch Herablassen eines Drahtgitters verschließbar. Die hölzernen Schieber vor den Fluglöchern werden nur während des Winters zum Abschließen der Kälte benutzt. Die Drahtgitter dagegen dienen zum Verschließen während der Nacht in der wärmeren Jahreszeit und zum Eingewöhnen und Einfangen der Tauben.

C. Kr.

Schlachtgeflügelzucht.

Von Direktor Dr. **Blancke**.

„Der Worte sind genug gewechselt,
Laßt mich auch endlich Taten sehn!"
(Goethe.)

So möchten wir mit unserem großen Dichter ausrufen, wenn wir beobachten, was alles in den letzten Jahren zur Hebung unserer deutschen Geflügelzucht geredet und geschrieben worden und wie wenig im Verhältnis geleistet ist, sodaß die Einfuhr von Geflügelerzeugnissen aus dem Auslande erschreckend zugenommen und im Jahre 1902 bereits einen Wert von mehr als 180 Millionen Mark erreicht hat. Hiervon kommen fast zwei Drittel auf die Eiereinfuhr, die zu verringern bei den günstigeren Produktionsverhältnissen unserer Nachbarländer schwer halten wird.

Hingegen könnten wir unseren Bedarf an feinstem gemästeten Geflügel, für das Millionen nach Frankreich und Belgien gehen, sehr gut im Inlande erzeugen. Wenn unsere Mastanstalten zurzeit fast ausschließlich Geflügel liefern, das dem französischen und belgischen in keiner Hinsicht an die Seite zu stellen ist, so liegt das daran, daß sie meist minderwertiges Geflügel aus dem Auslande beziehen und nach nur 10 bis 14tägiger Mast zu billigen Preisen verkaufen. Für feinste Poularden, Kapaunen usw. werden dagegen auch bei uns hohe Preise bezahlt, und die Nachfrage wächst ständig.

Soll nun dauernd das Ausland den Gewinn davon haben? Er könnte den deutschen Landwirten zu gute kommen; nur müßten sie sich darauf legen, die besten Fleischrassen in entsprechender Menge zu züchten und größere Zucht- und Mastanstalten zu errichten, welche ausschließlich eigenes, bezw. von den Teilhabern aufgezogenes Geflügel mästen und das allerbeste Tafelgeflügel erzeugen. Für einzelnes gemästetes Geflügel ist nur schwer lohnender Absatz zu finden; denn bessere Geschäfte kaufen da, wo jede Nachfrage stets befriedigt werden kann. Das ist nur in großen Anstalten der Fall, die das nötige Kapital zur Verfügung haben, um sowohl alle technischen Hülfsmittel der Neuzeit als die günstigen Konjunkturen des Marktes auszunutzen. Da der einzelne Landwirt seinem Betriebe so große Geldmittel meist nicht entziehen kann, so ist der genossenschaftliche Weg zu empfehlen.

Eine solche Schlachtgeflügel-, Zucht- und Verwertungsgesellschaft mit größerem Kapital soll gegenwärtig gebildet werden, und eine Anzahl Landwirte hat bereits ihre Beteiligung zugesagt. Soll aber dadurch wirklich ein Aufschwung der deutschen Geflügelzucht herbeigeführt werden, so ist noch weit zahlreichere Beteiligung erforderlich. Für die Landwirte steht dabei ein doppelter Gewinn in Aussicht, indem sie einerseits ihr Schlachtgeflügel zu guten Preisen absetzen, andererseits von ihrem eingeschossenen Kapital eine hohe Dividende beziehen, die nach vollständigem Ausbau der Anstalt in drei bis vier Jahren 15 bis 20% und selbst mehr betragen dürfte, wie aus den mit aller Vorsicht aufgestellten Plänen ersichtlich ist. Nähere Mitteilungen versendet auf Anfrage kostenlos der Direktor der Mustergeflügelzucht Eberswalde, Dr. Blancke.

Werden unsere Landwirte diese ihnen sich bietende günstige Gelegenheit benutzen? oder werden sie mißtrauisch und untätig beiseite stehen und die Aufbringung des erforderlichen Kapitals der Privatspekulation überlassen? Wenn dann hernach der Gewinn aus diesem Zweige des landwirtschaftlichen Betriebes in andere Taschen fließt, so haben sie allerdings auch kein Recht, sich zu beschweren. Wir hegen vorerst noch das Zutrauen, daß recht viele Landwirte die günstige Gelegenheit ergreifen und somit dazu beitragen werden, unserem Vaterlande und unserer Landwirtschaft viele Millionen zuzuwenden, die jetzt ins Ausland fließen.

Das englische Scheckenkaninchen.

Die englische Schecke, english rabbit, Lapin papillon, Butterfly.

Von **Léon Courtain.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufnahme.)

Dieses Tier, welchem erst in den letzten zwei Jahren mehr Beachtung in den Kreisen der Kaninchenzüchter Deutschlands geschenkt wird, stammt, wie sein Name sagt, aus England und wird vielfach als ein reingezüchtetes Kreuzungsprodukt des schwarzen Holländer- und des Russenkaninchens angesehen.

In Deutschland wurde dasselbe noch Ende der neunziger Jahre viel mit dem Japanerkaninchen verwechselt, von welchem es in der Zeichnung jedoch grundverschieden ist.

Meines Erachtens nach handelt es sich bei diesem Tiere um ein Zufallsprodukt, welches von einem erfahrenen Sportzüchter zu Ausstellungszwecken weitergezüchtet wurde. Der Neid muß es ja doch dem Engländer lassen, daß er in der Sportzucht stets obenan bleibt, der Menschheit zu Nutzen einerseits, seinem Geldbeutel anderseits.

Daß es sich um ein zufälliges Produkt einer Kreuzung handelt, beweist das öftere Vorkommen ganz nett gezeichneter Schecken in den Ställen unserer Landleute, in welche sich niemals ein english rabbit verirrt haben kann.

Die von mir probeweise vorgenommene Weiterzucht derartiger Tiere unter Beachtung der später angegebenen Zuchtregeln ergab ganz gut gezeichnete Exemplare mit denselben Farbenrückschlägen, wie wir sie bei den english rabbits finden. Die Vererbung war gleich gut, nur in der Größe blieben die Tiere hinter den englischen etwas zurück, die Folge der Degeneration unserer Hauskaninchen; sorgfältige Zuchtwahl kann auch hier Wandel schaffen.

Die Schecke ist ein Ausstellungstier und zwar ersten Ranges. Seitdem sie auf den Ausstellungen infolge Schaffung einer Bewertungstabelle mit Preisen bedacht werden kann, infolgedessen öfter ausgestellt wird, haben die oft monotonen Ausstellungen bedeutend gewonnen. Und dies mit Recht.

Man betrachte sich nur das schwarzweiße Tier im Ausstellungskäfig.

Das englische Scheckenkaninchen.

Von schlanker, ebenmäßiger Gestalt, etwas über mittelgroß, zeigt es schneeiges Weiß als Grundfarbe. Der Kopf selbst, stolz getragen, zeigt eine eigenartige Zeichnung. Diese Zeichnung der Nase und Schnauze sowie der anstoßenden Gesichtspartien, trug ihm seitens der Franzosen den Namen Lapin papillon, seitens der Engländer Butterfly ein, was beides gleichbedeutend mit Schmetterlingskaninchen ist. Und ein Schmetterling ist es in der Tat, der die Nasenpartie rußig-brandigschwarz bedeckt.

Er liegt mit dem Hinterleib auf dem Nasenrücken auf und zieht sich von da über die Nasenspitze, den Ober- und Unterkiefer. Die ausgebreiteten Flügel decken die beiden Seiten der Schnauze derart, daß auch die Schnurrbarthaare des Tieres in derselben Farbe wie der Schmetterling selbst erscheinen.

Ist nun schon die Nasenzeichnung eine wesentlich andere wie bei dem russischen Kaninchen, so vervollständigt ein möglichst gleichförmiger, schwarzer Ring um jedes der beiden Augen, sowie ein freistehender, möglichst runder Fleck unter jedem Auge noch das Eigenartige der Kopfzeichnung.

Die Ohren straff aufrecht getragen, aber beileibe mit den Schallöffnungen nicht nach vorn gestellt, sollen nicht über 10 *cm* lang und vollständig frei von weiß sein. (In der deutschen Bewertungstabelle sind 12 *cm* Länge zugelassen.) Auf der Kopfpartie zwischen den Ohren soll das Tier eine Zeichnung ähnlich einem Aufsteckkamm haben. Es läßt dieser Kamm abgesehen davon, daß er eine Zierde für das Tier ist, die schneeweiße Stirn breiter und die Ohren kürzer erscheinen. Die englische Bewertungstabelle legt hierauf keinen Wert. Aus Schönheitsrücksichten wurde auch dieser Fall in der deutschen Bewertungstabelle festgelegt.

Nun zum Körper.

Vom Nacken bis zur Schwanz(Blumen)spitze zieht sich über den Rücken ein gleichmäßiger, nicht zu breiter Strich, der Aalstrich hin, unterhalb dieses Aalstriches, an den beiden Körperseiten, eine Anzahl freistehender Punkte, gleichsam eine schön hängende Kette bildend, und deshalb auch so („Kette") genannt.

Am Vorder- und Hinterbein erscheint je ein schöner runder Fleck; Bauch und Brust zeigen sechs freistehende, möglichst in zwei Reihen von vorne nach hinten sich hinziehende Flecken (Bauchflecken).

Die Schecke wird zurzeit in schwarz-weiß und grau-weiß gezüchtet. Schwarz-weiß macht einen brillanten Eindruck und wird auch sehr bevorzugt.

Das im Bild gezeigte Tier ist eines der besten bis jetzt erzielten english rabbits, aber immer noch kein Idealtier. Ob das letztere überhaupt erreicht wird, muß die Zukunft lehren. (Schluß folgt.)

Was hat der Kanarienzüchter bezüglich der Heckvögel zu erwägen?

Von **Otto Abendroth.**

Alljährlich sind es eine Anzahl von Kardinalfragen, welche den Kanarienzüchter — den Meister wie den Anfänger — immer wieder interessieren und beschäftigen und daher mit Recht in den Vereinssitzungen und Fachzeitungen angeschnitten und besprochen werden.

Hierher zählt auch obige Frage, ja sie ist von schwerwiegender Bedeutung, hängt doch von dem guten Zuchtmaterial der Zuchterfolg in erster Linie ab. Und diese Frage soll es auch sein, auf die wir in unserer heutigen Arbeit eingehend Antwort geben wollen.

Die von allen hervorragenden Züchtern seit Jahrzehnten gemachten Erfahrungen haben zur Genüge gelehrt, daß der schöne Gesang unserer edlen Kanarien durch Vererbung von Geschlecht auf Geschlecht übertragen wird. Daher die unerläßliche Grundbedingung, daß nur das allerbeste, was man an Zuchtmaterial hat, für die Hecke gut genug ist. Wir denken dabei aber nicht nur an die Hähne, sondern auch an die Weibchen. Nur der Züchter wird gute Gesangsresultate erzielen, der mit peinlichster Sorgfalt und größtem Eifer solche Hähne auswählt, die mit einem möglichst vollkommenen Singmuskelapparat ausgestattet sind.

Bezüglich der gesanglichen Leistungen der Zuchthähne ist die Probe ja nicht schwer, trägt doch jeder Sänger in seinem Liede seinen unantastbaren Stammbaum bei sich. Und wer noch nicht das genügende Zeug besitzt, sich darüber ein klares Urteil zu bilden, der sollte es ja nicht versäumen, sich bei irgend einem Sachverständigen belehren zu lassen, denn auch hier ist die Reue zu spät.

Selbstverständlich sollten nur gesunde und gut geschulte Hähne ausgewählt werden. Die Gesundheit eines Vogels prägt sich in seinem ganzen Wesen aus. Die Haltung seines Körpers ist keck, die Bewegungen sind äußerst schnell, seine Handlungen sehr energisch ausgeführt. Der gesunde Vogel putzt sich fleißig, badet gern und reibt oft den Schnabel, namentlich nach dem Fressen, am Sprungholze. Seine Brust ist voll, rund und sein Fleisch nicht fettgelb, sondern fleischfarbig. Der Bauch ist weißgelb und etwas eingefallen, besonders bei den Hähnen, bei letzteren ist das Zäpfchen etwas zurückstehend. Ein gesunder Vogel hockt auch nicht auf dem Boden, frißt nicht seine Exkremente, sondern sitzt, besonders während der Nacht, auf der Sitzstange,

Vögel, die mit aufgebauschtem Gefieder und trüben Augen, oft den Kopf zwischen die Flügel steckend, meist still dasitzen oder fortwährend im Futterkasten wühlen, eignen sich nicht zur Hecke. Ein gesunder Vogel nimmt das Futter schnell und eifrig auf und zerschrotet es nicht. Letzteres ist ein Beweis, daß die Kau- und Verdauungsorgane nicht in Ordnung sind. Dickleibige, fettbäuchige, stark gerötete oder mit Leberflecken und blauschwarzen Adern versehene Vögel taugen ebenfalls nicht für die Hecke. Daher blase man jeden Vogel sorgfältig im Gefieder auf, bevor man ein Urteil fällt.

Der Heckvogel muß aber auch zweitens ein gut geschulter Sänger sein. Wer da meint, die minderwertige Nachzucht durch gute Vorschläger ausbilden zu können, hat gewiß die Rechnung ohne den Wirt gemacht. Nur Hähne mit gut ausgebildetem Singmuskelapparat können eine in dieser Beziehung gut befähigte Nachzucht liefern. Vögel mit fehlerhaften Touren schließe man von der Hecke aus. So sollte man z. B. einen Schnettervogel niemals in die Hecke setzen, denn diese Tour wird von den Junghähnen mit Vorliebe aufgenommen und pflanzt sich mit unglaublicher Schnelligkeit in einem Stamme fort. Warnen möchten wir noch vor solchen Vögeln, die sehr spitze und scharfe Touren, vielleicht eine harte und sehr lange Schwirre haben. Solche Vögel schlagen durch den Reiz, der teils durch den Geschlechtstrieb, teils durch das Eifutter hervorgerufen wird, in kurzer Zeit oft so um, daß sie gar nicht wieder zu erkennen sind. Vögel mit fehlerhaften Touren, mit oft heiserer oder belegter Stimme sind gänzlich von der Hecke auszuschließen. Haben die Vögel nur kleine Fehler, vielleicht einen schwachen Aufzug, eine spitze Pfeife, eine harte Schwirre, so kann man sie, falls kein besseres Material vorhanden, wohl zu Heckzwecken benutzen, doch fange man beizeiten die Junghähne aus und hänge sie zu besseren Vorsängern.

Die Schwirre erbt sich fort, daher verwende man Vögel mit scharfer, breitgezogener Schwirre nicht für die Hecke. Zuzeiten ist ja die Schwirre sogar angenehm und wertvoll, wenn sie nämlich der Vogel irgend einer schönen Tour voraufschickt, dann vielleicht in die tiefe Hohlrolle biegt usw. Bei solcher Ton- und Tourenlage ist die Schwirre zulässig. Auch der Aufzug, der ja leider das Schmerzenskind des Züchters ist und fast von den meisten Sängern gebracht wird, kann durch die Hecke recht unangenehm werden; sobald nämlich der Vogel denselben scharf und reißend hervorbringt, wobei er den Schnabel über Gebühr aufsperrt. Gerade in der gesanglichen Ausbildung der Junghähne muß ja das Ideal des Züchters liegen und nicht, wie es so oft der Fall ist, in dem materiellen Gewinne.

Bezüglich der Vererbung des edlen Kanariengesanges sind aber die Weibchen ebenso ausschlaggebend als die Hähne. Leider wird dies immer noch nicht genug anerkannt und die gesanglichen Mißerfolge, welche alljährlich zu verzeichnen sind, dürften hauptsächlich darauf beruhen, daß den Zuchtweibchen nicht die genügende Bedeutung zugewiesen wird.

Mit dem Ankaufe der Hennen ist es ein eigenes Ding, denn die vom ordinärsten Schapperstamme unterscheiden sich nicht im geringsten von denen der allerbesten Abstammung. Die Annahme, daß ein Weibchen edler Abstammung viel sanftere, edlere Locktöne habe, ist nicht immer maßgebend, und niemand sollte sich darauf verlassen.

Die Erwerbung von guten Zuchtweibchen ist und bleibt lediglich eine Vertrauenssache. Das sicherste Verfahren wäre, wenn man sich schon während der Heckzeit die Weibchen — falls dies der Züchter gestattet — aussuchte und zeichnete, um sie dann sobald als möglich in Pflege zu nehmen. Ist dies jedoch nicht möglich, so kaufe man im Herbste, wo die Nachzucht noch eine hübsche Auswahl bietet. Nur möchten wir raten, mit dem Kaufpreise nicht allzusehr zu knausern; gute Ware kostet Geld und ist sie auch wert, denn nur von gutem Zuchtmaterial ist eine gute Nachzucht zu erzielen.

Da ein vollendeter Bau des Singmuskelapparates die Grundbedingung einer guten Gesangsleistung ist, so muß man darauf sehen, daß der zusammengesetzte Zuchtstamm — Hahn und Weibchen — von solchen Eltern stammt, die damit versehen sind. Derselbe vererbt sich von den Alten auf die Jungen und deshalb spielt auch das Weibchen, bezüglich der gesanglichen Beanlagung der Junghähne, eine wichtige Rolle. So werden auch die Locktöne der Weibchen für die Junghähne mehr oder weniger verhängnisvoll. Darum sollen die Locktöne nicht spitz, scharf, heiser und schappend, sondern weich, hohl und rein sein. Wenn es möglich ist, so wähle man auch solche Weibchen aus, die von gut fütternden und gut brütenden Müttern abstammen; denn diese guten Eigenschaften vererben sich ebenfalls.

Daß die Weibchen in gesundheitlicher Beziehung ebenso beschaffen sein müssen wie die Hähne, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Die jungen Heckweibchen sind aus der ersten und zweiten Brut zu entnehmen: ältere Weibchen von zwei bis drei Jahren, die sich in der Hecke gut bewährt haben, können ebenfalls zur Zucht wieder Verwendung finden. Die Zuchthähne sollen nicht über vier Jahr alt sein und nicht aus den letzten Bruten stammen.

So sollte denn für jeden Züchter die Grundbedingung gelten, nur gute Vögel, d. h. gesunde und gesanglich vorzügliche Vögel in die Hecke zu setzen, denn nur auf diesem Wege wird er zu einer guten Nachzucht gelangen und für seine Mühe und Opfer eine befriedigende Entschädigung finden.

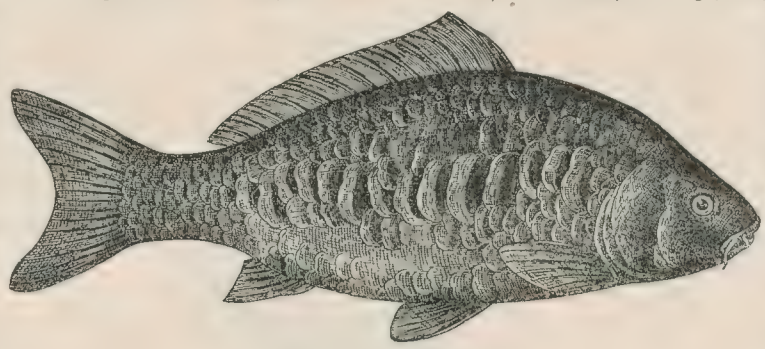


Abb. 1. Spiegelkarpfen.

Karpfen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **J. Fischer.**

(Zugleich Fragebeantwortung.)

In der Karpfenzucht unterscheidet man ebenfalls verschiedene Rassen, denn auch hier ist die Rassenfrage von derselben Bedeutung hinsichtlich des Nutzungswertes wie bei den landwirtschaftlichen Stall- und Weidetieren. In den Kreisen der Karpfenzüchter und Teichwirte existieren als alte Grundrassen: 1. die Galizier oder steirische, 2. die Lausitzer, 3. die böhmische, 4. die fränkische oder bayrische und 5. die alte deutsche Rasse, die sich einesteils durch die äußere Form, andernteils durch besondere Eigenschaften, zu denen als vornehmste die Schnellwüchsigkeit gezählt wird, kennzeichnen.

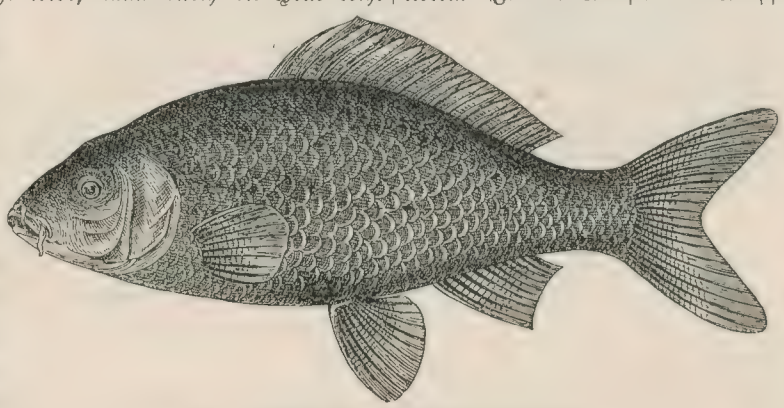


Abb. 2. Gewöhnlicher, rundschuppiger Edelkarpfen.

Das konsumierende Publikum kennt nur drei Spielarten, den gewöhnlichen, rundschuppigen Edelkarpfen (s. Abb. 2), den schuppenlosen Lederkarpfen und den Spiegelkarpfen (s. Abb. 1), der an den Seiten mit einer Reihe großer Schuppen besetzt ist und für die beste und vornehmste Karpfenart gilt, weshalb man ihn auch Karpfenkönig benamst. In Wirklichkeit unterscheidet er sich hinsichtlich des Geschmackes bei gleichguter Zubereitung nicht von den anderen. Neuerdings wird ganz besonders der sogen. blaue oder bayerische Karpfen gerühmt, dessen Farbe außerhalb des Wassers graublau, im nassen Element schön dunkelblau erscheint.

Nicht zu verwechseln ist er mit dem blaugesottenen Karpfen, der das innige Entzücken aller Gastronomen bildet, für welches diese nur einen Ausdruck „die blaue Karpfenseligkeit" besitzen. Über den blauen Karpfen im ganzen gehen nur zwei Dinge: die höchst delikate Karpfenmilch, die auch gebacken als selbständiges Gericht auftritt und die noch delikatere Karpfenzunge, d. h. der Gaumen des Fisches, dessentwegen selbst verschämte Feinschmecker nicht selten um den Kopf des Tieres zu betteln wagen.

Der Knackſche Volksſtock.

Von **Leberecht Wolff.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die überwiegende Anzahl der Imker betreiben die Bienenzucht nur im Nebenberuf, während ihr Hauptberuf sie in Feld und Garten, in Bureauräumen oder in der Werkstatt beschäftigt. Wollen sie ihre Bienen in ihren wenigen Mußestunden doch rationell und ordnungsmäßig behandeln, so ist es Bedingung, daß sie sich in ihrem Betrieb einer Bienenwohnung bedienen, die in ihrer Behandlung wenig Zeit und Mühe erfordert und die mit ihrer praktischen Brauchbarkeit möglichste Einfachheit verbindet. Es darf hierbei ferner auch der Kostenpunkt nicht außer acht gelassen werden, denn da jene Kategorie von Imkern ihren Betrieb nur nebensächlich führen, so darf der Anschaffungspreis der Bienenwohnung ein nur geringer sein.

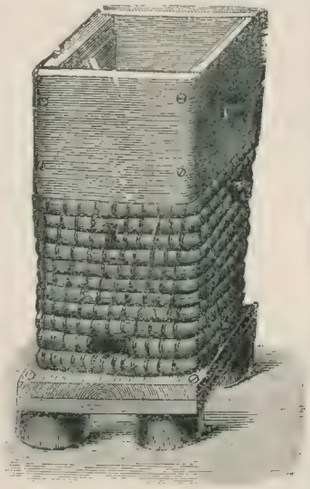


Abb. 1. Der Knack'ſche Strohkorb.

Größtenteils vereinigt vorgenannte Vorzüge in sich der gewöhnliche Strohkorb. Allein ihm haftet doch ein wesentlicher Mangel an, das ist die Unbeweglichkeit seines Baues. Der Strohkorb ist eine Stabilwohnung, in der nach dem heutigen Stande der Bienenzucht nur geringe Erträge zu erzielen sind und die Imkerei ist nur unter Benutzung von Mobilbauten gewinnbringend. Weil nun aber der Strohkorb eine Reihe vorzüglicher Eigenschaften besitzt, z. B. die leichte und bequeme Behandlungsweise bei geringem Zeitaufwand, die vortreffliche Überwinterungsfähigkeit und der niedrige Anschaffungspreis, so galt es, eine Bienenwohnung zu erfinden, welche die Beweglichkeit des Baues mit jenen Vorzügen verbindet. Eine solche Wohnung besitzen wir in dem Knackſchen Volksstock, welcher dem Leser in Abbildung 1 als Ganzes vor Augen geführt wird.

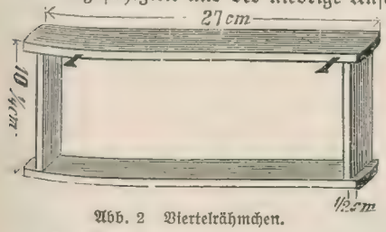


Abb. 2 Viertelrähmchen.

Die Vorzüge dieses mobilen Volksstockes liegen hauptsächlich darin, daß der gewöhnliche Mann, für den er ja bestimmt ist, dasjenige, was ihm am Strohkorbe lieb geworden ist, hier wiederfindet und im Volksstock eine Wohnung besitzt, die nicht allein der Honig- sondern auch der Schwarmgewinnung dient und die in ihrer ganzen Zusammensetzung nichts Bienenwidriges in sich schließt. Ferner: Der aus Strohgeflecht bestehende, also warmhaltige Brutraum des Stockes hat einen unlöslich an ihm befestigten Honigraum aus Holz, wie aus Abb. 1 ersichtlich ist. Letzterer schließt sich unmittelbar an den Brutraum an, sodaß also die Bienen weder durch Deckel noch Schied oder sonstige Abgrenzungen, wie das nur zu häufig bei anderen Mobilbeuten der Fall ist, an der freien Passage gehindert werden und sie beziehen den Honigraum daher außerordentlich rasch. Trotzdem aber ist es infolge fester Verbindung beider Räume wie auch der Rähmcheneinrichtung ausgeschlossen, daß die im Frühjahr den Bienen so unentbehrliche Stockwärme nach oben hin entweicht, da bei der ersten Frühtracht die sogen. Viertelrähmchen, die nur die halbe Honigraumhöhle einnehmen, zur Verwendung kommen (Abb. 2).

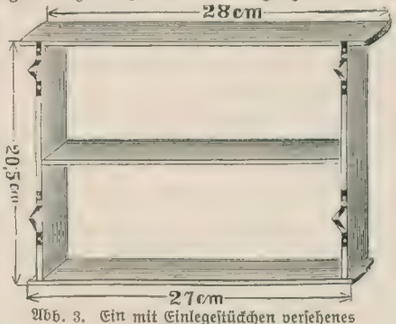


Abb. 3. Ein mit Einlegestückchen versehenes Halbrähmchen.

Der leere Raum über ihnen wird mit warmhaltigem Material ausgefüllt, wodurch ein Entweichen der Wärme verhindert wird. Bessert sich die Tracht und steigert sich im Laufe der Jahreszeit die Luftwärme, so gibt man eine zweite Schicht Viertel- oder eine Schicht Halbrähmchen (Abb. 3) in den Honigraum. Die überaus praktischen Viertelrähmchen gewähren, wenn sie bereits ausgebaut sind, noch den Vorteil, daß die Königin sie niemals mit Eiern bestiftet, wenn man an der vom Erfinder vorgeschlagenen Rähmchenholzbreite von 3.7 *cm* festhält. Die Zellen erlangen dann nämlich eine Länge, die sie zur Aufnahme von Brut ungeeignet macht und von der Königin daher gemieden werden. Einen besonderen Nutzen gewähren die Viertelrähmchen dadurch, daß man bei ihrer Verwendung auch schon die Kraft des Schwarms ausnutzen kann. Es ist nichts Seltenes, daß ein Schwarm in günstigen Jahren und in guten Gegenden in demselben Jahre noch Überschüsse zu liefern vermag. Zur Gewinnung dieser dient eine Schicht Viertelrähmchen, die von den Bienen um so lieber eingenommen werden, als sie eine nur geringe Höhe haben. Handelt es sich ausschließlich um sogen. Honigstöcke, d. h. solche, die von Anfang an zur Honiggewinnung bestimmt wurden, so sind die Viertelrähmchen, als einzige Schicht gegeben, um deswillen von Vorteil, weil die Kraft der Stöcke nicht infolge von Brutraumerweiterung durch übermäßigen Brutansatz vergeudet und der Honig nicht im Brutraum abgelagert, die Stockwärme aber doch zusammengehalten wird. Ebenso wird durch diese Einrichtung dem zeitvergeudenden Verbiegen entgegengewirkt. Aus dem Gesagten geht also hervor, daß der Knackſche Volksstock ein guter Honigstock ist. Auch als Wanderstock bewährt sich der Knack'ſche Volksstock vorzüglich. Es bedarf nur, ihn oben und unten mit Packtuch zu verbinden und die Wanderungsvorrichtung des Stockes ist damit vollzogen. Die Rähmchen aus dem Honigraum sind vorher zu entfernen.

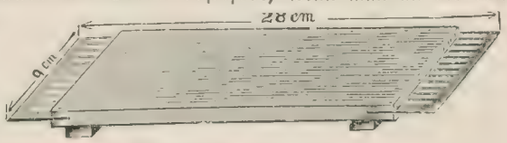


Abb. 4. Absperrgitterdeckbrettchen

Abb. 5. Bodenbrett mit Korkeinlage.

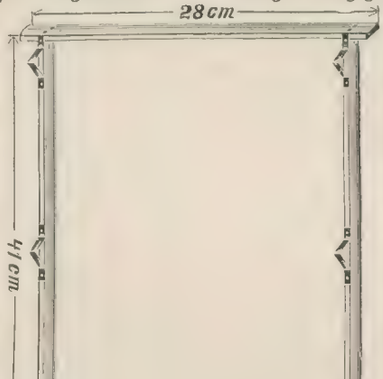


Abb. 6. Ganzrähmchen.

Er soll aber auch ebenso ein guter Schwarmstock sein, weil Anfänger in der Bienenzucht auf Vermehrung angewiesen sind, und der gewöhnliche Mann auf die Schwarmfreuden auch nicht gern verzichtet. Sollen alsdann im Herbst alte Königinnen gegen junge ausgewechselt werden oder will man den Stock gänzlich kassieren, so ist die Arbeit in beiden Fällen bei der Beweglichkeit des Baues eine leichte. In letzterem Falle werden die Brutwaben mit den darauffitzenden Bienen anderen Stöcken zugeteilt. Die Honigwaben dienen zur Aufbesserung honigarmer Völker oder werden ausgeschleudert, oder aber, man hebt sie als Reservewaben im Wabenschranke auf.

Bei Anfängern tritt häufig der Fall ein, daß es ihm an der genügenden Anzahl ausgebauter Viertelrähmchen mangelt und daß sie von den Bienen erst ausgebaut werden müssen. Damit die Königin sie nun nicht vorzeitig mit Eiern bestiftet, wendet man das Absperrgitterdeckbrettchen an (Abb. 4), welches in ebenfalls bienengemäßer Weise an den Seiten mit Gitter versehen ist.

Abb. 7. Deckbrettchen mit Futteröffnung.

Was nun die Form des Knackſchen Volksstockes anbetrifft, so entspricht er in Größe und Gestalt seinem Urbilde, dem Lüneburger Stülpkorb, nur daß er nicht kreisförmig, sondern quadratisch ist. Nächst der kreisförmigen ist die quadratische die bienengemäßeste Wohnung.

Ein nicht unwesentlicher Vorzug muß darin gefunden werden, daß der Brutraum nicht erweiterungsfähig ist, und es sich somit für den Anfänger von selbst verbietet, durch unverständige Erweiterung oder Verengerung des Brutraumes Fehler in der Behandlung des Bienenvolkes zu begehen. Es ist bekannt, daß der Anfänger gern „operiert". In diesem Punkte aber muß er zu seinem Heil die Hand davon lassen und kann sich die Beweglichkeit des Baues nur in solchen Fällen dienstbar machen, wo ihm Operationen auch von wirklichem Nutzen sind.

Es bleibt noch zu bemerken, daß der Knacksche Volksstock, ebenso wie der runde Stülper, eine ausgezeichnete Überwinterung der Bienen gewährt, weil er aus Stroh hergestellt ist, der Honigraum im Winter warm verpackt werden kann und auch durch das doppelte Bodenbrett mit Korbeinlage (Abb. 5) dafür gesorgt ist, daß keine Kälte von unten eindringt.

Die Behandlung des Brutraumes geschieht von oben durch Herausziehen der Rähmchen, die selbstverständlich Ganzrähmchen (Abb. 6) sein müssen. Zur Fütterung der Bienen dient das Deckbrettchen mit Futteröffnung (Abb. 7).

Wie schon bemerkt, ist der Preis des Stockes ein niedriger. Er wird von vielen Imkereigeräthandlungen angefertigt und je nach der Ausführung von 5 bis 8 ℳ geliefert. Wer einiges Geschick besitzt und über die nötige Zeit verfügt, vermag sich diese empfehlenswerte Bienenwohnung auch leicht selbst anzufertigen, wozu die Broschüre des Erfinders Max Knack, Königlichem Forstaufseher in Meiersberg (Vorpommern), Anleitung gibt.

Das Eichhörnchen.

Von Dr. Jooss.

Immer munter und aufmerksam, stets lebhaft und beweglich, geboren für Licht und Sonnenschein, erfreut Herz und Auge, wo immer wir ihm begegnen, unser Eichhörnchen, der kleine Kobold unserer Wälder. Halb Kind der Erde, halb Kind der Luft, lebt und webt es zwischen grünen Fichtenzweigen und hoch oben auf schwankenden, wehenden Gipfeln.

Überall, wo es Nahrung findet, ist es zu Hause, vorausgesetzt, daß ihm Wald und Busch Schutz und Obdach bieten. Von hier aus unternimmt es seine Streifzüge und zum beliebten Ziel wird ihm ein Garten mit reifem Obst oder eine Gruppe fruchtbehangener Haselnußbüsche.

Sonne und Licht sind das Lebenselement des Eichhörnchens und nur ungern verläßt es an trüben Tagen sein warmes Nest, in welchem es bei Kälte und Sturm, Regen und Schnee gar wohl geborgen ist. Warm und behaglich, allem Mangel, aller Kälte und Not entrückt, liegt es hier in festem Winterschlaf, wenn draußen in der frosterstarrten Natur so mancher Bewohner unserer Wälder auf bereiften Ästen und schneebedecktem Boden ein kümmerliches Leben mühsam fristet.

Werden aber die Strahlen der Sonne wieder wärmer und regt sich neues Leben in der schlummernden Natur, so streift auch unser kleiner Freund den Schlaf von den zierlichen Gliedern und reckt sich und streckt sich, prüft schnuppernd die Temperatur und putzt sich und rührt sich und dahin geht es in weiten Sätze,n und in übermütiger Frühlingslust durchjagt es seine luftigen Gefilde.

Und dies, so etwa, wenn der März die ersten warmen Tage bringt. In dieser Zeit beginnt sich dann auch das kleine Herz zu regen und unser Eichhörnchen begibt sich auf die Brautschau und hat auch meist bald seine Wahl getroffen, und nach kurzem Brautstande wird Hochzeit gefeiert und schon im April birgt das Nest reichlichen Nachwuchs.

Dieser erste Wurf zählt bis zu sieben Junge, der zweite, welcher in den Juni fällt, meist um einige weniger. Nicht lange und das kleine Volk verläßt auch schon das schützende Heim und bald tun sie es im Klettern und Springen den Eltern gleich und treiben sich auf eigene Faust in Flur und Wald herum. Im Herbst aber tut sich die ganze Familie wieder zusammen, füllt die Vorratskammern und rüstet das Haus für die lange, kalte Winterszeit. Je kürzer dann die Tage werden, je trüber und rauher, um so seltener auch begegnen wir auf unseren Spaziergängen dem Eichhörnchen, das sich mehr und mehr zurückzieht, bis es schließlich endgültig den Winterschlaf antritt.

Durch seine muntere Klugheit und seine graziöse Beweglichkeit, die es in Gottes freier Natur auszeichnen, erfreut uns das Eichhörnchen auch in der Gefangenschaft, und da es zudem kein Kostverächter und auch mit kleinem Raume zufrieden ist, so macht seine Haltung viel Vergnügen. Der Käfig ist etwa auf einer Veranda immer gut aufgehoben, wenn nur wenigstens das Nachtquartier durchaus gegen Wind und Regen geschützt ist. So haben wir einmal ein munteres Pärchen — er tief-brünett, sie ausgesprochen hoch-blond — einen langen, strengen Winter hindurch auf einem ziemlich ungeschützten Balkon gehalten, wobei wir nur die Vorsicht gebrauchten, den Käfig in eine Kiste mit Schiebeglaswand an der Vorderseite hineinzustellen und besonders reichliche Mengen Heu, Watte, Wollappen usw. zum Nestbau zu reichen. Dieser wurde dann mit viel Eifer und Sorgfalt in einer kleinen Kiste unternommen.

Als Futter haben wir regelmäßig morgens etwas warme Milch und Weißbrot gegeben, aber immer nur soviel, als auf einmal genommen wurde. Wird der Futternapf verlassen, so entferne man einen etwa noch vorhandenen Rest sofort, damit derselbe nicht verdirbt und zu Verdauungsstörungen führt, was namentlich im Sommer leicht möglich ist. Mittags gibt es in reichlicher, für den ganzen Tag ausreichender Menge abwechselnd gewöhnliche und Haselnüsse, sowie Bucheckern und zwischendurch einen Fichtenzapfen, Pilze, einen Apfelschnitz und sonst die eine oder andere Frucht. Dabei meide man aber Mandeln, Aprikosen- und Pfirsichkerne ganz, um ja vor bitteren Mandeln und Kernen sicher zu sein. Genügt doch schon ein einziges Stück von diesen, um durch die darin enthaltene Blausäure ein vorzeitiges Ende herbeizuführen, während als eigentliche Lebensdauer 6 bis 8, ja auch 10 Jahre beobachtet sind.

Namentlich, wenn ganz jung eingefangen, wird das Eichhörnchen außerordentlich zahm und läßt alles mit sich anfangen; nur vermeide man ihm gegenüber immer allzurasche, jähe Bewegungen, da es durch solche leicht erschreckt wird und dann unter Umständen doch beißt.

Wir besaßen lange Zeit ein Eichhörnchen, welches so zahm war, daß wir es sogar im Garten ganz freilassen konnten; munter erkletterte es hochwipflige Tannen und so manche Nuß hat es sich selbst vom Baume geholt und doch kam „Hansl" immer wieder in seinen engen Käfig zurück, sobald unser Ruf ertönte.

Während wir in Deutschland nur eine einzige Art der Eichhörnchen, das Eichkätzchen, besitzen, gibt es deren im ganzen über alle Teile der Welt mit Ausnahme von Australien verbreitet, etwa 60 Arten, welche manin drei Gattungen unterscheidet. Diese sind außer dem eigentlichen Eichhörnchen die Flughörnchen und die Erdhörnchen. Erstere sind Nachttiere, bei welchen zwischen den Beinen und dem Leibe eine behaarte Flughaut ausgespannt ist, welche als Fallschirm dient und den Tierchen außergewöhnlich weite Sprünge ermöglicht.

Die Erdhörnchen sind in Sibirien und Nordamerika zu Hause und bilden den Übergang zu den Zieseln. Durch kürzeren, weniger reich behaarten Schwanz und runde Ohren ohne Pinsel unterscheiden sie sich vom gemeinen Eichhörnchen, das nicht nur unseren deutschen Wald mit seinen flüchtigen Sprüngen belebt, sondern auch in vielen anderen Ländern vorkommt. Dabei ist der Pelz desselben im Norden weicher und dichter, während er in den Tropen dünner und borstig, ja sogar stachelig angetroffen wird.

Bei dem in Sibirien und Nordchina lebenden Eichhörnchen färbt sich im Winter das Haar grau und der namentlich neuerdings wieder sehr zu Ansehen gelangte Fehpelz stammt eben dorther. Das Wort „Feh" aber ist nichts anderes, als die chinesische Bezeichnung für „grau". Sonst ist die gewöhnliche Farbe unseres Eichkätzchens bekanntlich meist rot und an der Unterseite weiß, doch sind auch dunkelbraune bis schwarze Exemplare nicht selten und in der Gefangenschaft haben wir als Rarität vereinzelt auch schon weiße gesehen.

Wenig Freundschaft bringt dem Eichhörnchen der Forstmann entgegen und leider müssen wir zugeben, daß der kleine Spitzbube in der Tat böse Streiche verübt, wobei er als Obstdieb immer noch verhältnismäßig am harmlosesten ist. Ziemlich bedeutenden Schaden aber richtet das Eichhörnchen an durch das Abreißen junger Fichtentriebe und Baumknospen, sowie durch das Abnagen von Rinde. Außerdem ist es nicht immer strenger Vegetarianer, sondern vergreift sich mitunter an jungen Vögeln und Eiern. Zur rächenden Vergeltung dient es auch selbst in manchen Gegenden als Braten und z. B. in Gries bei Bozen

haben wir Eichhörnchen vielfach zu diesem Zwecke auf dem Markt feilgeboten gesehen. Sein schlimmster Feind ist also der Mensch und dessen Nachstellungen fällt es auch weit häufiger zum Opfer, als seinen Feinden aus der Tierwelt, nämlich den Mardern und größeren Raubvögeln.

Das Eichhörnchen ist übrigens nicht nur ein vollendeter Turner, sondern auch ein sehr guter Schwimmer und, wenn die Sage recht berichtet, verdanken wir sogar nur einzig seiner Geschicklichkeit in dieser Kunst sein heutiges Vorhandensein.

Die Sage erzählt nämlich, daß Noah, als er einst Tier um Tier in seine bergende Arche einließ, das kleine Eichhörnchen ganz vergaß. Dieses selbst aber freute sich sorglos im heiteren Sonnenschein und sprang munter von Zweig zu Zweig, bis plötzlich mit allen Schrecknissen die Sintflut hereinbrach. Die Sonne verbarg sich und die Wasser stürzten herniederr, Bäume, Hügel und Berge begrabend unter ihren Fluten. Da nun sprang in Todesangst das kleine Eichhörnchen von einem Wogenberg zum andern und tapfer durchschwamm dasselbe die Wasser, bis es endlich zerquält und gänzlich erschöpft die Arche erreichte, wo Noah, der seine Nachlässigkeit bereits bemerkt hatte, voll Freude den armen, kleinen Flüchtling liebevoll und sorglich aufnahm.

Handhoher Schnee bedeckt schon seit einigen Wochen die in winterlicher Ruhe liegende Natur, dabei herrschte während des ganzen Januars eine mittlere Kälte, sodaß der Winter bis heute sich zwar in seiner ganzen Pracht, nicht aber in seiner fürchterlichen Strenge gezeigt hat. Kommen wir nun noch ebenso gut durch den Februar, dann dürfen wir schon hoffen, daß der größte Teil des Winters gut vorüber gegangen ist. Aber wie oft wird uns noch im März, zuweilen auch noch im April ein Strich durch die Rechnung gemacht; deshalb also keine Arbeiten im Freien aufschieben.

Wenn es die Witterung einigermaßen erlaubt, können wir Erd- und Planierungsarbeiten bei Neuanlagen ausführen, müssen aber bei Auffüllungen daran denken, daß sich die groben Schollen, wenn sie in gefrorenem Zustande aufgefahren werden, nachher stark setzen, aus welchem Grunde höher, wie nötig ist, aufgefüllt werden muß. Wenn Schnee den Boden nicht allzu hoch bedeckt und der Letztere nur leicht gefroren ist, dann darf man getrost rigolen; es schadet durchaus nicht, wenn etwas Schnee oder gefrorenes Erdreich in die Tiefe kommt, das alles taut sehr bald auf und durchfeuchtet die unteren Schichten. Nur muß man im nächsten Jahre das rigolte Stück Land noch einmal leicht graben, weil durch das ungleichmäßige Setzen auf der Oberfläche Unebenheiten entstehen. Dagegen darf man nicht weiter rigolen, sobald der Boden zu naß wird, weil dann keine Lockerung zu erzielen und die ganze Arbeit vergebens ist.

Wo im Frühjahre neue Anpflanzungen vorgenommen werden sollen, da ist es jetzt an der Zeit, die Pflanzlöcher vorzubereiten. Die Gruben werden im Durchmesser von 1.20 bis 1.50 *m* und nicht allzu tief, etwa 60 bis 70 *cm* tief ausgehoben. Die ausgehobene Erde wird mit altem Bauschutt, den durchgesiebten groben Resten des Komposthaufens, gut verrottetem Dung, Rasenerde und etwas Kalk vermischt und liegen gelassen, bis man mit dem Pflanzen beginnt. Das Pflanzmaterial ist rechtzeitig zu bestellen, andernfalls muß man mit dem zufrieden sein, was übrig bleibt, welches aber nicht immer unseren Beifall finden dürfte.

Wer noch Beerenobst, Stachel- oder Johannisbeeren pflanzen will, der gehe bald daran, denn diese treiben und blühen sehr frühe.

In allen Beerenobstbeständen ist es Zeit, den Schnitt vorzunehmen, wenn diese Arbeit wegen anderweitiger Verrichtung bis jetzt unterblieben ist. Auch wird gegraben und gedüngt. Viel Jauche und auch unverdünnte Latrine darf jetzt gegeben werden, diese Stoffe, die unverdünnt im Sommer zu scharf wirken würden, zersetzen sich jetzt im Boden und kommen den Wurzeln zu gute, wenn das Wachstum beginnt.

Wo die Erdbeeren noch nicht gedeckt oder deren Wurzelstöcke nicht mit Erde angehäufelt waren, da soll man nicht versäumen, dieses nachzuholen, sobald der Schnee fortgeht und Barfrost zu fürchten ist. Die Februarsonne ist ganz gefährlich, denn tagsüber taut sie die Pflanzen auf und nachts gefrieren sie wieder. Diese Wechselwirkungen von Kälte und Wärme schaden den Pflanzen ungemein. Aber nicht allein Erdbeeren haben darunter zu leiden; auch unsere Obstbäume, an deren Stämmen man nach einer kalten Nacht, nachdem tags zuvor die Sonne recht kräftig geschienen, häufig lange, bis auf die Holzschicht gehende Risse, die sogen. Frostrisse entdecken kann. Bei jungen Bäumen setzt man deshalb den Pfahl auf die Sonnenseite, ältere Bäume schützt der Kalkanstrich. Ersterer beschattet den jungen Stamm, letzterer reflektiert die Lichtstrahlen.

Bei hohem Schnee wird unser Lampe, der ja im Februar wieder Schonzeit hat, besonders kühn und, sobald er im Felde weiter nichts als „Gefrorenes" zu beißen hat, rückt er unseren Obstbäumen zu Leibe, wenn wir versäumten, das letzte Loch in der Hecke zuzumachen. Also aufgepaßt!

Wer im Frühjahre veredeln will, der sorge jetzt für Edelreiser, die dann gebündelt, mit Namenschildchen versehen, an einer geschützten Stelle des Gartens eingeschlagen werden, wozu sich die Nordseite eines Hauses, wo kein Tropfenfall stattfindet, gut eignet.

Im Gemüsegarten gibt es außer den Erdarbeiten, dem Düngen usw. im freien Lande weniger zu tun. Dagegen ist der Februar der Monat, in welchem man mit bestem Erfolge an die Anlage der Mistbeete geht. Darum beizeiten frischen Pferdedünger beschaffen, eine Zeitlang aufstapeln, dann in die Beete packen, festtreten, die Fenster auflegen, nach einigen Tagen wird die Erde aufgebracht und die Kultur kann beginnen. Strohdecken zum Decken der Beete während der Nacht sind schon eine Zeitlang vorher angefertigt worden. Bei Schnee oder Regen werden über die Strohdecken noch Bretter gedeckt, welche verhindern, daß sie zuviel Feuchtigkeit aufsaugen, wodurch sie schneller dem Verderben ausgesetzt sind.

Bei frostfreiem Wetter, sofern der Boden nicht zu feucht ist, kann man auch mit der Aussaat von Feldsalat, Spinat, Möhren, Schwarzwurzeln, Zwiebeln, wie überhaupt aller schwer keimenden Sämereien beginnen. Wird die Aussaat jetzt versäumt, dann geschieht es oft, daß man vor April nicht dazu kommt, an die Bestellung der Beete zu gehen. Außer diesen Saaten ist es auch vorteilhaft, wenn jetzt die Küchenkräuterbeete angelegt und mit den ebenfalls schwer keimenden Sämereien von Petersilie, Petersilienwurzel, Pimpinelle, Kresse, Thymian, Dill, Fenchel, Salbei, Lavendel, Kümmel usw. besäet werden. Dadurch sichert man sich das rechtzeitige Aufgehen und kann dann die alten Beete nach dem Verbrauch des ersten Grüns umgraben und anderweitig bestellen.

Gegen Ende des Monats säet man zum späteren Auspflanzen in das freie Land folgende Gemüse: Sellerie, Porree, Kohlrabi, Blumenkohl, Rotkohl, Weißkohl und Wirsing.

Die Aussaaten im Mistbeete sind stets mit lauwarmem Wasser zu gießen und bei gutem Wetter in der Mittagszeit zu lüften. Bei anhaltend kaltem Wetter sind die Umschläge öfters zu erneuern.

Die überwinternden Gemüse sind bei günstigem Wetter öfters zu lüften; dadurch wird das Faulwerden der Gemüse verhindert.

Im Ziergarten sollten alle Arbeiten, welche das Beschneiden der Gehölze, sowie das Graben und Düngen der Gruppen betreffen, ausgeführt sein.

Gedeckte Gehölze werden bei günstigem Wetter gelüftet. Lebende Hecken werden jetzt beschnitten, wo sich Lücken befinden, werden solche dicht gemacht.

Vom Froste gehobene Pflanzen müssen baldmöglichst wieder angedrückt werden. Blumenbeete können ausgegraben und mit neuer Erde, sowie Dünger versehen werden. Die ausgehobene Erde kann auf dem Rasen ausgebreitet werden, ist aber hier gehörig mit dem Rechen zu verteilen. In Kellern, Gewächshäusern oder sonstigen geeigneten Räumen untergebrachte Pflanzen müssen bei einigermaßen günstigem Wetter gelüftet werden, da die Pflanzen sonst sehr leicht zum Treiben neigen und sich dadurch schwächen.

Im Gewächshause kann man jetzt an das Veredeln von Rosen, Kamellien, Azaleen, Orangen und Rhododendron gehen.

Auch die Vermehrung durch Stecklinge findet jetzt eifrig statt, damit man später genügend Material zum Auspflanzen besitzt. Kräftige, gedrungene Triebe, mit scharfem Messer abgeschnitten und in flache Kistchen oder Schalen in reinen Sand gesteckt, geben die besten Stecklinge. Zur Bewurzelung ist jedoch ein Gewächshaus oder wenigstens ein kleines Zimmergewächshäuschen oder ein Fensterkasten notwendig.

Auch die zur Besetzung der Rabatten nötigen Sommerblumen werden jetzt im Mistbeete oder in Schalen ausgesäet.

Wer ein Gewächshäuschen sein eigen nennt, kann jetzt schon darin mit dem Verpflanzen aller treibenden Pflanzen beginnen.

Auf dem Geflügelhofe sind die gleichen Arbeiten wie im Januar zu verrichten: Aufmerksame Pflege, gute Fütterung, sauberer Stall, warmes Trinkwasser, Schutz vor Zugluft werden die legenden und mit Legen beginnenden Hennen zu weiterer Eierproduktion veranlassen.

Die Gänse, welche auch mit dem Legen begonnen haben, werden bei günstigem Wetter bald mit der Brut beginnen, weshalb für einen warmen, trockenen Stall stets Sorge zu tragen ist. Das Gleiche gilt für Enten.

Puten, welche man zum Brüten benützen will, sollen jetzt kräftig gefüttert werden, damit sie später die Strapazen der Brutperiode besser überstehen.

Kaninchen werden jetzt mit den ersten Würfen kommen, weshalb man die bauenden Häsinnen in besonderen Ställen unterbringt. Gutes Heu, trockenes Brot (am besten Rinden), Körnerfutter und besonders viel und gute Milch, die man in flachen, glasierten, stets gut gesäuberten Blumentopfuntersetzern gibt, und in welche man gut durchgebackenes Weißbrot gebrockt hat, unterstützen das Muttertier beim Säugen der Jungen, die bald selbst von dem eingeweichten Weißbrot zu fressen beginnen. Dadurch wird das gute Gedeihen der Tiere äußerst günstig beeinflußt und selten kommt es vor, daß die Tierchen später krank werden.

Tragende Ziegen und Schafe sind vor jeder Erkältung zu bewahren und gut zu füttern. Eine gute Lüftung des Stalles ist dabei jedoch nicht zu unterlassen.

Unseren Hunden lassen wir die gleich gute Pflege und Aufmerksamkeit wie im Januar zuteil werden. Wir schützen die Hundehütte vor Zugluft und lassen es an gutem Futter nicht fehlen.

Die Bienen beginnen jetzt mit dem Brutgeschäfte, sofern sie nicht schon im Januar damit begonnen haben. Infolgedessen steigert sich auch der Verbrauch an Honig und Wasser; wo Mangel daran ist, wird es höchste Zeit durch Tränkflasche und Futterapparat aufzuhelfen. Sonst fliegen die Bienen wegen Durst aus und müssen bei schlechtem Wetter unfehlbar eingehen. An schönen, sonnigen Tagen werden die Bienen, sobald die Wärme auf 8 bis 10° R gestiegen ist, ihren ersten Reinigungsausflug halten. Währenddessen sind die Bodenbretter von Gemüll und sonstigem Unrate zu reinigen und die Stöcke schnell einer Revision zu unterziehen. Außer den notwendigen Arbeiten sollen jedoch die Bienen möglichst in Ruhe gelassen werden. K. H.

Gemüsebau.

Knochenmehl als Dünger. Den höchsten Stickstoffgehalt (3 bis 4%) besitzt gedämpftes, unentleimtes Knochenmehl, wogegen dem entleimten nur höchstens 1% eigen ist, weshalb erstgenanntes einen höheren Düngerwert besitzt. Da Knochenmehl jedoch hauptsächlich als phosphorsäurehaltiger Dünger in Frage kommt, so ist der Stickstoffgehalt weniger in Betracht kommend und auch in beiden annähernd gleich und von derselben Wirksamkeit. Da die Phosphorsäure des Knochenmehles im Boden sich nur langsam löst, so gibt man den Dünger zweckmäßig schon im Herbst oder Winter.

Die Ausnutzung der Phosphorsäure beträgt im ersten Jahre etwa 40 bis 50%, außerdem wirkt dieselbe noch bis zum dritten Jahre nach. H.

Steinkohlenasche auf dem Komposthaufen. Ich hatte mich schon seit langem immer damit abgemüht, daß ich die durch das öftere Begießen des Komposthaufens mit Jauche, Blut u. dergl. dicht und fest gewordene Oberfläche locker hielt, um das Eindringen der Flüssigkeiten zu erleichtern. Aber jede Lockerung nützte stets nur eine kurze Zeit, bald darauf ist der Boden wieder mit einer Kruste versehen, welche die Flüssigkeit oft tagelang festhält und nicht in den Haufen dringen läßt. Jetzt mache ich das anders: Zwei bis drei Karren voll (je nach der Größe des Haufens) feingesiebter Steinkohlenasche schaufele ich etwa eine Hand hoch auf die Oberfläche des Haufens und gieße dann darauf die flüssigen Dünger. Nach kurzer Zeit ist alles eingezogen. Die Steinkohlenasche, die sich dadurch voller Nährstoffe saugt, verwende ich besonders zum Düngen schweren Bodens. K. H.

Mistbeetfensteranstrich. Vielfach werden die Mistbeetfenster erst dann mit Oelfarbe angestrichen, nachdem sie fertig verglast und verkittet sind. Das ist verkehrt. Viel richtiger verfährt man, wenn die Rahmen besonders in den Falzen zunächst mit heißem Leinöl getränkt werden, welches gut einzieht und auch bald trocknet, wenn das Holz gut trocken war, was die Hauptbedingung ist, wenn der Anstrich dauernden Wert haben soll. Nach dem Trocknen kann man mit Oelfarbe fertig streichen und nachdem der Anstrich vollständig getrocknet ist, beginnt man mit dem Verglasen und Verkitten. Der Kitt braucht keinen Oelanstrich, weil er selbst ölhaltig genug ist. Auf diese Weise verhindert man, daß sich Wasser unter die Scheiben setzt und Kitt und Farbe abhebt. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Hydrangea paniculata. Das Bild bringt den Kopf eines mit zahlreichen Blüten geschmückten, ziemlich großen Kronenbaumes dieses nicht genug zu lobenden Herbstzierstrauches zur Ansicht. Keine Gartenanlage sollte ohne diese ausgezeichnete Pflanze sein, umsomehr, da sie keiner besonderen, etwa umständlichen Pflege bedarf, zu einer Zeit ihre schönen, weißen, in 25 bis 30 *cm* langen Rispen stehenden Blüten hervorbringt, wo großer Mangel an blühenden

Erblühende Hydrangea paniculata (Rispenblütige Hortensia).

Gehölzen ist, prachtvolle Kronenbäumchen bildet und sowohl als Einzelpflanze auf dem Rasen, als auch in Gruppierungen zusammengepflanzt, von vortrefflicher Wirkung ist. Dabei ist dieser Strauch vollkommen winterhart und hat auch in dem sehr strengen Winter 1902/1903, der wiederholt 18 bis 20° Kälte brachte, ohne alle Bedeckung nicht im geringsten gelitten. F. J. Peters.

Sitzengebliebene Hyazinthen. Bei der Hyazinthenkultur auf Gläsern kann man jetzt beim Durchwandern der Straßen die Wahrnehmung machen, daß sich die Blütenschäfte, obwohl noch unentwickelt, doch schon mit erblühten Blumen aus den kaum 4 *cm* hohen Blättern entwickeln. Betrachtet man die Pflanzen näher, so sieht man, daß die Wurzeln kaum bis zur halben Höhe des Glases reichen. Es wurden die Hyazinthen also zu früh warm gestellt, weil man die Zeit nicht abwarten konnte, sie blühen zu sehen. Diese Voreiligkeit rächt sich nun dadurch, daß die Blüten klein, unausgebildet und verkümmert zum Vorschein kommen.

Gute Resultate erzielt man nur, wenn man ruhig wartet, bis die Wurzeln den Boden des Glases erreicht haben und sich darauf auszubreiten beginnen. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Fang von Katzen, Marder und Iltis im Garten und Gebäuden. Man hängt beim Marder- und Iltisfang in Gebäuden an einen schräggestellten Harkenstiel usw. einen Vogel und legt die Tellereisen in feinen trockenen Sand gebettet unter oder man legt das Eisen in eine längliche Holzkiste in Sand. Unter dem an Lederscharnieren beweglichen Deckel macht man an jedem Giebelende ein Loch mit Schieber. Durch den wagerechten Schieber kann man die beiden Löcher zum Katzenfang beliebig vergrößern oder zum Marder- und Iltisfange so verkleinern, daß keine Katze hindurch kann. In Gärten, wo fremde Katzen usw. den Singvögeln nachstellen und wo man Kastenfallen oder freigelegte Fangeisen der Menschen, Hunde und Hühner wegen nicht stellen oder legen kann, fängt man die Katzen usw. in solchen im Gebüsch oder einer Ecke des Gartens ganz im Boden eingegrabenen Kasten, nur die beiden Löcher frei, unauffällig und leicht fort. An den Deckel bindet man in die Mitte einen Vogel, klappt den Deckel herunter und legt Strauchwerk, Heu usw. auf den beschwerten Deckel. Den Kasten mit Schieber zum Katzen-, Marder- und Iltisfang reibt man innen und außen mit Gescheide und Schweiß (Därme und Blut) ein, um ihm eine unauffällige Farbe zu geben, außerdem bildet der Schweiß usw. die Witterung. Mau, königl. Förster.

Nutzgeflügel.

Das Sandbad im Winter. Welchen Nutzen ein Sandbad hat, das braucht erst keinem Geflügelfreund gesagt zu werden. Schlecht steht es allerdings im Winter mit einem Sandbad und doch ist nichts Leichteres als ein solches anzulegen, selbst im kleinsten Raum geht es. So sah ich in einem engen Hofe ein solches Sandbad hergerichtet. In einer Ecke des Hofes stand an der Wand durch ein Dach und eine Bretterwand geschützt eine große etwa 30 *cm* hohe Holzkiste, die mit Sägemehl, Sand und Kalkstaub gefüllt war. Dieser Ort dient den Tieren auch bei Frost zum Baden. Ist der Frost allzu stark, so wird eine Kiste mit diesen Stoffen in eine Stallecke gesetzt. Die Hühner genießen also zu jeglicher Jahreszeit die Wohltat des Sandbades. Der Nutzen wird noch bedeutend erhöht, wenn man den Stoffen etwas Tabakstaub oder Insektenpulver beifügt. Materne.

Der geringe Ertrag einer Geflügelhaltung ist vorzugsweise in der späten Anzucht junger Hühner und dem daraus resultierenden späten Legen derselben zu suchen. Werden Frühbruten angesetzt, so entwickeln sich die jungen Hühner bis zum Herbst zu legefähigen Tieren, die zu Legen anfangen, wenn die frischen Eier am kostspieligsten sind. Infolgedessen ist auch der Wert und Erlös daraus bedeutend höher als für Frühjahrs- und Sommereier. Wer darauf reflektiert, muß möglichst zeitig Bruten ansetzen und dazu Truten benutzen, wenn im eigenen Hühnerbestand nicht Bruthennen zu erwarten sind. S.

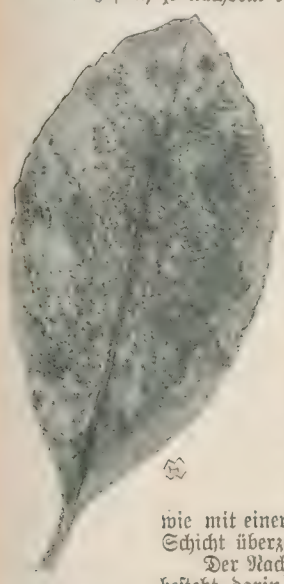
Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

32. **Der Russtau (Fumago).** [**Herrn Baron C. v. W. in G.**] Die Blätter der eingesandten Evonimuszweige sind sehr stark vom Rußtaupilz befallen. Der Rußtau ist nicht, wie früher und auch heute noch vielfach angenommen wird, der aus Fabrikschlöten, Lokomotiven fallende Steinkohlenrauch und Ruß, welcher sich auf den Blättern niedergeschlagen

hat, sondern ein eigenartiger Pilz, der je nach seiner Entwicklung als Fumago, Capnodium, Cladosporium oder Dematium pullulans benannt wird.

Der Rußtaupilz kann sowohl Sproß- als auch Fadenpilz sein, je nachdem er Gelegenheit hat, sich zu etablieren und zu entwickeln. Die Fumagoform findet sich auf allen Bäumen, welche von Blatt- und Schildläusen heimgesucht werden, z. B. Linden-, Birken-, Pflaumenbäumen, auch Weinstöcken und wie im vorliegenden Falle auch auf Evonymus. Letztere waren ebenfalls von Läusen heimgesucht Die klebrige, süße Ausscheidung derselben begünstigt die Ansiedlung des Pilzes, der davon sich nährt und vermehrt, und zwar in solch auffälliger Weise, daß die Blätter wie mit einer dicken, grauschwarzen Schicht überzogen sind.



Vom Rußtau (Capnodium) befallenes Evonymusblatt.

Der Nachteil dieser Pilzkolonie besteht darin, daß sie die Tätigkeit der Blätter hemmen, weil sie denselben Licht und Luft wegnehmen. Beim vereinzelten Auftreten des Pilzes ist eine ernstliche Schädigung der Pflanzen nicht zu befürchten, wohl aber dann, wenn er z. B. einen Weinberg befällt und dort in ungeheurer Ausdehnung die Reben in Grauschwarz kleidet. Die Blätter der Reben produzieren dann zu wenig Zucker, die Trauben bleiben infolgedessen sauer, dazu reift das Holz nicht aus, die Trauben überhaupt nicht und das Endresultat ist das Eingehen der Reben Den Rußtaupilz zu vernichten, ist bis jetzt noch nicht gelungen, wohl aber seine Ausbreitung zu hindern. Als erster Schritt zur erfolgreichen Bekämpfung gilt die Vernichtung der Blatt- und Schildläuse im Frühjahr und Sommer durch Bespritzen der befallenen Pflanzen mit Tabak- und Seifenbrühe oder Petroleumseifenemulsion in Lösung.

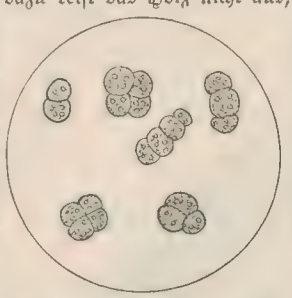


Abb. 1. Fumago bei ungefähr 800facher Vergrößerung.

Letzteres Mittel dürfte auch die einzige anwendbare Brühe gegen den Pilz selbst sein. Ist die Möglichkeit einer Ansiedlung genommen, dann wird infolge der kümmerlichen Ernährung der Fumago sich kaum breit machen, d. h. bis er wieder die günstige Gelegenheit findet das Versäumte nachzuholen. Er ist nämlich imstande sich jahrelang in der Dauerform zu konservieren. Kommt derselbe beispielsweise bei der Kelterung der Trauben, an denen er mit Vorliebe sich ansiedelt in den Wein, so entstehen farblose Pilzfäden, aus der einer geschröpften Kaiserfemmel ähnlichen Form des Fumago. Diese Pilzfäden oder Hyphen sind ursprünglich einzellig, es bilden sich dann Querwände in denselben, wodurch sie septiert werden. Schließlich, nachdem der Pilzfaden eine gewisse Länge erreicht hat, sprossen Hefezellen an demselben. Diese trennen sich sehr leicht ab und entwickeln neue Zellen in ungeheurer Anzahl.

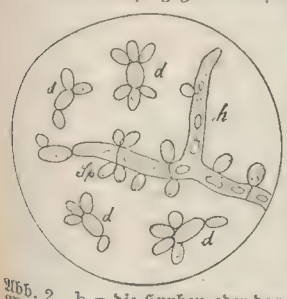


Abb. 2. h = die Hyphen oder das Mycel des Pilzes. Sp = Sprosse. d = Dematiumzellen.

Sie sehen den echten Weinhefen sehr ähnlich, unterscheiden sich aber von denselben durch ihre langgestreckten, pasteurianen Formen und dadurch, daß sie oft zwei und mehrere Sprossen an einer Stelle hervorbringen, was bei der echten Hefe nicht der Fall ist.

Die Dematiumhefe entwickelt sich in der Sproßform bei Licht in die Rosahefe, welche, wie der Name sagt, rosa gefärbt ist. Ins Dunkle gebracht verfärbt sie wieder und wird weiß. Die Dematiumhefe ist insofern nachteilig für den Wein, als sie die Gärung hindert, denselben dickflüssig und zähe macht, die Klärung des Weines verzögert usw.

Es liegt demnach die Bekämpfung des Rußtaues ganz besonders im Interesse des Weinbaues, wenn größere Kulturen in der Nähe sind.

Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

148. **Was muss ein „Kriegshund" alles können?** [Assessor Dr. G. in E.] Der Aufstand der Hereros in Afrika hat an Ihrem Stammtisch zu einer Diskussion über die Leistungen der Kriegshunde geführt, wobei „die Ansichten sehr weit auseinander gingen." Ich glaube der Streit wird am schnellsten geschlichtet durch Wiedergabe der betreffenden Paragraphen aus den dienstlichen „Vorschriften für die Behandlung, Dressur und Verwendung der Kriegshunde bei den Jäger-(Schützen)-Bataillonen", denn gegen diese offiziellen Bestimmungen wird auch der trinkfesteste Stammtischstreiter nicht ankämpfen können! andernfalls — „Bierjunge"!

Es lautet § 6 der Vorschrift:

Vom fertigen Kriegshunde muß verlangt werden: daß er eine allgemeine, vorbereitende Dressur durchgemacht hat, zum Gehorsam, zur Folgsamkeit auf Ruf und Zeichen erzogen worden ist, daß er Botengänge mit Sicherheit ausführt, d. h. von vorgesandten Patrouillen zu den rückwärtigen Abteilungen zurückläuft und zu ersteren wieder zurückkehrt, die Verbindung zwischen stehenden Abteilungen und Posten innehält, daß er wachsam ist und die Annäherung fremder Personen an Posten diesen bemerkbar macht. Nach diesen Gesichtspunkten ist bei der Abrichtung zu verfahren.

§ 7. Die Abrichtung zum Aufsuchen Vermißter ist im allgemeinen nicht zu fordern. Zeigen sich einzelne Hunde hierfür besonders geeignet und haben die Lehrer das hinreichende Geschick, es ihnen beizubringen, so darf auch das Aufsuchen Vermißter in den Kreis der Ausbildung hineingezogen werden.

In diesen „Vorschriften" ist auch die eingehende Beschreibung des Lehrganges und der Prüfungen enthalten. Die Ausrüstung der Kriegshunde besteht in einem Halsband, einer Tasche für Meldungen, 2 Leinen (Riemen) und einer Kette.

Für Ihren gekommenen „Halben" ein kräftiges Prosit! Komme später mit einem honorigen Streifen nach, da augenblicklich außer — Tinte nichts Flüssiges zur Hand.

149. **Wodurch unterscheidet sich der Täuber von der Taube?** [Gartenbauinspektor L. in B.] Sichere äußerlich kenntliche Unterscheidungsmerkmale zwischen Täuber und Taube gibt es leider nicht! Am leichtesten ist das Geschlecht festzustellen aus der Beobachtung der Tiere im Freien. Der Täuber ist mutiger und kampfeslustiger als die Taube. Er gurrt und treibt mit tieferer Stimme. Betrachten wir die einzelnen Tiere, so werden wir finden, daß das männliche kräftiger und schönerer gebaut ist, der Kopf, die Brust sind stärker, der Glanz der Federn, besonders am Halse, ein höherer. Die Beckenknochen, die sogenannten Legehäkchen, sollen beim Täuber enger zusammenstehen als bei der Taube. Nach meinen Erfahrungen trügt dieses „Erkennungszeichen" jedoch ebenso wie jenes, daß der in der Hand gehaltene Täuber beim Auf- und Abschwenken den Schwanz zur Erde, die Taube jedoch nach aufwärts richten soll.

Ein „untrügliches Kennzeichen" soll ferner sein, daß beim Schnäbeln die Taube den Schnabel in den des Täuber einführt und vom Täuber etwas Futterbrei aus dem Kropf empfängt. Man sieht, auch bei den Tauben geht die Liebe, wenn auch nicht durch den Magen, so doch durch den Kropf. — Comme chez nous?

150. **Bitterer Rahm.** [Conditor J. B. in M. a. N.] Der Inhalt verschiedener Büchsen mit sterilisiertem Rahm, den Sie zum Schlagen von Schlagsahne verwenden, erwies sich beim Öffnen als bitter und daher für Ihre Zwecke unbrauchbar. Wodurch ist nun der bittere Geschmack verursacht? Die Ursache des Bitterwerdens der Milch und damit auch des Rahms (beim Verbuttern auch der Butter) kann eine verschiedenartige sein. Einerseits beeinflußt die Fütterung der Kühe den Geschmack der Milch. Bei Kühen, welche z. B. viel mit Lupinen gefüttert werden, wird häufig ein bitterer Geschmack der Milch beobachtet. Nach Rübenfütterung besonders nach Turnips nimmt sie den bekannten Rübengeschmack und Geruch an.

Anderseits kann die Milch auch bitter werden durch die Ansiedelung und Vermehrung gewisser Bakterien. Diese Verunreinigung mit den Bakterien kann bereits erfolgt sein, bevor der Rahm sterilisiert war, oder aber später dadurch, daß die Büchsen nicht gut gelötet waren oder verletzt worden sind. Am wahrscheinlichsten ist jedoch, daß bereits die Milch bitter war.

In diesem Falle hätte Ihnen Ihr Lieferant, wenn auch zweifellos unbewußt, ein verdorbenes Nahrungs- bez. Genußmittel verkauft. Ich bin daher sicher, daß Ihnen die betreffende Firma den Schaden bei Nachweis unweigerlich vergütet. Andernfalls wäre eine Klage auf Schadenersatz für Sie aussichtsvoll, wenn Sie bei der Behandlung und Aufbewahren der Büchsen kein Verschulden trifft. Doch ist diese Beurteilung selbstverständlich Sache des Juristen.

151. **Wie sind Gipsnester zu verwenden?** [Lehrer „Paulus in Zell".] Die Gipsnester haben den Zweck, den Tauben eine gute Brut- und Nistgelegenheit zu bieten. Man stellt die Gipsnester einfach in die Brutkästen ein, die Tauben benutzen sie dann als Unterlage für das aus Reisig, Stroh u. a. zusammengetragene Nest. Die nach innen vertiefte Form bewirkt, daß die Eier nicht herausfallen können, ihre glatte und leicht zu reinigende Oberfläche, daß sich Ungeziefer nicht ansiedeln und vermehren kann.

Hierin besteht der große Vorzug gegenüber den Strohnestern. Wenn die jungen Tauben das Nest verlassen haben, hat man nur nötig, das Reisig und den Unrat im Nest zu verbrennen und dieses selbst mit einer Bürste und heißem Sodawasser zu reinigen. Endlich sind Gipsnester auch billig und lange haltbar.

152. **Erkrankte junge Tauben.** [Derselbe.] Bei der Erkrankung Ihrer jungen Tauben scheint es sich um einen Fehler in der Fütterung zu handeln. Ändern Sie das Futter für die Alten, geben Sie event. künstliches Geflügelfutter. Zwecks genauer Feststellung der Krankheit empfiehlt es sich, daß Sie einen oder einige Kadaver an die Tierklinik einsenden.

153. und 154. **P. T. in L., C. H. in B.** Ihre Anfragen werden brieflich erledigt. Heder.

Ueber die geeignete Zeit des Schnittes der Obstbäume [Herrn Pfarrer Sch. in D.] gehen die Ansichten sehr weit auseinander. Der eine lehrt im Herbst, der andere im Frühjahr zu schneiden.

Ich hatte Gelegenheit in Frankreich, Oesterreich und verschiedenen Gegenden Deutschlands als Obergärtner tätig zu sein und kann auf Grund 15 jähriger Erfahrungen und Beobachtungen behaupten, daß der Baumschnitt sich vom Herbst bis zum Frühjahr also auch in den Wintermonaten ohne Nachteil für die Bäume ausführen läßt, solange nicht strenge Kälte dem Schnitt hinderlich ist. Die Fruchtzweige können schon im Spätherbst endgiltig geschnitten werden, die Leittriebe nur provisorisch, d. h. ca. 2 bis 5 *cm* über dem Auge, auf welches sicher gerechnet wird. Das geschieht, um dem Eintrocknen des Zweigendes zu begegnen, das in strengen Wintern zu befürchten ist. Wo auf Zapfen geschnitten wird, um die Verlängerungen anbinden zu können, ist auch diese Vorsichtsmaßregel überflüssig. Dem Winterschnitt steht absolut kein Bedenken entgegen, solange die Zweige nicht gefroren sind. S.

Senkrechte Schnurbäumchen [Derselbe], die unten kahl geworden sind, werden durch seitliches Pfropfen im Februar-März oder durch Okulieren aufs schlafende Auge im Sommer wieder garniert. Letzteres ist weniger empfehlenswert, dagegen können durch Seitenpfropfen sowohl Fruchtholz als Holztriebe eingesetzt werden. Aus Fruchtaugen sind an derartig tiefstehenden Stellen selten Holztriebe zu erreichen. Es müßte dann die sichtbare Anlage hierzu vorhanden sein. Der Rückschnitt aufs Geratewohl ist demnach nicht ratsam.

Die Pflanzhöhe aller Obstbäume [Derselbe] ist so zu bemessen, daß die Veredelungsstelle noch knapp über der Erde steht. Käme dieselbe in den Boden, so wäre die Bewurzelung derselben wahrscheinlich und damit der Zweck, den die Zwergunterlage bei Schnurbäumchen erfüllen soll, vereitelt.

Steingrotte. [Lehrer G. N. in N.] Würde Ihnen wirklich ein mitten im Wege liegender Steinhaufen, wie Sie einen solchen zu bauen planen, gefallen? Wir glauben kaum. Eine „Steingrotte" könnte man ein derartiges Baumerk mit 1,50 *m* Grundflächen-Durchmesser bei Verwendung verschiedener Steine nicht nennen, denn darunter versteht man doch etwas anderes. Wir würden von der Aufstellung eines derartig fraglichen und hinderlichen Schmuckstückes abraten, zumal dasselbe gar keine Beziehungen zu dem Obstgarten hat, in welchem es stehen soll. Statt eines solchen Hindernisses würden wir Ihnen vielmehr zum Bau einer dekorativ wirkenden Laube (Abb. 2) raten. Diese hindert im Herbste und Winter nicht, wenn es gilt, Dünger usw. in den Obstgarten zu fahren und im Sommer bietet sie einen angenehmen Aufenthalt. Zur Bepflanzung können Sie Wein, senkrechte Kordons, sowie die verschiedensten Schlingpflanzen verwenden.

Um dagegen zu zeigen, wie winzig und unscheinbar der, mit einer Vase gekrönte Steinhaufen aussieht, haben wir einen solchen in Abb. 1 zur Darstellung gebracht. K. H.

Abb. 1. Steingrotte mit Vase in der Mitte des Weges; der Weg wird dadurch versperrt.

Kalkdüngung. [Lehrer P. in O.] Ihre Frage ist so allgemein gehalten, daß man sie auch nur in der gleichen Weise beantworten kann. Kalk gibt man vom Herbste bis zum Frühjahr. Da er aufschließend und lockernd wirkt, wird man ihn besonders in schweren Böden schon im Herbste geben. Auf den Ar rechnet man durchschnittlich 50 *kg*, welches Quantum jedoch nach den Bodenverhältnissen — schwerer oder leichter Boden — vergrößert oder verringert werden muß. Kunstdünger können neben der Kalkdüngung gegeben werden, dieselben werden dadurch nicht beeinträchtigt. Die Kalkdüngung wäre zweckmäßig erfolgt, während das Land rigolt wurde, dadurch wären auch die tieferen Schichten mehr aufgeschlossen worden. Die künstlichen Dünger werden so ausgestreut, daß die schwerlöslichen Phosphorsäuredünger schon im Herbst oder Winter, die stickstoffhaltigen, leichter löslichen Dünger dagegen erst im Frühjahre vor dem Bestellen des Landes gegeben werden.

Wodurch heftet man Spalierzweige fest? [Derselbe] Spalierzweige heftet man mit Bast oder Weiden an Holzlatten. An Draht zu binden, empfiehlt sich deshalb nicht, weil der Draht leicht Frostschäden verursachen kann, auch lassen sich die Zweige nicht fest genug anbinden.

Amanlis-Butterbirne verpflanzen. [Derselbe.] Da der Baum erst drei Jahre an seinem jetzigen Standorte steht, so kann derselbe unbedenklich verpflanzt werden. Der Baum, als Verrierpalmette verunglückt, kann durch Zurückschneiden schon zur Pyramide erzogen werden, wenn Sie es nicht vorziehen sollten, den Baum als unregelmäßige Pyramide zu behandeln. Letzteres wäre dann vorzuziehen, wenn Ihnen der korrekte Formschnitt noch nicht geläufig ist.

Weinreben am Stallgebäude. [Derselbe.] An der Ostseite eines Stalles Wein anzupflanzen, dürfte in Ihrer Gegend nur wenig Erfolg versprechen. Besser ist jedenfalls die Südlage, wo die Mittagssonne einwirken kann. Der Boden ist sandig. Wenn es sandiger Lehm ist, dann ist er brauchbar, lehmiger Sand dagegen weniger. Als frühe Sorten nennen wir Ihnen: Blauen, frühen Burgunder, Roten Gutedel, Weißen Gutedel und frühen, weißen Leipziger. K. H.

Abb. 2. Weg durch eine Laube überbaut, das sieht besser aus, ohne daß dadurch ein Hindernis entsteht.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 7. Februar 1904. Nr. 19.

Plumbago capensis.

Von **A. Zilliken.**

(Mit Original-Abbildung nach photogr. Aufn.).

Diese so herrliche, mit ihren blauen prächtigen Blütendolden übersäte Pflanze gereicht, sowohl in einzelnen Gruppen für sich oder mit anderen Pflanzen vereint, jeder Anlage zur Zierde. Nebenstehende Photographie zeigt eine Gruppe von Plumbago capensis im Hyde-Park zu London und zwar in ihrer schönsten Blüte Ende August. So einfach wie die Kultur ist, so findet man die Pflanze doch recht spärlich. Krautartige Stecklinge von im Februar angetriebenen Pflanzen geschnitten, bewurzeln sich im Vermehrungsbeet in Sand oder Torfmull gesteckt in etwa 3 Wochen. Eingetopft bringt man sie auf einen lauwarmen Kasten, hält sie anfangs geschlossen und schattig, später aber luftig und sonnig. Ein ein- bis zweimaliges Verpflanzen in $^2/_3$ Rasen- und $^1/_3$ Mistbeeterde mit reichlich Sand genügt; man hält sie, wenn durchführbar, stets auf lauwarmem Fuß. Ende Mai werden nun die jungen Pflanzen auf ein gut vorbereitetes Beet ausgepflanzt und hier zu der gewünschten Form, entweder Pyramide oder Hochstamm, angezogen. Im zweiten resp. dritten Jahre sind die Pflanzen gebrauchsfertig und können ihrem Bestimmungsort übergeben werden. Die Überwinterung erfolgt nach rechtzeitigem Eintopfen bei 2 bis 5° Celsius. Anfang Februar werden die Plumbago zurückgeschnitten und im Warmhause bei steigender Wasserzufuhr angetrieben, was einen früheren Blütenflor bedingt. Allmählich an die Luft gewöhnt, bringt man sie Ende Mai ins Freie an einen recht sonnigen Standort und sorge für reichliche und gute Drainage unter den Töpfen. Reichlich Wasser, je nach Bedürfnis ein- bis zweimal täglich, und ein wöchentlicher Dungguß tragen sehr zur gesunden und kräftigen Entwickelung der Blüten bei. Die hier im Bilde wiedergegebenen Exemplare erhielten wöchentlich eine gehäufte Handvoll Kunstdünger und ihre Höhe betrug 2 bis $2^1/_2$ *m*. Gerade diese so seltene, eigenartige, hellblaue Farbe wirkt großartig und trägt viel zur Verschönerung unserer Anlagen bei.

Plumbago capensis. Capische Bleiwurz.

Anmerkung der Redaktion:

Die Verdeutschung des eigenartigen Namens lautet **Bleiwurz**, zusammengesetzt aus plumbum = Blei und agere = führen, d. h. eine Pflanze, welche in der Wurzel ein Fett von bleigrauer Farbe enthält. Nach anderer Lesart hat sie ihren Namen von den bleigrauen Flecken erhalten, welche beim Trocknen der Blätter auf dem Papiere entstehen. Sie stammt vom Kap der guten Hoffnung, daher der Beiname capensis.

Es gibt noch Pl. rosea und var. coccinea, ferner P. europaea und P. Larpentae, auch Ceratostigma plumbaginoides genannt, sämtlich sehr geschätzte Zierpflanzen.

S.

Cypripedium insigne.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **O. Jacobs.**

Die Kultur der tropischen Orchideen findet immer mehr Eingang bei Freunden und Liebhabern feiner Zimmerblumen. Dafür spricht der Umstand, daß zurzeit fast alle großen Orchideengärtnereien Sortimente von Zimmerorchideen bereit stellen und zum Kauf anbieten. Vor einem Jahrzehnt war es noch anders; da konnte man kaum von den Orchideenhändlern Auskunft erhalten, welche Arten eventuell für das Zimmer geeignet seien. Kann nun heute der Liebhaber fast aus jedem Geschäft Sorten erhalten, die für das Zimmer erprobt sind, so sind doch die Preise, welche die verschiedenen Gärtnereien in Ansatz bringen, für dieselbe Spezies wesentlich verschieden.

Leider wird nun mancher bewogen, da zu kaufen, wo es am billigsten ist. Das sollte jedoch der Zimmergärtner niemals tun, denn man kann sicher darauf rechnen, je niedriger der Preis, um so kleiner und schwächer ist die Pflanze. Wer aber an seinen Orchideen im Zimmer wirklich Freude erleben will, der verlange nur kräftige, gesunde Pflanzen und zahle lieber beim Einkauf einige Mark mehr.

Eine gute, bewährte Orchidee für das Zimmer ist Cypripedium insigne. Man kann davon Pflanzen für 1, 2 und 4 *M*, auch wohl noch teurer kaufen. Wer den Bau dieser Pflanze kennt, wird wissen, daß für den billigen Preis nur solche mit ein bis zwei Trieben geliefert werden, die also in günstigem Falle auch nur ein bis zwei Blumen bringen, während man für den höheren Preis auch mehrtriebige Pflanzen erhält. Muß das Cypripedium insigne im Vergleich mit Odontoglossum grande, Lycaste Skinneri und anderen großen, schön gefärbten Orchideen auch zurückstehen, so ist es doch in seiner seltsamen Form, nach der die Blume Frauenschuh benannt wurde, und den feinen, braungrünen Hauptfarben, zu welchen noch weiß und gelb hinzutritt, eine so eigenartig prächtige Pflanze, daß man sich alle Jahre wieder auf die Blüte freut. Auf kräftigem, braunwolligem Stiel erscheint im Spätherbst die imposante Blume und hält sich im kühlen Zimmer, wo das Cypripedium zu dieser Zeit stets stehen sollte, viele Wochen.

Cypripedium insigne.
Ausgezeichneter Frauen- oder Venusschuh.

Die Kultur ist ohne jegliche Schwierigkeit. Vom Januar an, wo der Flor meistens beendet ist, gießt man etwas weniger, doch darf man den Moosballen nie austrocknen lassen, sondern eine mäßige Feuchtigkeit muß auch jetzt vorhanden sein. Das Spritzen regt vorzeitigen Trieb an und unterbleibt deswegen bis zum Frühling gänzlich.

Sobald sich aber Leben in der Pflanze zeigt, wird allmählich mehr gegossen und mit dem Tauspender täglich mehrmals gespritzt. Sehr erfrischend ist es auch für die Pflanze, wenn sie bei warmem Regen einige Stunden ins Freie gestellt und gründlich abgespült wird. Früher stand bei mir das Cypripedium am Ostfenster, seit einigen Jahren hat es jedoch seinen Stand am Westfenster nehmen müssen und fühlt sich auch hier ganz wohl. Das Verpflanzen ist meist immer erst nach drei Jahren notwendig und wird dann im Frühling vorgenommen, wenn die Pflanze anfängt zu treiben. Das untere Drittel des Topfes wird mit Scherben angefüllt, um einen guten Abzug herzustellen. Als Pflanzmaterial verwende ich Farnwurzeln und Sumpfmoos, etwas Holzkohle und sehr wenig Lauberde und Sand. Ich sah vor längerer Zeit auch ein Cypripedium, das mehr als ein Jahr in reiner Lauberde kultiviert war. Die Pflanze machte jedoch einen so jämmerlichen Eindruck, daß man ihr die falsche Ernährung in allen Teilen ansah. Aus der Erde scheint das Cypripedium, wie die meisten tropischen Orchideen, wenig Nahrungsstoffe zu nehmen, sondern die Lebensbedingungen für diese Gewächse gipfeln in Licht, Luft und Feuchtigkeit.

Füllt das Cypripedium schon einen größeren Topf, so kann man, wenn sich ein neues Verpflanzen notwendig macht, die Pflanze sehr gut durch Teilung vermehren. Freilich darf diese Arbeit nicht mit dem Messer vorgenommen werden, sondern die Wurzeln müssen unter möglichster Schonung sorgfältig auseinander gelegt und dann erst die Pflanzen geteilt werden. Auch aus Samen, der bei künstlicher Befruchtung reichlich angesetzt wird, habe ich im Zimmer junge Pflanzen erhalten. Die Entwicklung der Sämlinge geht aber im Zimmer recht langsam vor sich und man muß daher schon über eine tüchtige Portion Geduld verfügen, will man von Cypripediensämlingen Blumen sehen. Aus diesem Grunde rate ich von solcher Vermehrung entschieden ab.

Anmerkung der Redaktion:

Die neuerliche Bezeichnung für diese Orchidee ist Paphiopedilum insigne. Der Name deutet auf die im Altertum berühmte Venus der Insel Paphos hin, gegenüber der cyprischen Venus (kypris = Venus, pedion = Schuh.)

Behandlung der Myrte.

Von **R. Reichhardt.**

Auf dem Fensterbrett im Hause des alten Schafmeisters prangte ein uralter Myrtenstock. Vor mehr als vierzig Jahren am Hochzeitstage hatte ihn die damals jugendliche Braut, die schon lange der grüne Rasen deckt, als zartes Reislein aus dem Kranze in den Topf gesetzt. Noch immer breitet er seine duftenden Blätter aus und noch immer blüht er als lieber Hausgenosse zur Freude von Kindern und Kindeskindern, wenn die Frühlingssonne durch die Scheiben des niedrigen Häusleins fällt. Ich hätte die Familie um ihren Besitz fast beneiden mögen, aber ich begnügte mich mit der Erzählung von der Behandlung des treuen Myrtenbaumes, die mir der freundliche Alte auf meine Bitte gab. Zum Nutz und Frommen der Leser will ich sie in die Form allgemeinerer Anweisungen kleiden.

Zur Zucht eines Myrtenbäumchens wähle man nicht die Zweige, welche eben einen Trieb angesetzt haben, sondern solche, bei denen die End- und Seitenknospen noch ruhen; die Länge dieser Zweige betrage 10 bis 12 *cm*, die unteren Blätter entferne man und führe den unteren Schnitt schräg. Man setze das Myrtenreis recht tief in einen kleinen Topf, dessen Boden mit einer Lage Topfscherben belegt wurde, die den Abfluß des Wassers befördern. Man verwendet Wald- oder nicht zu fette Gartenerde, die mit etwas Sand vermischt wurde und deckt den Steckling mit einem passenden Glase zu. So gebe man dem Topfe

einen Platz am Fenster, der jedoch vom Sonnenschein nicht getroffen wird. Mit dem Gießen, zu dem Wasser in der Temperatur der Zimmerwärme verwendet wird, muß man sparsam verfahren, zuerst nur einen Tag um den anderen. Wenn einige neue Blätter erschienen sind, wird das Glas entfernt und nach Bedarf etwas reichlicher gegossen.

Doch lasse man auch jetzt das Bäumchen ohne direkten Sonnenschein; die Myrte kann das helle Sonnenlicht nie vertragen und wächst auch in der Natur unter dem Schutze größerer Gewächse im Halbschatten. Solange die Myrtenpflanze jung ist, will sie öfters umgepflanzt sein. Beginnt ihre Vegetation, dann liebt sie reichliche Bewässerung und öftere Dunggüsse mit Hornspänwasser. Immer sorge man für guten Wasserabzug durch Scherben- oder Holzkohlenbelag des Bodens.

Abb. 1. Blick in den Garten.

Niemals lasse man das abgezogene Wasser im Topfuntersatz stehen. Wurzelfäule hat meist in dieser falschen Behandlung ihre Ursache. Alte Myrtenbäume setzt man am besten überhaupt nicht um. Man entfernt vielmehr alljährlich im Frühjahr vor dem Austrieb die obere Erdschicht des Kübels, ersetzt sie durch frische und gibt einige Dunggüsse. Blumendünger, im Wasser aufgelöst, hat bei meinen Pflanzen vortreffliche Dienste geleistet. Jede Myrte will hell stehen.

Im warmen Zimmer leidet die Myrte; noch weniger kann sie das Wechseln des Standortes vertragen. Das Auspflanzen jüngerer Bäumchen in das Freie im Sommer kann sehr wohl geschehen; auf einem luftigen, freien Standort fühlen sie sich am wohlsten. Sehr dankbar ist die Myrte für häufiges Besprengen und Bespritzen ihrer Blätter. Besonders im Sommer ist das Besprengen der Krone mit Regenwasser sehr zu empfehlen.

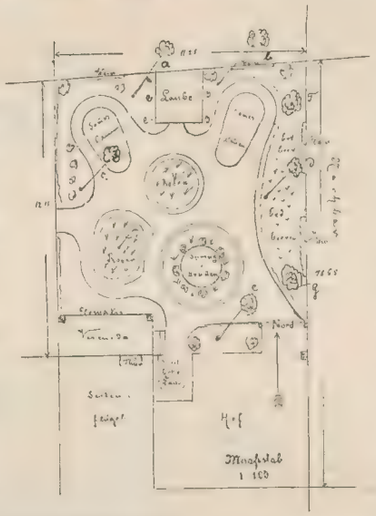


Abb. 2. Plan zum Garten.

Überhaupt schadet trockene Luft, wie allen Topfpflanzen, so auch der Myrte. Werden einige Blätter gelb, so sind das die ersten Anzeichen dafür, daß die Pflanze durch allzu große Nässe leidet, während trockenes Aussehen auf übermäßige Dürre schließen läßt. Myrtenkronenbäumchen, welche sehr beliebt sind, kann man durch Entfernen der unteren Seitentriebe bei jungen Pflanzen leicht heranziehen. Empfehlenswerte Sorten sind: nana compacta, die vollblühende Zwergmyrte, latifolia, die großblättrige und angustifolia, die beliebte Brautmyrte. Möchte die liebgewohnte Myrte wieder zum Hausfreund werden, wie sie den Menschen in Leid und Freud dient:

O Myrtenkrone!
Dein Los ist schön, Du dienst der Lieb im Leben;
Der Unschuld dienst Du im Sarg zur Lehre!

Mein Garten.

Von **Georg Weber.**

(Mit Original-Abbildungen z. T. nach photographischer Aufnahme.)

Der Garten liegt hinter einem eingebauten Wohnhause im neueingemeindeten Vororte von Halle a. S., in Giebichenstein. Der Grund und Boden ist hier schon sehr im Preise gestiegen, sodaß der Raum für den Garten auf ein bescheidenes Maß beschränkt bleiben mußte. Wie aus dem Lageplan ersichtlich, hat der Garten sogar noch einen Springbrunnen mit Zu- und Abfluß. Das einfache Zementbecken ist mit Helianthus, Schwertlilien, Funkien usw. umpflanzt. Im Garten selbst stehen mehrere Obstbäume, ein Rosenbet usw., alles in der Zeit von $1\frac{1}{2}$ Jahren zur Zufriedenheit angewachsen. Am Eingange befindet sich eine Schaukel, welche auch als Turngerüst und Teppichausklopfstange dient (Abb. 1). Die Bewohner des Hauses, hauptsächlich die Kinderchen, fühlen sich im Garten recht wohl, wie das auch auf den Bildern ersichtlich ist.

Der Garten ist ohne gärtnerische Hülfe von mir selbst angelegt, was ein Sachverständiger auch sofort sehen wird; er könnte vielleicht besser sein, jedoch mir und den Hausbewohnern gefällt er.

Die Laube (Abb. 3) ist von 50 *mm* starken fichtenen Stangen mit der Borke und von 30 *mm* starken fichtenen Bohnenstangen (wohl gemerkt fichtenen, weil von kiefernen die Rinde sehr bald abfällt) hergestellt und zwar ebenfalls von mir allein ohne Hülfe eines Zimmermannes. Die Stangen sind, nachdem sie auf das richtige Maß geschnitten, einfach aneinander genagelt. Das Dach ist ebenfalls mit Stangen benagelt und mit Strohdecken gedeckt, welche ich mit verzinktem Draht gebunden habe. Das Dach hätte auch mit Brettern und Dachpappe hergestellt werden können, aber ich wollte es origineller haben.

Der Fußboden ist mit harten Mauersteinen gepflastert. Die Laube mißt 2.50 *m* im Quadrat, sodaß vier Personen bequem darin sitzen können. Rechts und links ist noch je eine Krippe mit Ständer zur Aufnahme für Topfpflanzen angebracht. Von den Stangenspitzen habe ich noch eine Ampel angefertigt. Der Preis für die Laube ist ein mäßiger, das Material kostete mich etwa 20 *M*.

Abb. 3. Laube.

Anmerkung der Redaktion:

Das Gärtchen, welches wir heute unseren Lesern in Wort und Bild vorführen, ging uns gelegentlich des Preisausschreibens zu und wurde von Herrn Weber freundlichst zu unserer Verfügung gestellt.

Was an dem Gärtchen angenehm auffällt, ist dessen Sauberhaltung und die Ordnung, die aus jedem Eckchen spricht. Daß es nicht von einem Fachmann angelegt worden ist, erkennt man auf den ersten Blick an der von anderen Gärten abweichenden Form. Wie das meist und mit Vorliebe geschieht, wenn Gärten vom Nichtfachmanne angelegt werden, so sind auch hier die Wege den Beeten gegenüber im Übergewichte und die Beete liegen gewöhnlich da, wo man aus dem Wege heraustritt.

Das sind Fehler insofern, als erstens dadurch der Raum zu wenig ausgenützt wird, und zweitens, weil die Wege in einer unverhältnismäßigen Ausdehnung gegenüber dem eigentlichen bepflanzbaren Teile dominieren. In vorliegendem Falle würde es genügt haben, wenn vor der Laube und bei der Schaukel für die Kinder ein entsprechend verbreiterter Weg vorhanden gewesen wäre, der verhindert hätte, daß die Kinder im Spieleifer auf die Beete usw. getreten haben würden. Der Springbrunnen wäre dann in den Mittelpunkt eines größeren Stückes Land gekommen, das von einem einzigen Wege umschlossen war. Die geringe Größe des Gartens machte überhaupt eine größere Anzahl von Wegen überflüssig, da man von dem einen, rings durch den Garten führenden Wege alles im Gärtchen Befindliche bequem übersehen könnte und dieses selbst dadurch größer erscheinen würde. Durch eine derartig vereinfachte Wegeführung wäre Raum gewonnen und die Möglichkeit geboten, mehr anzupflanzen und dadurch wieder eine größere Abwechslung zu schaffen.

Es sei deshalb nochmals kurz darauf hingewiesen, was der Nichtgärtner bei der Anlage eines kleinen, mehr der Zierde dienenden Gärtchens zu beobachten hat.

Zunächst wird sich in jedem derselben eine Laube oder ein Gartenhäuschen befinden. Diesem weiset man den geschütztesten Platz

im Garten an, von wo man ihn zum größten Teile und von der angenehmsten Seite erblicken kann. Dorthin muß nun ein Weg führen. Den Weg führt man so, daß man bequem zum Ziele — in solchem Falle also zum Gartenhäuschen — gelangt und dabei alle Partien im Garten zu Gesicht bekommt. Darnach richtet es sich, ob man den Weg gerade oder ihn etwas in leichten Kurven anlegt. Ist der Garten breit genug, wie vorstehender, dann kann der Weg um ein Mittelstück führen; bei größeren Anlagen teilt man ihn noch in mehrere Teile. Durch diese Teilung ist es dann leicht, hier und dort ein Beet, eine Gruppe Sträucher oder Stauden, einen einzelnen Strauch oder Baum anzubringen.

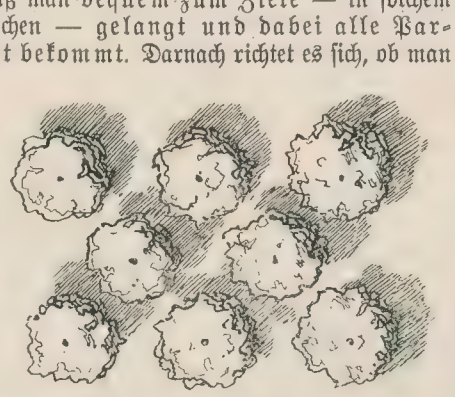


Abb. 1 Unschöne Baumgruppe mit gleichmäßigen Abständen.

Erschwert und unruhig aber wird die Anlage, wenn man auf die freie Fläche einzelne Beete, die auf dem Kiesgrunde sich wenig abheben, legt. Dadurch wird man oft zur Symmetrie gedrängt, die auf solcher kleinen Fläche überflüssig ist (s. Plan) und auch gar nicht dazu beiträgt, den Garten abwechslungsreicher zu gestalten. Viel schöner und leichter wird die Anlage, wenn man den Beeten und Gruppen einen Untergrund gibt, sei es Rasen oder andere, den Rasen ersetzende Pflanzen.

H.

Landschaftliche Baumgruppen in größeren Gärten.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Sehr viele unserer neuerdings angelegten Gärten kranken gar vielfach an dem Fehler, daß sie trotz reichlicher Verwendung oft teuren Pflanzenmaterials eine gewisse schablonenhafte Eintönigkeit in der Gruppierung im einzelnen sowohl, wie in der Gesamtanlage nicht verleugnen können.

Woran liegt das?

Einesteils in dem kunterbunten verschiedenartigen, oft gar nicht zueinander passenden Material, andernteils an der wenig geschickten Zusammenstellung der einzelnen Gruppen in bezug auf Größe und Wuchsformen.

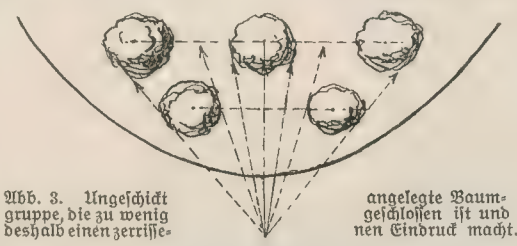


Abb. 3. Ungeschickt angelegte Baumgruppe, die zu wenig geschlossen ist und deshalb einen zerrissenen Eindruck macht.

Wie häufig erkennt man das Mühen des Landschaftsgärtners, der Anlage durch Anbringen möglichst vieler verschiedenlaubiger, verschieden gefärbter und geformter Gehölze ein interessantes und malerisches Gepräge zu geben! Wie oft aber gelingt das? Dagegen kann meist die Wahrnehmung gemacht werden, daß zuweilen schon durch eine ganz einfache Gruppe in ungezwungener, natürlicher Zusammenstellung ein weit größerer Effekt erzielt wird, der anderwärts durch kostspielige Aufwendungen nicht oder kaum in gleichem Maße zu erreichen war.

Es ist absolut nicht nötig, daß man durch Verwendung abnorm gefärbter oder geformter Gehölze allein Effekte erzielen muß; das gelingt oft viel einfacher, wenn wir weniger kunterbunt pflanzen, dafür aber beim Pflanzen mehr überlegen.

In Kürze sei deshalb auf einige wichtige Gesichtspunkte hingewiesen, die bei der Pflanzung malerischer Baum- und Strauchgruppen zu berücksichtigen sind.

Zunächst will ich bemerken, daß es durchaus vermieden werden muß, Baumgruppen in regelmäßigen Abständen und in geraden Reihen zu pflanzen, dadurch wird man niemals Abwechslung erzielen und eine größere Anzahl und Ausdehnung vortäuschen können (s. Abb. 1, 2 und 3), weil die Gehölze dadurch zu übersichtlich und die Gruppen gar zu wenig abwechslungsreich werden.

Die Abbildung 1 zeigt eine Gruppe, in der die Bäume in geraden Linien und gleichen Abständen gepflanzt sind. Die Gruppe ist dadurch zu übersichtlich, bietet deshalb zu wenig Abwechslung im Aussehen und wirkt somit langweilig. In Abbildung 2 sehen wir fünf Bäume in gleichen Abständen stehen, die von jeder Seite das gleiche Bild bieten und auf diese Weise wenig zu fesseln vermögen.

Bei Abbildung 3 ist ebenfalls eine aus fünf Bäumen bestehende Gruppe; diese ist zweireihig und gleichfalls mit gleichen Abständen gepflanzt. Hier zeigen sich die Bäume zu wenig geschlossen, sodaß die Gruppe einen zerrissenen Eindruck macht und wegen ihrer übersichtlichen Pflanzung nicht genug Abwechslung bietet. Der durch Pfeile angedeutete Standpunkt des Beschauers zeigt die Bäume stellenweise in gleicher Richtung, während der Blick an anderer Stelle zwischen den Bäumen hindurchgeht, außerdem werden die beiden äußeren Bäume durch die beiden vorderen Bäume verdeckt, sodaß ein überflüssiger Aufwand an Pflanzmaterial gemacht worden ist, ohne erhöhte Wirkung zu erzielen. Geschlossen wirkt dagegen die Gruppe, welche Abbildung 4 zeigt, obwohl auch bei dieser der Fehler gemacht wurde, daß die vor und neben dem Mittelbaume stehenden Bäume gleiche Abstände erhielten. Vermieden wurde dagegen, daß ein Baum den anderen verdeckte.

Wie dagegen eine Baumgruppe in ihrem Grundrisse aussehen muß, wenn sie landschaftlich gut wirken soll, das zeigt in richtiger Ausführung die Abbildung 5. Hier stehen keine drei Bäume in einer Linie, sondern, wie scheinbar zufällig der Erde entsprossen, stehen sie leicht da. Keiner verdeckt den anderen, jeder kommt zur Geltung. Der Gruppe Aussehen verändert sich bei jedem Schritte, den wir machen, um sie zu betrachten; stets ein anderes Bild, überall Abwechslung.

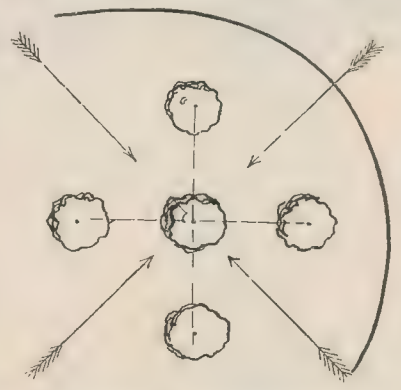


Abb. 2. Baumgruppe mit regelmäßigen Abständen. Dieselbe sieht von jeder Seite gleich aus.

Mögen die Andeutungen, die wir über die Anordnung der Bäume auf der Grundfläche gemacht haben nun genügen, und kurz möge nur noch einiges gesagt sein, was bei der Anpflanzung einer Baumgruppe hinsichtlich ihrer Wirkung im Raume zu beachten ist.

Hier müssen wir vor allem vermeiden, Bäume von gleicher Größe und gleichem Alter zu verwenden, denn sonst würden wir gar leicht ein Bild erhalten, wie es Abbildung 6 zeigt. Benutzen wir dagegen Bäume verschiedener Größe und Form, so bekommen wir eine genug Abwechslung bietende Gruppe. Verstärkt wird die Wirkung, wenn der Gruppe einige Sträucher vorgelagert werden und einige spitze Baumformen zwischen den runden Kronen hervorragen (Abb. 7).

(Schluß folgt.)

Beachtenswertes bei Obstpflanzungen.

Von **E. Lesser,** Obstbau-Wanderlehrer.

Heute, wo von allen Seiten die Anlage einer Obstpflanzung als äußerst einträgliches Unternehmen geschildert wird, dürfte es nicht unnötig erscheinen, die Gesichtspunkte zu erörtern, welche dabei zu berücksichtigen sind.

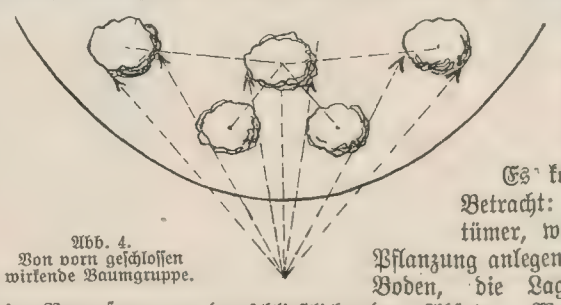


Abb. 4. Von vorn geschlossen wirkende Baumgruppe.

Es kommen dabei in Betracht: Der Eigentümer, welcher eine solche Pflanzung anlegen will; dann der Boden, die Lage, die Sorte, die Baumform und schließlich der Absatz. Wer ausschließlich vom Obstbau leben will, muß die Anlage ganz anders gestalten als der Landmann, Gärtner oder Handwerker, der sie nur neben seiner Berufstätigkeit als Nebenerwerb haben will. Der Obstzüchter, der Geld, sowie seine ganze Zeit und Arbeitskraft der Anlage widmen will, wird Wert darauf legen, möglichst an der Bahn oder noch richtiger

in der Nähe eines größeren Konsumplatzes sich anzusiedeln. Die Anlage, welche in diesem Falle möglichst von den Familienangehörigen bearbeitet werden soll, wobei man nur wenig auf fremde Hülfe angewiesen sein wird, darf dann auch nicht größer sein, als die vorhandenen Arbeitskräfte ermöglichen, ihre Zeit voll auszunützen. Die erforderlichen Arbeiten müssen dabei rechtzeitig und ordnungsmäßig geleistet werden können. Durchschnittlich werden hierfür 2 bis 4 Hektar, je nach Anzahl der Personen und je nach dem Boden, ins Auge zu fassen sein. Wo der Obstbau Lebenszweck ist, muß jedes Stückchen Land durch Obstbau ausgenutzt, rationell gedüngt, sowie richtig und rechtzeitig bearbeitet werden. — Es wäre sehr zu wünschen, daß sich in Deutschland viele tausende Obstzüchter ansiedelten, besonders auf den besten, tiefgründigen nahrungsreichen Böden.

Abb. 5. Richtig angelegte Baumgruppe.

Der Obstplantagenbesitzer, wie er in Amerika zu finden ist, ist bisher bei uns in Deutschland noch eine sehr seltene Person, obwohl bei der richtigen Auswahl des Bodens, der Sorten, bei gutgeschultem Arbeiterpersonal solche große Anlagen bei uns in Deutschland unter gewissen günstigen klimatischen und Lage-Verhältnissen nicht unmöglich sind. Wenn der Geldbeutel eines einzelnen nicht ausreicht, Anlagen von 100 und mehr Hektaren-Größe anzulegen, so gibt uns Amerika doch auch darin den Fingerzeig, Aktiengesellschaften zu begründen. Ich bin sicher, manche große Flächen, die jetzt beim Kornbau nur eben die Unkosten decken, würden, wenn die Sache richtig angefaßt würde, eine nicht unbedeutende Bodenrente abwerfen, sofern die Bodenverhältnisse und die Lage geeignet ist. Es müßte hier intensiver Obstbau im Großen getrieben werden.

Der Landmann, der neben seinem landwirtschaftlichen Betrieb noch Obstbau treibt, möge seine Anlage nicht größer anlegen, als daß er dieselbe nebenher noch gut mit besorgen und alle vorkommenden Arbeiten rechtzeitig ausführen kann. Er bearbeite und bebaue das Land zwischen den Bäumen, solange dieselben es erlauben, mit landwirtschaftlichen Kulturgewächsen oder Gemüsen, um es später als Wiesen anzulegen. Auch selbst auf Gütern, wo ein Gärtner gehalten wird, ist es nicht immer ratsam, intensiven Obstbau zu betreiben, wenn nicht genügend Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, weil in den weitaus meisten Fällen von den Herrschaftsgärtnern so wie so bei weitem mehr an Arbeit verlangt wird, als ein Mensch gut ausführen kann. Handelsgärtner können ebenfalls Obstbau treiben, zumal wenn sie Absatz für das Obst haben, aber auch sie werden in weitaus den meisten Fällen das Land zwischen und unter den Obstbäumen für ihre übrigen Kulturen ausnutzen. Auch hier wird der Obstbaum Nebensache sein.

Abb. 6. Unschöne, aus gleich hohen und gleich alten Bäumen bestehende Gruppe.

Genau so geht es dem Lehrer, Beamten und kleinen Handwerker; ihnen steht nur eine begrenzte Zeit für den Obstbau zu Gebote. Sie sollen daher die Anlage nur so groß machen, daß sie in der Lage sind, dieselbe ordnungsmäßig zu pflegen.

Dem Boden wird vielfach zu wenig Beachtung gewidmet. Leider finden wir nicht selten, daß man der Billigkeit wegen in dürftigen Sandböden, auf kiesigem Untergrund, wo sonst nichts Rechtes mehr wachsen will, Obstanlagen anlegt. Dann wundert man sich auch noch, wenn die Bäume nicht freudig gedeihen wollen. Jahre gehen darüber hin, ehe ein genügender Ertrag bei den Bäumen eintritt; mittlerweile soll das Zwischenland durch andere Kulturen möglichst ohne zuviel Düngung noch Erträge liefern, um möglichst eine Verzinsung des aufgewendeten Kapitals herbeizuführen. Man ärgert sich, mit dem Obstbau angefangen und sein schönes Geld dafür geopfert zu haben. Es wäre besser und richtiger gewesen, sich vorher mit den Lebensbedürfnissen des Obstbaumes vertraut gemacht und bei Sachverständigen nach der Brauchbarkeit oder Nichtbrauchbarkeit des Bodens vorher erkundigt zu haben.

Es sei daher nochmals darauf hingewiesen: Zur Anlage ertragreicher Obstpflanzungen eignen sich nur unsere besten tiefgründigen und unsere kräftigen Mittelböden. Will man auf leichten, sandigen Böden solche Anlagen schaffen, so ist eine auf viele Jahre fortzusetzende Düngung mit organischen und mineralischen Düngern in ausreichender Menge neben reichlicher Bewässerung ein unbedingtes Erfordernis. Für eine Obstpflanzung ist eine freie, offene und doch durch Hecken, Knicke oder direkte Schutzpflanzungen windgeschützte Lage am meisten zu empfehlen. Täler, in denen sich Wasserläufe befinden, und auch daran anstoßende Gelände sind wegen der Frostgefahr im allgemeinen für Obstbau nicht zu empfehlen. Da sich hier immer kalte Nebel auf lange Dauer lagern, will das Holz der Bäume nicht richtig ausreifen und erfriert daher leicht. Ebenso sind den Stürmen ausgesetzte Lagen möglichst zu meiden.

Von der Sorten- und Artenwahl hängt nicht zum wenigsten die Ertragsfähigkeit einer Obstpflanzung ab. Der Obstzüchter muß, wenn er in der Nähe eines Absatzgebietes wohnt, Bedacht darauf nehmen, unter der Voraussetzung, daß ihm seine Bodenverhältnisse das erlauben, von allen Obstarten anzupflanzen und die Sorten so zu verteilen, daß er möglichst das ganze Jahr Obst liefern kann.

Sowie aber die Pflanzungen vom Eisenbahn- oder Schiffsverkehr, sowie von größeren Konsumplätzen weit abgelegen sind, muß man weit vorsichtiger zu Werke gehen. Das Weichobst muß mehr zurücktreten und dafür mehr haltbares festfleischiges Obst angepflanzt werden, welches länger gelagert und auf weitere Entfernungen versendet werden kann. Hierbei ist hauptsächlich Boden und Lage zu berücksichtigen; wo besonders günstige Verhältnisse für Äpfel vorliegen, sind diese vorwiegend anzubauen, desgleichen für Birnen oder Kirschen, Pflaumen und anderes Steinobst.

Der Landmann beschränke sich auf einige wenige, seinen Boden- und Lageverhältnissen und dem Markte angepaßte Sorten und baue davon große Mengen, so wird er immer einen guten, sicheren Absatz dafür finden. Man schränke jedoch auch die Sorten nicht zu sehr ein. Es dürfte auf 1 Hektar vielleicht 4 Apfelsorten genügen. Damit ist die Möglichkeit eines Ertrages sicherer bei 4 Sorten als bei einer.

Früh und reichtragende Sorten sind jetzt der Wunsch unserer Zeit. Die Früchte müssen groß und schön gefärbt sein, ob sie gut schmecken, ist mehr Nebensache[1]). Wir haben sogar Obstzüchter, die predigen, man möge Gravensteiner, Prinzenapfel usw. eingehen lassen, die seien altersschwach!! Dafür empfehlen sie die englichen usw. Prahläpfel Lord Grosvenor, Lord Suffield, The Queen, Keswick Codlin etc., alles ganz passable Kochäpfel, zum Rohgenuß aber zu schlecht und mir und vielen anderen selbst auch für die Küche nicht gut genug. Denn mit einem Apfelmus von dem Prinzenapfel bereitet, können diese säuerlichen, mehr faden Äpfel es an Feinheit des Geschmackes niemals aufnehmen. Die reiche, sichere Tragbarkeit ist ja bei den vorerwähnten Sorten allerdings nicht zu bestreiten. Es sind daher die früh- und reichtragenden Sorten von vornherein nur für Obstzüchter zu empfehlen, die vom Obstbau leben wollen.

Abb. 7. Malerische Baumgruppe.

Über geeignete Baumformen brachte ich bereits in Nr. 4, Seite 49 dieses Jahrganges eine Abhandlung, welche nochmals der Aufmerksamkeit des Lesers empfohlen wird.

Ein sicherer Absatz zu guten Preisen dürfte wohl der Wunsch jedes Obstzüchters sein. Derselbe ist erreichbar, wenn größere Mengen gleichmäßig sortierter Qualität in tadelloser, marktfähiger Ware angeboten werden kann. Je besser die Qualität, desto höhere Preise sind erreichbar; für mittelmäßige Ware werden nur schlechte Preise bezahlt. Es kommt also in erster Linie auf gute Ernährung und

[1]) Anmerkung der Redaktion: Wir schließen uns der Behauptung des Verfassers hinsichtlich des Geschmackes nicht an.

richtige Pflege der Bäume an, um einen möglichst hohen Prozentsatz recht vollkommener Früchte zu produzieren. Ferner ist ein streng reelles Sortieren vonnöten. Man möge nicht denken: Es kommt nicht darauf an; um eine bestimmte Gewichtsmenge voll zu bekommen, können einige kleinere oder fleckige Früchte zur Ergänzung dienen. Solche Unreellitäten können den Absatz auf die Dauer ruinieren.

Auch eine saubere, billige, zweckmäßige Verpackung, sodaß das Obst in tadelloser Beschaffenheit in die Hände des Konsumenten kommt, begünstigt die Sicherheit des Absatzes. Mögen diese Gesichtspunkte bei Anlage von Obstpflanzungen in Rücksicht gezogen werden, so werden sich die Erfolge schon zeigen und es werden mehr und mehr den Verhältnissen entsprechend richtige Anlagen entstehen.

Grundbedingungen zum Gemüsebau.

Von **R. Dittert.**

Der Gemüsebau liegt auf dem Lande leider noch sehr im Argen, denn es wird selten oder lange nicht richtig erkannt, welche hohen Erträge derselbe bei richtiger Durchführung liefert, deshalb legt man ihm nicht die Bedeutung bei, welche ihm eigentlich zukommt. Um aus dem Gemüsebau möglichst hohe Erträge zu erzielen, ist die Beachtung folgender Regeln unerläßlich.

1. Die Bearbeitung des Gartenbodens muß stets rechtzeitig vorgenommen und auf das sorgfältigste ausgeführt werden. Alle Beete, welche den Winter über unangepflanzt bleiben, sind im Spätherbst oder Vorwinter tief umzugraben und in rauher Furche liegen zu lassen; besonders für den schweren Boden ist der Herbstumbruch doppelt notwendig. Durch das Eindringen des Frostes in die tiefer gelegenen Erdschichten wird der Boden mürbe, die darin verborgenen Nährstoffe werden teilweise löslich, die Erde wird dem günstigen Einflusse der Luft zugänglicher, viele Unkrautwurzeln und Ungeziefer-bruten werden durch den Frost zerstört.

Der elektrische Springbrunnen „Universal".

2. Zur Lockerung und Verbesserung schweren Gartenbodens eignet sich vorzüglich Torfstreudünger, Kompost, feiner Sand, Asche u. dergl. Diese Materialien werden im Spätherbst auf das Land gebracht und mit dem Boden gemischt. Diese Bodenmischung soll mindestens auf eine Tiefe von 40 bis 50 *cm* geschehen. Am besten wird dieses durch leichtes Rigolen oder tiefes Graben bewerkstelligt.

3. Niemals darf es dem Boden an den zur Ernährung und Entwicklung der Pflanzen unentbehrlichen Nährstoffen fehlen, deshalb ist eine ausreichende, zweckentsprechende Düngung unumgänglich notwendig. Kurzer, verrotteter Stallmist, Geflügelmist, Kompost, Schlamm, Ruß, Jauche u. dergl. sind gute Dungstoffe. Eine solche Mistdüngung wird aber vorteilhafter schon im Herbst, statt im Frühjahr vorgenommen. Auch künstliche Düngemittel können mit Erfolg im Garten verwendet werden; dieselben ermöglichen, dem Boden alle Nährstoffe in leicht löslicher Form zu geben, deren er bedarf; sie bilden eine notwendige Ergänzung der zumeist ungenügenden Stallmistdüngung. Selbstredend müssen die dem Boden einverleibten Nährstoffe in einem richtigen Verhältnis zueinander stehen. Ist der Boden kalkarm, so fehlt der wichtigste Produktionsfaktor in der Ackererde; in diesem Falle ist eine Kalkdüngung die dringendste Maßnahme.

4. Ferner muß auch im Gemüsebau eine rationelle Fruchtfolge zugrunde gelegt werden und zwar nicht nur in bezug auf Düngung, sondern auch auf Bodenlockerung. Zu diesem Zwecke teilt man den Gemüsegarten in drei Abteilungen: 1. Abteilung mit starker Düngung für alle stark zehrenden Pflanzen. 2. Abteilung mit vorjähriger oder Herbstdüngung für alle Wurzel- und Knollengewächse. 3. Abteilung fast ohne Dünger für Bohnen, Rüben usw. Für den kleinen wie für den großen Gemüsegarten sollte jedes Jahr der Bepflanzungsplan festgestellt werden, der sich nach den vergangenen Jahren richtet. Nur dadurch kann richtige Wechselwirtschaft durchgeführt werden.

5. Niemals versäume man, die nötigen Sämereien rechtzeitig aus reellen Gärtnereien zu beziehen, kaufe sie dagegen nie von Hausierern. Bei der Auswahl der Sorten ist zu berücksichtigen, daß es frühe, mittelfrühe und späte gibt. Auch der Samenwechsel ist im Gemüsegarten öfters nötig.

6. Die Aussaat darf nicht eher erfolgen, bis der Boden gehörig getrocknet ist und die nötige Wärme besitzt. Beim Säen achte man darauf, daß der Samen gleichmäßig und nicht zu dicht gestreut wird. Vorteilhaft ist es, den Saatbeeten eine dünne Bodenbedeckung zu geben, um so der nachteiligen Krustenbildung vorzubeugen. Es eignen sich hierzu: lockere Humuserde, Torfmull, Sand usw.

7. Zur Anpflanzung benutze man nur kräftige, gesunde Setzlinge mit tadellosen, gut entwickelten Wurzeln. Pikierte Setzlinge verdienen immer den Vorzug. Beim Versetzen ist zu beachten, daß die Wurzeln gerade in das Pflanzloch kommen; auch hüte man sich vor zu enger Pflanzung. Die Pflanzweite wird durch die Gemüseart bestimmt.

8. In heißer, trockener Jahreszeit und bei trockenem Boden ist durchdringendes Gießen der Gemüsebeete erforderlich. Der Boden muß zeitweilig bis auf den Untergrund durchfeuchtet werden, soll die Pflanze gedeihen und sich ernähren. Saatbeete sind nach Bedarf, oft täglich zu begießen. Bei zarten Pflanzen erfolgt das Gießen durch Überbrausen, bei kräftigeren und sehr wasserbedürftigen Pflanzen mittels des Rohres. Am besten eignet sich zum Gießen Regenwasser, oder erwärmtes, weiches Fluß- oder Teichwasser. Die beste Zeit zum Gießen ist im Sommer der Abend, im Frühjahr und Herbst, wenn Nachtfröste zu befürchten sind, am Morgen.

9. Das Behacken der Gemüsepflanzen spielt in bezug auf deren Gedeihen eine große Rolle und sollte diese Arbeit, besonders bei leicht zusammen trocknendem Boden recht oft wiederholt werden. Luft, Wärme und Regen können darnach viel leichter in den gelockerten Boden eindringen und fördern das Gedeihen wesentlich. Das Behacken ist jedoch nicht mit dem Behäufeln zu verwechseln, welches lediglich den Zweck verfolgt, den zarten Pflanzenstengel zu schützen, sowie die Wurzelerzeugung zu vermehren oder die Knollen vor der Einwirkung des Lichtes zu bewahren, wie bei Kartoffeln, Steckrüben usw.

10. Rechtzeitiges, sorgfältiges Jäten darf nicht versäumt werden. Läßt man das Unkraut auf den Saatbeeten zu groß werden, so unterdrückt es die Gemüsepflanzen und beim Herausziehen werden die Sämlinge ebenfalls entwurzelt.

11. Beim gemischten Anbau sind stets nur Gemüsearten, die sich gegenseitig nicht beengen, zu wählen, und dann noch solche, die sich zu verschiedenen Zeiten entwickeln, sodaß die frühe Art abgeerntet werden kann, bevor sie der später sich entwickelnden hinderlich wird. Die gemischte Gemüsezucht gibt nicht nur höhere, sondern auch sichere Erträge, jedoch verlangt diese richtiges Verständnis.

12. Das Lesen guter, lehrreicher Fachzeitschriften ist nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer unbedingt notwendig, um sich über die Fortschritte im Gemüsebau und dessen verschiedene Kulturen zu unterrichten.

Wer nach den hier angeführten Grundregeln Gemüsebau betreibt, dem wird ein lohnender Erfolg nicht ausbleiben.

Ein elektrischer Springbrunnen im Aquarium.

(Mit Original-Abbildung.)

Soviel Leben ein mit Fischen und Pflanzen besetztes Aquarium auch in sich schließt, so wird doch in den meisten Fällen ein Springbrunnen darin nicht nur zur Zierde und weiteren Belebung gewünscht, sondern auch für das gute Gedeihen der Inwohner des Aquariums insofern von großem Nutzen sein, als das Wasser durch die kleine Fontäne gehörig mit Sauerstoff durchmischt wird. Für manche Fischarten ist ein bewegter Wasserspiegel auch gewissermaßen Bedürfnis; sie fühlen sich viel wohler, wenn der muntere Strahl eines Springbrunnens hernieder plätschert und die Oberfläche bis zu einer gewissen Tiefe in Bewegung setzt.

Neben den Vorzügen, die ein kleiner Springbrunnen für das Aquarium selbst besitzt, kommt noch in Betracht, daß es auch für die im Zimmer befindlichen Pflanzen und Menschen von Vorteil ist, wenn ein ununterbrochener, feiner Wasserstrahl für die Durchfeuchtung der Luft sorgt; was sowohl im heißen Sommer wie im Winter, wenn die Zimmerluft durch die Ofenwärme ausgetrocknet wird, nur angenehm und gesundheitsdienlich ist.

Wer nun bisher sich mit der Anfertigung einer Fontäne im Aquarium befaßt hatte, der wird vielfach deshalb davon abgekommen sein, weil die meisten Einrichtungen, die man sich selbst herstellen kann, eine zu umständliche Bedienung benötigen und dann auch meist nur unter Aufsicht in Tätigkeit treten dürfen, wenn man eine kleine Überschwemmung vermeiden will. Andere Apparate sind dagegen wieder zu teuer und erfordern auch, je nachdem sie mit Spiritus, Petroleum, als Heißluftmotor betrieben werden, eine aufmerksame Behandlung. Das sind Gründe, die den Aquarienliebhaber bald wieder dazu bewegen, von einem Springbrunnen abzusehen.

In sehr einfacher Weise hat jedoch die Firma Umbreit & Matthes in Leipzig-Pl. alle Miseren beseitigt und eine kleine elektrische Zimmerfontäne gebaut, die neben außerordentlicher Billigkeit, bequem zu bedienen und wirklich leistungsfähig ist, sodaß man sich damit eine dauernde Freude machen kann, die man aber nicht nach kurzer Zeit wieder einschlafen und ruhen läßt.

Der Apparat besteht aus einem kleinen Cupronelemente, einem Elektromotor (0.8 bis 1.5 Volt), der auf einem Windkessel mit Pumpe montiert ist und dem eigentlichen Aquarium. Die ganze Einrichtung (s. Abb., das Element fehlt hierbei) nimmt nur einen ganz geringen Raum ein und läßt sich bequem neben oder unter dem Aquarium aufstellen, da es gleichgültig ist, wo sich der Motor befindet.

Das Element liefert dem kleinen Motor die Kraft, welche die Pumpe in Bewegung setzt. Diese saugt das gleiche Quantum Wasser aus dem Aquarium, welches durch die Fontäne wieder hineingelangt. Der Strahl springt gleichmäßig in einer regulierbaren Höhe von 50 bis 100 *cm*. Der Gang der Pumpe ist völlig geräuschlos. Die lästigen Gerüche, die beim Betriebe mit Spiritus oder Petroleumheizung entstehen, fehlen hierbei gänzlich, sodaß der ganze Apparat auch „salonfähig" ist. Die Betriebskosten belaufen sich etwa auf $^3/_4$ ₰ pro Stunde. Die Füllung des Elementes ist auf etwa 70 Betriebsstunden eingerichtet, alsdann muß die Füllung, welche zur zweimaligen Erneuerung beigegeben wird, erneuert werden. Die ganze Einrichtung, Aquarium, Motor mit Windkessel und Pumpe, Zu- und Ableitungsrohren mit Schläuchen, Element mit Nachfüllungen usw. macht einen netten Eindruck und der Preis (34 ℳ) ist ein äußerst billiger zu nennen. Der komplette Apparat wiegt etwa 12 *kg*. K. H.

Verschlüsse bei Forellenteichen.

Von Prof. Dr. **Steuert.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Forelle liebt vor allem die klaren, rasch fließenden Bäche, in denen sie Nahrung, besonders aber auch Verstecke finden kann.

Sie läßt sich zwar auch in Teiche einsetzen und gedeiht darin bei passender Nahrung ganz vorzüglich. Wenn sie aber Gelegenheit zum Entfliehen findet, dann wird sie wieder den Quellbach aufsuchen, auch dann, wenn sie daselbst weniger Nahrung findet.

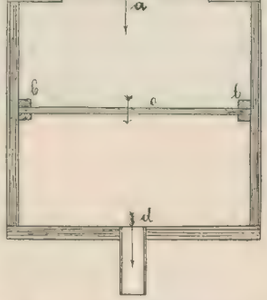


Abb. 1. Grundriß vom Mönch, a Gitter, bb Falz, c Mittlere Scheidewand, d Auslauf.

Es kommt zwar vor, daß Forellen sich bisweilen in einem Teiche so heimisch fühlen, daß es ihnen nicht einfällt den Teich zu verlassen, obwohl sie Gelegenheit dazu hätten.

Dieses kommt bisweilen vor, doch die Regel ist es nicht und niemals kann man mit Sicherheit darauf rechnen. Der Fischzüchter muß daher vor allem dafür sorgen, daß die Forelle am Ablauf oder auch am Zulauf des Teiches nicht entweichen kann. Unterläßt er dieses, dann wird er sehr wenig Freude an seiner Forellenzucht erleben und der teure Besatz ist verloren.

Schon tausende Forellenzuchtversuche in Teichen sind an dieser Unterlassungssünde gescheitert und den Teichbesitzern ist ganz mit Unrecht die Lust zu weiteren Versuchen dadurch vergangen.

Hätte man die eingesetzten Forellen eingesperrt, so wäre ein Ausbrechen derselben nicht möglich gewesen.

Wie bringt man aber am besten diese Verschlüsse an?

Es gibt hier zwei Verfahren:

Die eine Methode des Abschlusses besteht darin, daß man einen sogenannten Mönch anbringt.

Dieses ist ein viereckiger Kasten auf dem Ablaufrohr (Abb. 1 und 2). An der vorderen Seite bringt man ein Gitter von Messing oder ausgelochtem Zinkblech an. Die Lochung muß genau zur Größe der Fischchen passen, die man einsetzt. Für fingerlange Forellchen genügt eine Lochung von etwa 0.5 *cm*, für 20 *cm* lange Fische eine Lochung von 1 *cm* und für die Brut sind sehr feine Lochungen, etwa 2 *mm* nötig.

Dieser in den Teich eingestellte Mönch muß mit aller Vorsicht und Sorgfalt am Boden festgemacht und gedichtet werden. Zum Dichtmachen verwendet man am besten Lehm.

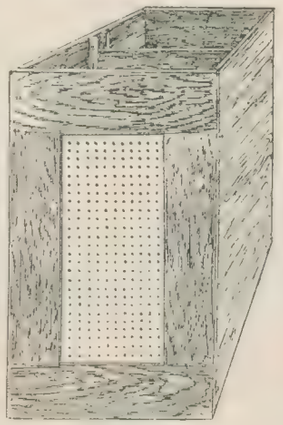


Abb. 2. Ansicht des Mönchs von der Teichseite aus, welche das Gitter sehen läßt.

Damit das Wasser sich im Teiche anstaut, muß der Mönch in seinem Innern zwei Falze besitzen, in welche Staubretter eingesteckt werden. (Siehe Abb. 1 b, c.)

Durch Herausnehmen oder Einstecken der Staubretter kann man den Wasserstand hoch oder niedrig stellen.

Hinter dem Staubrett fällt das Wasser zu Boden und fließt durch das Ablaufrohr ab (Abb. 1 d). Es ist aber notwendig, daß von Zeit zu Zeit das Gitter an der vorderen Seite des Mönches (Abb. 1 a) gereinigt wird, wobei aber alle Beschädigungen zu vermeiden sind.

Unterbleibt die Reinigung des Gitters, dann staut sich das Wasser zu sehr an oder es zerreißt infolge des starken Druckes das Gitter. Will man den Teich ablassen, dann wird ein Staubrett nach dem andern herausgezogen, bis der Teich leergelaufen ist. Das Entweichen der Fische verhütet dabei das Gitter.

Das Mönchsystem eignet sich besonders für größere Teiche, da sie ziemlich teuer sind.

Für kleinere Teiche kann das Ablaufrohr ganz verschlossen werden und man hat dann nur den Überlauf zu verwahren.

Dieses ist die zweite Art des Verschlusses. Sie geschieht in folgender Weise:

Man bringt am oberen Rande des Dammes, da, wo das Wasser abfließt, einen Holzrahmen an. Am besten ist es, wenn der Rahmen in Zement eingebettet wird (Abb. 3). Dieser wird dann sehr sorgfältig und solid in den Damm eingefügt und die ganze Umgebung des Rahmens mit Lehm gedichtet.

Wird dieses unterlassen und entstehen neben dem Rahmen undichte Stellen, dann werden sich die Fische sicher hindurchbohren und entweichen.

Das Gitter ist ebenfalls gut anzunageln. Eine wiederholte Kontrolle ist notwendig, damit man allenfallsige Defekte rasch wieder ausbessern kann, was jedesmal nach Hochwasser notwendig wird.

Der Abschlußrahmen mit dem Gitter ist auch so groß zu machen, daß mäßiges Hochwasser an dieser Stelle wieder austreten kann.

Abb. 3. Teichverschluß mittels Rahmengitters, welches in einer Cementfassung ruht.

Wird nun der Abschluß am Überlaufgraben verwahrt, dann muß beim Ablassen des Teiches am Auslaufgraben ein sogenannter Rechen angebracht werden.

Ist der Teich leer gelaufen, dann werden die Forellen, die erst mit dem letzten Rest des Wassers den Teich verlassen, an dem Rechen gefangen, was viel bequemer ist, als das Herausfangen der Fische im Teiche selbst.

Wenn man die Teiche in dieser Weise verwahrt, dann kann der Züchter Freude und auch Nutzen mit seiner Fischzucht erleben.

Vernachlässigt man aber diese allererste Bedingung, dann ist jeder Pfennig zuviel, der für den Besatz aufgewendet wird.

Das englische Scheckenkaninchen.

Die englische Schecke, english rabbit, Lapin papillon, Butterfly.

Von **Léon Courtain.**

(Schluß.)

Soll das Tier in seiner ganzen Schönheit sich präsentieren, so hat der Züchter vor allem für ein glänzendes Fell Sorge zu tragen.

Peinliche Reinlichkeit im Stalle vorausgesetzt, streiche er tagtäglich zuerst mit der flachen Hand und dann mehrmals mit einem seidenen Tuch fest über das Fell. Die Tiere gewöhnen sich leicht an diese Manipulation. Bürsten vermeide man. Der Zweck des Streichens ist doch nur der, die helle und dunkle Haarpartie fest anliegend aber scharf voneinander abgegrenzt zu erhalten. Beim Bürsten würden einzelne Haarpartien losgerissen, was dem Tiere ein unschönes Äußere verleihen würde.

Noch einen Wink für Aussteller:

Die für die Ausstellung bestimmten Tiere füttere man 14 Tage vor Absendung zu dieser nur mit gutem Heu, Weizen und Wasser. Der Erfolg wird nicht ausbleiben.

Nun zur Zucht.

Zu dieser benutze man zwei kerngesunde Tiere, den Rammler etwas heller wie die Häsin. Vor allem sehe man bei beiden Tieren auf möglichst ausgeprägte Kette. Hierin liegt zurzeit noch die Schwäche in der Zucht. Im zweiten Gliede lichte man etwas auf, gebe aber im dritten Gliede wieder etwas dunkles Blut zu, sonst fallen zuviel weiße Tiere, die aber wegen ihrer leichten Mästbarkeit zu Schlachtzwecken gut zu gebrauchen sind. Auch kaufe man nicht zuviel fremde Tiere zur Blutsauffrischung zu. Die Scheckenzucht bedingt Verwandtschaftszucht, in der Hand der Nichtkenner allerdings ein zweischneidiges Schwert. Lehren läßt sich das nicht! Am besten sind zwei Zuchtpaare, von denen man die stärkste und bestgezeichnete Nachzucht auslieſt und mit denen man dann in bestimmter Reihenfolge herüber- und hinüberkreuzt. Genaue Aufzeichnungen sind aber der Farbenrückschläge wegen unbedingt nötig.

Wild- oder Graugans.

Wünschen Sie also schöne Schecken, die jederzeit gut bezahlt werden, so ziehen Sie sich erst einen schönen Stamm und entfernen von der Nachzucht alles, was in der Zeichnung einen Rückschritt bedeutet.

So kommt man am raschesten vorwärts.

Das Scheckenkaninchen ist anspruchslos im Futter, munter und nicht leicht zu Krankheiten geneigt, wenn es naturgemäß gefüttert wird, und fruchtbar wie unser Hauskaninchen. Man vermeide, wenn man gesunde Tiere erzielen will, alles Gekünstelte in der Fütterung. Es verweichlicht die Tiere, trägt zur Verfettung und Unfruchtbarkeit bei und kostet schweres Geld, ohne Gewinn abzuwerfen.

Geben Sie im Sommer Grünfutter, ab und zu ein hartes Stück Brot und ein paar Körner. Wenig und oft! So erzielen Sie bei Grünfütterung die besten Resultate. Für den Winter setzen Sie statt Grünfutter Heu (nicht Krummet = Nachheu) und geben zur Stillung des Durstes Runkelrüben. Das genügt vollauf! Warmfutter ist nicht nötig, wenn die Ställe nicht unter 0 sinken. Eine gute, aufsaugende Streu ist notwendig.

Keine schiefen Böden, keine Lattenröste, durch welche die Streu fällt, durch die es im Winter zur Verzweiflung zieht und welche doch den stehenden Geruch des Urines nicht beseitigen.

Nehmen Sie festgefugte, gerade Böden, streichen diese mit Fußbodenlack, legen eine dünne Schicht Torfmull mit Kainit oder schwefelsaurem Kalk (Gips) vermischt darauf, um den Urin zu binden, und bringen Sie oben darüber eine dichte Lage feiner Holzwolle, so ist das Lager fertig.

Wollen Sie ein übriges tun, so geben Sie den Tieren einen Schlupfkasten oder eine Schlupfröhre und lassen Sie die Tiere möglichst in Frieden! So gedeihen sie am besten! Über die Stallungen und die am häufigsten vorkommenden Krankheiten ein andermal.

Nun noch eins! Bekommt einmal eines Ihrer Tiere den Schnupfen, so denken Sie nicht gleich an das Coccidium oviforme (Leuckart), oder das Coccidium perforans, sondern kaufen sich ein Formaninhalationsgläschen nebst Tabletten und lassen sie das kranke Tier zweimal inhalieren. Gewöhnlich ist dann der Schnupfen weg und wenn Sie, verehrter Leser, ihn einmal selbst bekommen sollten, können auch Sie sich Erleichterung damit verschaffen.

Aus der Praxis für die Praxis.

Der Kaninchentransport von Belgien nach England.

Von **J. Heintz.**

Die Belgier sind Kaninchenzüchter von Kindesbeinen auf. Sie haben sich von jeher mit Kaninchenzucht befaßt und zwar hauptsächlich im Interesse der Nutzzucht. In Gand (Gent) ist eine planmäßig betriebene Riesenkaninchenzucht bereits im 16. Jahrhundert nachweisbar (vergl. Chasse et Pêche-Bruxelles 1897/98, S. 746). Und seit dieser Zeit befinden sich daselbst auch Vereine, welche die rationelle Zucht fördern halfen. Der Grund dieses Eifers und Züchterfleißes ist leicht erklärlich. Neben einem umfangreichen Konsum in Belgien selbst werden jährlich Tausende von Kaninchen nach England ausgeführt. Unterhändler durchziehen die Dörfer, die in Belgien nahe bei einander liegen, und kaufen die Kaninchen für die Exporteure, welche in Gent, Brügge und Ostende ihren Wohnsitz haben, in großen Mengen auf. In großen Kisten werden dieselben lebend an diese abgeschickt. An den genannten Orten beginnt nun ein großes Blutbad, die Kaninchen werden da geschlachtet und ausgeweidet, sowie in große Kisten verpackt. Die Kisten sind nicht ganz 1 *m* lang ungefähr von der Breite der Kaninchenlänge (65 bis 70 *cm*) und 30 *cm* hoch. Die Seitenbretter schließen nicht dicht, sodaß die Luft zirkulieren kann. In eine solche Kiste werden 80 bis 100 Kaninchen verpackt und an belgische Unteragenten in den Londoner Markthallen versandt. Letztere erhalten 2 bis 5 % Verkaufsprovision. Der Preis für das Kilogramm Kaninchenfleisch in London schwankt zwischen 80 ₰ und 1 ℳ. Im Oktober, wenn die Einkäufe reichlicher ausfallen, ist der Preis am niedrigsten. Im Januar und Februar ist das Kaninchenfleisch dagegen am teuersten. Sportzucht wird in Belgien nur vereinzelt getrieben; am häufigsten trifft man das belgische Riesen- und das Brabanterkaninchen. Auch Großzüchtereien sind in Belgien selten. Aber in jedem Hause züchtet man mit zwei bis vier Muttertieren, welche eine Jahresproduktion von 30 bis 60 Jungkaninchen liefern

Die Wild- oder Graugans.

(Mit Original-Abbildung.) Von Lehrer **H. Hogrefe.**

Die Wildgans erreicht etwa die Größe unserer Hausgans, erscheint jedoch etwas hochbeiniger, da die Schenkel stärker hervortreten. Ihre Hauptfarbe ist grau, doch zeigt der Rücken eine bräunliche, Brust und Bauch eine hellere Färbung. Das männliche Tier ist etwas größer wie das weibliche und unterscheidet sich von dem letzteren nur noch dadurch, daß im Alter an der Brust mehrere schwarze Federn sichtbar werden.

Die Wildgans kommt in ganz Europa und Asien vor. In Deutschland wird sie immermehr verdrängt. Als Brutvogel finden wir sie nur noch in Schleswig-Holstein, Ostpreußen und Schlesien, vereinzelt auch vielleicht noch in Mecklenburg, Pommern und Brandenburg. Zu ihrem Aufenthaltsort wählt sie tiefliegende, ruhige Gebiete, in denen mit Schilf, Binsen und Rohr bewachsene Seen, Sümpfe und Teiche mit Wiesen und Äckern abwechseln.

Haben sich die Paare vereint, so baut das Weibchen auf einer kleinen Insel oder einer sonst unzugänglichen Stelle ein kunstloses Nest, legt etwa 8 bis 12 ziemlich große Eier hinein, rupft sich nunmehr erst von Brust und Bauch Dunen, um den Rand des Nestes damit auszupolstern. Ist dieses geschehen, dann werden die Eier mit großem Eifer bebrütet, beim Verlassen des Nestes aber mit Dunen sorgfältig zugedeckt. Nach 28 Tagen — es ist dieses etwa Mitte oder Ende April — schlüpfen die Jungen aus, die anfänglich ein graugelbes Flaumkleid tragen und schon nach einigen Tagen von der Mutter auf das Wasser und auf die Weide geführt werden. Auch das männliche Tier gesellt sich nunmehr als Wächter zu der Herde.

Sind die Jungen selbstständig geworden, dann ziehen die Alten gerne mit ihnen umher, von Wiese zu Wiese, von See zu See; das ist die Vorübung zu dem endgültigen Fortzuge. Ihre Nahrung besteht in allerlei Samen und Körnern, in Getreide, Rüben, Erbsen, Kartoffeln usw. In ihrem Benehmen ähnelt sie der Hausgans, nur ist sie scheuer, vorsichtiger und mißtrauischer. Wenn man sie infolgedessen als ungesellig bezeichnen müßte, so haben doch die Erfahrungen gelehrt, daß sie sich mit der Hausgans ganz gut verträgt. Ja, mir sind Fälle bekannt, wo man mit Erfolg Wildgänse zähmte. In einem anderen Falle nahm man eine Kreuzung zwischen beiden Arten vor, indem man einer Anzahl Hausgänse einen auf dem Zuge im Herbste flügellahm geschossenen Gänserich beigab. Das Produkt war ein kräftiger und derber Schlag Gänse.

In den eingangs nicht bezeichneten Gegenden unseres Vaterlandes kann man die Wildgans nur auf ihrem Zuge, der von Anfang Oktober bis Mitte November stattfindet, beobachten. Die Landleute unserer Gegend achten mit Vorliebe auf die Richtung und Höhe des Fluges, sowie auf das Geschnatter der Tiere und suchen dieses auf einen milden oder strengen Winter zu deuten.

Abb. 1. Wyandottesstall Nr. 15.

Abb. 2. Blick in das Innere des Wyandottesstalles Nr. 15: Der Scharrraum und die Fallennester.

Geflügelzuchtanlage mit Zier- und Obstgarten.

Von **Otto Spaete.**

(Mit Plan und Original-Abbildungen z. T. nach photogr. Aufnahme.)

Aus dem Lageplan ist die Einteilung der Gesamtanlage klar ersichtlich.

Zunächst sei voraus bemerkt, daß nur zwei Rassen Hühner und zwei Rassen Enten gezüchtet werden:

1. Schwarze, glattfüßige Langschans,
2. weiße Wyandottes,
3. rehfarbige, indische Laufenten,
4. Pekingenten.

Die Haltung und Züchtung des Geflügels erfolgt in naturgemäßer Weise durch Gewährung größtmöglichster, mit Obstbäumen und Rasen bestandenen Ausläufen und rationeller Fütterung, zweckentsprechenden Stallungen und unter besonderer Berücksichtigung moderner Bestrebungen und Züchtungslehren, die den Zweck haben, die deutsche Geflügelzucht zu heben.

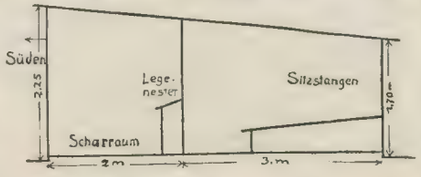


Abb. 3. Innenansicht des Stalles auf Abb. 1.

Im besonderen wird auf Leistung und Schönheit gezüchtet und danach strenge Zuchtwahl getroffen. Aus diesem Grunde werden die Hühner durch Fallennester kontrolliert.

Die Aufzucht geschieht durch Brutmaschinen und Kückenheime.

Nummer 1 des Lageplanes zeigt einen Entenstall für ungefähr 40 Enten. Der Auslauf ist 3000 *qm* groß[1]).

Im Stall Nummer 2 ist eine Ziege untergebracht, welche die Milch für den Hausbedarf und für die Kückenaufzucht liefert.

Nummer 3 ist wieder ein Entenstall mit kleinem Auslauf, der im Sommer die Schlachtenten aufnimmt.

Die Futterküche Nummer 4 dient, wie schon der Name sagt, zur Aufbewahrung der Futtervorräte und Zubereitung der einzelnen Futterrationen. In ihr steht unter anderem auch eine Knochenmühle.

Nummer 5 bis 14 sind Einzelabteilungen und kleine Ställe für Hühner, Ziergeflügel usw. und dienen insbesondere auch zur Aufnahme und Isolierung einzelner Tiere behufs Beobachtung bei Zurückkunft von Ausstellungen, etwaigen Krankheiten usw. — Zurzeit sind in Nummer 5 weiße, japanische Seidenhühner, in Nummer 7 Zier- und Singvögel (Wellensittiche, roter Kardinal, Zeisige, Dompfaff und Goldammer), in Nummer 11 Lachtauben und in Nummer 8, 13 und 14 je 1 Stamm schwarzer, rosenkämmiger Bantams, ostfriesischer Silbermöven, sowie Houdans untergebracht.

Nummer 15 beherbergt die weißen Wyandottes und ist zur Aufnahme von 100 Stück eingerichtet. Das Gebäude ist 11 *m* lang und 5 *m* tief und besteht aus doppelten Bretterwänden und doppelter Decke. Der Fußboden ist aus Zementbeton hergestellt. Der eigentliche Stall, der Schlafraum ist 7 *m* lang und 3 *m* tief und auf drei Seiten von dem Scharraum umgeben.

Die innere Einrichtung wird durch beistehende Skizze veranschaulicht. Im Schlafraume befindet sich zunächst hinter der inneren Längswand ein 1 *m* breiter Gang, hinter diesem schräg anlaufend ein erhöhter Boden zur Ansammlung und bequemen Abnahme des Kotes und darüber die Sitzstangen. Die Legenester (Fallennester), 20 Stück, sind an der inneren Längswand angebracht und teils vom Scharraum, teils vom Schlafraum zugängig. Die Südwand des Scharraumes ist mit großen Fenstern versehen. Selbstredend fehlen auch die nötigen Ventilationseinrichtungen nicht. Bis zum Eintritt der kälteren Jahreszeit bleiben sämtliche Fenster auch nachts geöffnet. Der für die Wyandottes abgetrennte Teil des Obstgartens ist 1300 *qm* groß.

Nummer 16 ist das Aufzuchtsgebäude von 32 *qm* Grundfläche und besteht ebenfalls aus doppelten Wänden und doppelter Decke, sowie Zementfußboden. Es enthält einen nach Norden gelegenen, gut ventilierten Brutraum mit Brutmaschine für 100 Eier und 3 nach Süden gelegene, ebenfalls zweckentsprechend ventilierte Auf-

[1]) Der Stall und der dazu gehörige Auslauf sind jedesmal durch eine einheitliche Linienzeichnung kenntlich gemacht.

zuchtsräume für drei verschiedene Altersabteilungen mit Kückenheimen, Heizanlage und entsprechenden Ausläufen, welche mit Beerensträuchern und Fichten bepflanzt und mit Rasen versehen sind.

Nach Ablauf der 8. Woche, beziehungsweise der Jahreszeit entsprechend, kommen die Tierchen nach den kalten Aufzuchtställen Nummer 17 und 18, woselbst sie bis zum Herbst verbleiben, wenn sie nicht bereits früher als zur Zucht nicht geeignet ausgeschieden und den Schlachtabteilungen überwiesen worden sind. Die zu Nummer 17 und 18 gehörigen Ausläufe sind 1000 und 300 *qm* groß.

Die Schutzhütte Nummer 19 dient als Unterschlupf bei schlechtem Wetter und gleichzeitig als Staubbad.

Der im Geschäftshaus Nummer 21 eingebaute Stall Nummer 20 wird von den Langschans (25 Stück) bewohnt. Der Auslauf ist wie für die Enten 3000 *qm* groß.

Im Dache des vorstehend genannten Gebäudes befindet sich auch der Taubenschlag, welcher für 50 bis 80 Tauben Platz bietet.

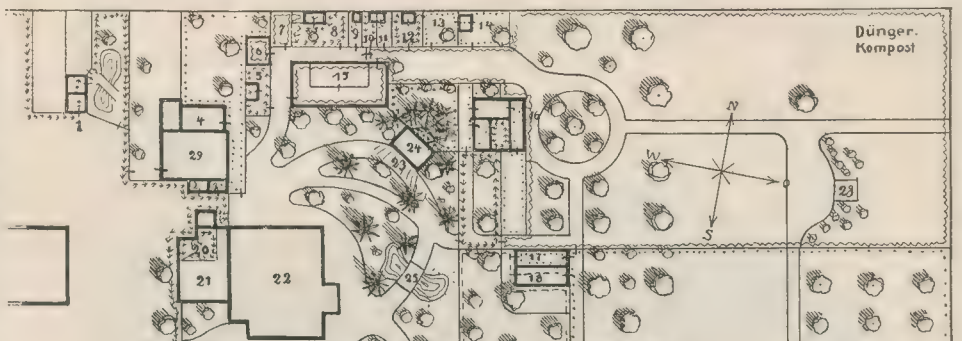


Abb. 4. Plan von Otto Spaete's Geflügelzüchterei. Die verschiedenen Zeichen umfassen jedesmal den Stall und Auslauf und lassen die äußerst praktische Einteilung erkennen.

Als Zwischenkulturen sind Johannis-, Stachel- und Himbeersträucher und -Hochstämmchen angepflanzt.

Die Photographien stellen folgendes dar:

Abb. 1 zeigt den Wyandottesstall Nummer 15 und Abb. 2 eine Innenaufnahme des Scharraumes.

Das Aufzuchtsgebäude Nummer 16 wird durch die Abb. 5 veranschaulicht.

Abb. 6: Wyandottesküken.

Abb. 7 zeigt in Ausführlichkeit nochmals die Anhöhe mit dem Gartenhaus (Nummer 23 und 24), sowie die Brücke Nummer 25.

Die Anlage besteht erst seit einigen Jahren und liegt ohne jeglichen Schutz im freien Felde. Der Boden ist guter sandiger Lehm und das Wasser steht nicht sehr tief, jedoch tief genug, um nicht als Grundwasser zu lästig zu werden. Das Gedeihen der Pflanzungen ist deshalb auch ein ziemlich zufriedenstellendes, obwohl die Pflege

Abb. 5. Das Aufzuchtsgebäude Nr. 16.

Abb. 6. Wyandotteskücken.

derselben eine ziemliche Arbeit beansprucht. Die kleine Anhöhe, welche das Gartenhaus 24 krönt, wurde aus dem Boden, der beim Herstellen der verschiedenen Niederungen (25 und 26), sowie aus der Ausschachtung des Hauses gewonnen wurde, aufgeschüttet. Obwohl diese nicht besonders hoch ist, so verdeckt sie doch durch das Häuschen und die Bepflanzung die dahinterliegenden Geflügelställe. In der südöstlichen Ecke des Gartens ist seit einiger Zeit eine kleine Pergola erbaut, welche noch nicht auf dem Plane zu finden ist. So ist durch reichliche Abwechselung in dem verhältnismäßig kleinen Garten ein reizendes Schmuckstück geschaffen, welches zu jeder Jahreszeit voll und ganz zu befriedigen vermag; keine Überladung ist zu finden, wohl aber angenehme Mannigfaltigkeit.

Der ungefähr 1500 *qm* große Ziergarten ist parkartig angelegt und bietet besondere Abwechslung durch eine Anhöhe (Nummer 23) mit offenem, aus Naturholz erbautem Gartenhaus (Nummer 24), eine kleine Teichanlage mit Brücke (Nummer 25) und eine mit Koniferen umpflanzte Niederung (Nummer 26).

Der Obstgarten enthält 103 Obstbäume in Buschform, Halb- und Hochstämmen, unter anderen folgende Sorten:

Äpfel: Schöner von Boscoop, Bismarckapfel, Charlamowsky, Wintergoldparmäne, Goldreinette von Blenheim, Große Kasseler Reinette.

Birnen: Amanlis Butterbirne, Diels Butterbirne, Williams Christbirne, Clapps Liebling.

Kirschen: Ostheimer Weichsel, Königin Hortensie, Schattenmorelle.

Abb. 7. Blick in den Garten, links das Gartenhaus 24 auf der Anhöhe 23, im Vordergrunde rechts die Brücke 25.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Wer Bäumchen auf weite Entfernungen versenden will, muß dieses zunächst bei frostfreiem Wetter vornehmen und zum anderen für eine gute Verpackung sorgen. Zu dem Zwecke werden die Bäumchen an den Wurzeln recht dicht mit Moos — feucht braucht dieses nicht zu sein — umgeben, worauf die Wurzeln mit altem Sackleinen umschnürt werden. Darauf bündelt man die Bäume mit Weidenruten zusammen, wobei man auch die Kronen leicht zusammen bindet. Sodann breitet man reichlich dick Stroh auf den Boden, und legt die Bäume der Länge nach darauf und umbindet alles mit 8 bis 10 langen und starken Weiden oder mit Kokosstricken. K. H.

Himbeeren tragen nur am einjährigen Holze, deshalb ist dafür Sorge zu tragen, daß die alten abgetragenen Ruten, sowie alle schwachen Ruten immer entfernt werden. Die abgetragenen Ruten sterben nach dem Tragen von selbst ab, tragen also nicht wieder. Die schwachen Triebe entfernt man deshalb, um keine unnützen Triebe zu belassen, welche später die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Wo das Schneiden noch nicht vorgenommen wurde, da muß es jetzt bald ausgeführt werden. Die alten und abgetragenen Ruten unterscheiden sich leicht durch die dunklere Färbung von den diesjährigen Trieben und lassen sich auch bequem ausbrechen, da sie jetzt trocken geworden sind. h.

Gemüsebau.

Rhabarber im Freien zu treiben. Um Rhabarber im März oder Anfang April, wenn es noch kein frisches Kompott gibt zu erhalten, habe ich in England, wo Rhabarber zu den beliebtesten Frühjahr-Kompotts gehört, folgendes Verfahren mit gutem Erfolge angewendet.

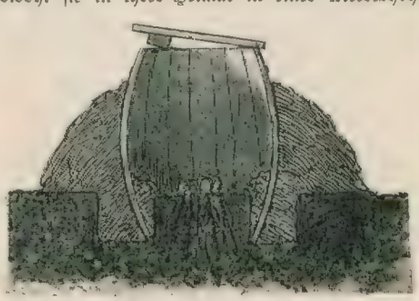
Man setze zu Anfang Februar ein Faß von der Größe und Form eines Zementfasses, von welchem Boden und Deckel entfernt wurden, über die Rhabarberstaude und häufe bis zur Hälfte der Höhe Pferdemist, wie man solchen zum Packen von Mistbeeten verwendet. Obenauf lege man, bis die Blätter den oberen Rand des Fasses erreicht haben, einen unbenutzten Fensterflügel, auch Glas von entsprechender Größe, oder durchsichtiges Papier, welches letztere in einem Reifen befestigt sein muß. Bei sonnigen, warmen Tagen wird gelüftet; nachts und bei niedriger Temperatur werden Säcke oder dergl. zum Schutze gegen die Kälte darüber gelegt. Der Rhabarber wird durch dieses Verfahren Stiele von 60 bis 70 *cm* treiben, welche durch das Bleichen eine solche Zartheit und einen Wohlgeschmack erhalten, daß sich diese kleine Mühe schon lohnt. Selbstverständlich kann dieses Verfahren in Fällen, wo der Rhabarber als Dekorationspflanze benutzt wird, nicht angewendet werden. E. Heermann.

Die Himalaya-Ceder (Cedrus Deodara).

Perle von Erfurt kann ich als eine ganz vorzügliche Frühkartoffel empfehlen und so oft ich auch schon neue Frühsorten zum Vergleich anbaute, sie reichten nicht an diese bewährte Sorte heran. Vorgekeimte Saat liefert oft schon von Mitte Juni an im Freilande guten Ertrag. Die Knollen, von länglicher Form, haben nur wenige flache Augen und eine dünne Schale. Das gelbe Fleisch ist mehlreich und von großem Wohlgeschmack. Das Kraut wird fast nie vom Kartoffelpilz befallen und kranke Knollen habe ich bisher nicht gefunden. Viele Samenhandlungen versenden im Frühling auch vorgekeimte Saat von dieser Perle unter den Frühsorten. O. J.

Freiland- und Topfpflanzen.

Der Gottesbaum der Indier, die Himalaya-Ceder, (Cedrus Deodara). Von dieser schönen Nadelholzart aus Nepal und Tibet, die im Süden unseres Erdteiles (z. B. hier in Oesterreich bereits in den herrlichen Anlagen von Abbazia), an den oberitalienischen Seen, auf den borronäischen Inseln des Lago Maggiore (auf der Isola madre) in Exemplaren von über 20 *m* Höhe, nach Reiseschilderungen in Spanien, in Madrider Anlagen als Alleebaum verwendet usw., in mächtigen Bäumen vorkommt, findet man auch bei uns zuweilen hübsche Exemplare. Das hier bildlich dargestellte steht in der großen Coniferengruppe des botanischen Gartens in Graz. In unserem Klima erfordert diese Art, obwohl sie in ihrer Heimat in einer Meereshöhe von über 4000 *m* vorkommt, doch eine schützende Umhüllung im Winter, sowie um den Stamm herum eine gute Bedeckung der Wurzeln mit Laub. Daß trotzdem öfters bereits gut angewachsene Exemplare nach der Ueberwinterung im Frühjahr ganz plötzlich, ohne jede sichtbare Ursache absterben, soll nach der Meinung vieler seinen Grund in zu großer Austrocknung des Bodens haben und wird eine tiefgehende Durchfeuchtung desselben im Herbste sehr empfohlen.



Rhabarber wird mittels eines übergedeckten mit Mist umgebenen Fasses angetrieben.

Wenn auch dieser Umstand bei uns, wo die Ceder des Himalaya niemals einen Bestandteil unserer Wälder bilden wird, nicht in Betracht kommt, so dürfte es doch nunmehr interessieren, daß diese ausgezeichnete Nadelholzart schon seit den urältesten Zeiten wegen der Vortrefflichkeit ihres starkriechenden Holzes berühmt war. Es ist außer allem Zweifel, daß die Deodara durch die Feinheit ihres Ceres, durch ihre Widerstandskraft gegen alle Agentien der Zerstörung und durch ihre Zähigkeit eines der kostbarsten Nutzhölzer des ganzen Himalayagebietes liefert. Man verwendet dort dieses Holz beinahe ausschließlich zum Bau von Wohnungen, Brücken und Tempeln, wo es allen atmosphärischen Wechseln, einer unerträglichen Hitze im Sommer, außerordentlichen Fröşten im Winter, sowie beiden Extremen von Feuchtigkeit und Trockenheit beständig ausgesetzt ist. F. J. Peters.

Lüften der Rosendecke im Winter. Remontantrosen, Teehybriden und Polyantharosen durchwintern gewöhnlich vorzüglich unter Erddecke im Freilande. Weit empfindlicher sind bei der Ueberwinterung die meisten Teerosen. Allerdings finden sich auch unter ihnen harte Sorten wie Gloire de Dijon, Md. Berard[1]) u. a., die fast immer gesund den Frühling erleben, aber die Mehrzahl der besseren Teerosen besitzt nur geringe Widerstandsfähigkeit gegen die Unbilden des Winters. Da empfiehlt es sich nun, bei Eintritt gelinder Witterung die Schutzdecke bei solchen feinen Sorten zu lüften, bei längeren Perioden gelinden Wetters auch ganz herunterzunehmen, damit die Pflanzen abtrocknen. Freilich darf man das Deckmaterial nie entfernen, sondern muß es stets neben der Pflanze liegen lassen, da die Witterung im Winter häufig ganz plötzlich umschlägt und dann ein neuer Schutz gegen Frost notwendig werden kann. O. J.

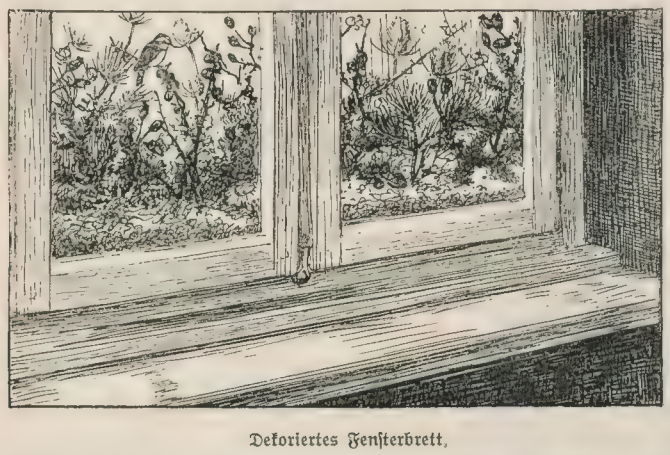
Das Giessen der Zimmerpflanzen im Winter muß mit ganz besonderer Sorgfalt ausgeführt werden. Vielfach wird empfohlen, mit warmem Wasser zu gießen. Das ist nun wohl ganz gut, aber nicht in jedem Falle anwendbar, denn die Erde der Pflanzen wird durch das warme Wasser erwärmt und, da die Pflanzen zumeist am Fenster stehen, wo trotz dichtschließender Flügel immer eine tiefere Temperatur, womöglich auch Zugluft herrscht, die den Topf und den Ballen stark abkühlt, so ist es klar, daß die wechselnden Einwirkungen von Kälte und Wärme von schädlichem Einfluß auf die Pflanzen sein müssen. Auch ist es direkt schädlich, ruhende Pflanzen im Winter mit warmem Wasser zu begießen; dadurch wird der Trieb vorzeitig geweckt und die Pflanze infolgedessen geschwächt. Wo es dagegen angebracht ist, die Pflanzen mit warmem Wasser zu tränken, da ist dieses nur von Vorteil, allerdings darf man dann nicht versäumen, die kalte Luft durch Doppelfenster oder mindestens durch vorgestellte Pappstücke abzuhalten. Man gießt dann alles, was sich im Wachstum befindet, jedoch nicht übermäßig, sondern nur nach Bedarf; das Wasser darf bis zu 40° C. Wärme besitzen. Beginnt im Frühjahre der Trieb einzusetzen, dann ist es auch vorteilhaft, wenn man die anderen Pflanzen mit

[1]) Mad. Berard ist nach unseren Erfahrungen gerade eine derjenigen Rosen gewesen, deren Krone selbst bei alten Stämmen in der Erde leicht schwarz wurde. H.

regelmäßigen Güssen warmen Wassers bedenkt. Dadurch wird das Wachstum der Pflanzen ganz wesentlich gefördert. K. H.

Winterlicher Fensterschmuck. Einen allerliebsten Fensterschmuck hat mir mein Mann auf dem leergewordenen Blumenbrette geschaffen. Den Untergrund bildet eine handhohe Moosschicht, in welche Zweige von Fichte, Kiefer, Wachholder mit Beeren, Schlehen- und Hagebuttenzweige, sowie verschiedene schöngeformte Disteln gesteckt sind. Die Früchte der Hagebutte und Schlehe leuchten ganz allerliebst rot und blau zwischen dem verschiedenartigen Grün hervor. Sie ersetzen die Blumen. Als Tierfreundin gedenke ich auch im Winter unserer kleinen Hungerleider im Federkleide und benutze neben mehreren Futterplätzen in unserem Garten mit größter Vorliebe das dekorierte Fensterbrett, um meinen lieben, kleinen, behenden Freunden hier zu servieren.

Nüsse, Äpfel (für die Amsel), Talg, Fleischstückchen und Sämereien bilden das Menu und



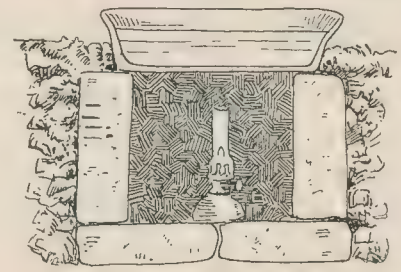
Dekoriertes Fensterbrett.

regelmäßig stellen sie sich ein, um zu sehen, was es heute Gutes gibt und wie es mundet. In kurzer Zeit ist von der munteren Gesellschaft reiner Tisch gemacht und auch nicht ein Krümchen oder Körnchen ist übriggeblieben. Möge jeder, dem sein leeres Blumenbrett vor dem Fenster in seiner jetzigen Nüchternheit nicht gefällt, den Schmuck des meinigen nachahmen, was um so leichter gelingt, als es hierzu nichts weiter wie der wenigen Reiser bedarf. Die Freude, die man daran hat, macht sich reichlich belohnt. Frau A. H.

Nutzgeflügel.

Eine beachtenswerte Mahnung. Herr Zuchtinspektor Fink-Freiburg sagt in seinem Bericht auf der 18. Wanderversammlung der D. L. G. zu Hannover über „Leitsätze zur einheitlichen Nutzgeflügelzucht auf dem Lande“ unter anderem: „Die Schule muß uns unterstützen bei der Pflege und Förderung der Geflügelzucht. Mit den alten Bauern können wir nur sehr wenig anfangen hinsichtlich der Förderung der Zucht, wenn auch die Bäuerinnen guten Willens sind. Wir müssen das Hauptaugenmerk auf die Jugend richten und deshalb muß in den ländlichen Fortbildungsschulen auch die Geflügelzucht nach den Hauptgrundsätzen behandelt werden. Es muß in den Herzen der jungen Leute Lust und Liebe für diese nützliche Kleintierzucht geweckt werden. Auf den Wandtafeln in den Schulen sollten unter allen Umständen auch diejenigen Geflügelrassen dargestellt sein, die sich für die betreffende Gegend eignen. Den Abbildungen sollten kurze Beschreibungen und Erläuterungen beigegeben werden, die der Lehrer seinen Schülern vorzutragen hätte. Würden alle Lehrer auf dem Lande Inhaber von Zuchtstationen werden, dann könnten sie die Schüler auch gleich praktisch unterweisen. *

Warmes Trinkwasser für die Hühner. Im Winter ist es recht unangenehm, wenn der Trinknapf der Hühner nach kurzer Zeit wieder mit einer Eiskruste bedeckt ist, sodaß es den Hühnern unmöglich wird, ihren Durst zu löschen. Auch ist es der Gesundheit der Tiere nicht gerade förderlich, wenn sie das eiskalte Wasser saufen müssen. Da hilft man sich auf einfache Weise dadurch, daß man ein Loch in den Boden gräbt, dessen Boden und Seiten mit Backsteinen auslegt und oben darüber einen flachen Topf mit Wasser stellt. Eine ganz kleine Petroleumlampe, die nur mit kleiner Flamme zu brennen braucht, wird darunter gestellt und auf diese Weise erwärmt sich das Wasser schnell und



Warmes Trinkwasser für Geflügel.

leicht. Abends nimmt man den Napf und die Lampe ins Haus, um den Napf am anderen Morgen gleich wieder mit warmem Wasser zu füllen. Die Hühner saufen sehr gern von dem warmen Wasser, auch stellen sich oft kleine Vögel ein, welche an dieser Tränke ihren Durst stillen. Die Seiten des Napfes deckt man mit flachen Ziegelstückchen zu, damit die Wärme nur dem Napfe zugute kommt. Ein kleines Luftloch muß jedoch bleiben, damit die Lampe nicht ausgeht. Wem die Selbstherstellung zu viel Mühe macht, der kann heizbare Saufgefäße auch zu kaufen bekommen. H.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Futterbäume für die Vögel empfiehlt der um den Vogelschutz verdiente Freiherr von Berlepsch in folgender Weise herzurichten. Man mischt geriebenes Brot, geriebenes, gekochtes oder gebratenes Fleisch, gebrochenen Hanf, Mohnmehl, Mohn, weiße Hirse, Hafer, getrocknete Holunderbeeren und womöglich auch Ameisenpuppen gut durcheinander, schüttet die Mischung in siedenden Rinder- oder Hammeltalg und rührt sie mit diesem, noch auf leichtem Feuer stehend, gut durcheinander. Der flüssige Talg muß, nachdem sich die Futtermischung gesetzt hat, noch 5 bis 6 *cm* hoch darüber stehen. Dieses Talgfuttergemisch wird in noch heißem, flüssigem Zustande mittels eines Gefäßes auf die Aeste von Fichtenbäumchen gegossen, wo es bei der winterlichen Kälte bald erstarrt. Abgelegte Christbäume und andere Tannen- und Fichtenbäumchen sind überall zu haben und auf Balkons, in Gärten und Anlagen, auf Waldblößen, an Zäunen und Hecken mühelos für diesen Zweck anzubringen. Allen unseren Kleinvögeln sind diese Futterbäume Freude und Trost. Sie wissen den Talg und die von ihm eingehüllten Futterstoffe bestens zu verwenden. Und darum möge man nicht versäumen, für solche Futterbäume — im Walde kann die Mischung auf lebende Nadelbäume gegossen werden — zu sorgen. X.

Ein Bäumchen zum „Fressen.“

Dem Hühnerhabicht, welcher jetzt den Haushühnern und Tauben sehr gefährlich wird, ist mit dem Stoßgarn am ehesten Abbruch zu tun. Man stellt dasselbe fängisch am besten morgens und nachmittags, wo der gefiederte Räuber auf Raub auszieht. Auf einer Anhöhe im freien Felde in der Nähe kleiner Gehölze oder im Wald auf jungen Gehauen ist der beste Platz. Beim Aufstellen ist zu beachten, daß die Ködertaube bei Schnee dunkelgefärbt, sonst weiß sein soll und daß der Habicht stets schräg, nicht senkrecht wie der Bussard stößt. Das Stoßgarn ist ein etwa 8 *m* langes und 2 *m* breites, großmaschiges Zwirnnetz, am besten von grüner Farbe. Es wird auf vier dünnen, 2 *m* hohen, im Quadrat leicht in den Boden gesteckten Stäben an der inneren Seite der letzteren so befestigt, daß es bei einer Berührung leicht umfällt. F. Fl.

Die Hebung der Hühnerjagd hängt viel davon ab, ob die Hühner zur Winterszeit am richtigen Ort zweckmäßig gefüttert werden. Solange kein hoher Schnee liegt und die Hühner kräftig sind, ist Fütterung nicht unbedingt notwendig, wohl aber dann, wenn es ihnen nicht mehr möglich ist, sich durch den hohen Schnee oder die hartgefrorene Decke durchzuarbeiten und die Ermattung sie zur bequemen Beute der Krähen usw. werden läßt. Neben Körnern aller Art gebe man Rüben, Kraut und gekochte Kartoffeln. F. Fl.

Bienenzucht.

Kandierten Honig macht man bekanntlich erst wieder flüssig, indem man das Gefäß in ein anderes mit Wasser gefülltes stellt und letzteres allmählich anwärmt. Nach dem Bee Journal verfährt der Amerikaner anders. Er läßt den Honig in Holzfässern kandieren, stellt diese dann auf große Papierbogen, schlägt die Faßreifen herunter und nimmt die Dauben weg. Man hat dann feste Honigblöcke vor sich stehen, die sich mit einem Blumendraht in beliebig große Stücke zerschneiden lassen. Wolff.

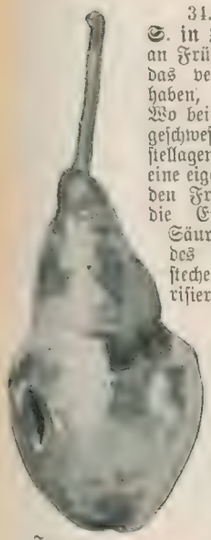
Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

33. **Ringelspinner.** [D. S. in K.] Das geperlte Bändchen, welches glashart den Zweig umschließt und nur durch Gewalt entfernt werden kann, ist eine Eierkolonie des Ringelspinners. Durch das Vergrößerungsglas läßt sich ermitteln, daß die dicht nebeneinander sitzenden, weißgrauen Eierchen in der Mitte einen dunklen Punkt haben und glänzen, als wären sie mit Lack überstrichen. Man kann 20 bis 400 Eierchen an einem Ring zählen. Sie werden weder vom Frost noch von der Nässe beschädigt, sondern haften von Mitte Juli, der Zeit der Eiablage, bis in den April am Zweig. Dann entwickelt sich Leben in dem Perlenband; aus jedem Eichen entsteht ein Räupchen, sodaß bei der großen Anzahl ein ganzes Lager dieser Schädlinge am Geburtsorte vorhanden ist. Sie bleiben in Kolonien beisammen und spinnen ein eigenartiges Gewebe an den Zweigen, das als Ruhe- und Schutzstätte für die Nacht und bei schlechtem Wetter aufgesucht wird. Dabei obliegen sie dem Fraß am jungen Laube und den sich öffnenden Blütenknospen der Obstbäume und gehen bei starker Ausbreitung auch an Laubbäume anderer Art, daß die Schädigung auffällig wird. Nach mehrmaligem Häuten „haben sie sich soweit herausgefressen“ wie ein landläufiger Ausdruck lautet, daß sie ausgewachsen sind, was ungefähr im Juni der Fall ist. Die einzelne Raupe sucht dann ein geeignetes Plätzchen am Baume, um sich dort in einem selbstgesponnenen Gewebe zu verpuppen. Nach weiteren drei Wochen entwickelt sich daraus ein ziemlich plump aussehender kleiner Falter, derselbe, der die kunstvollen Eierchen an die Zweige der Bäume plaziert. Die Vernichtung des Schädlings kann sich darnach nur darauf beschränken, den Raupen energisch zu Leibe zu rücken, was im April erst möglich wird. Wir kommen zur geeigneten Zeit nochmals darauf zurück. Die am Spalier- und anderen Zwergformen erreichbaren Zweige mit Eierkolonien werden abgeschnitten und verbrannt, oder falls der Zweig nicht verloren gehen darf, mittels Flamme abgebrannt. An Hochstämmen ist das Einsammeln derartiger Zweige nicht möglich, dagegen muß der Raupenplage dann rechtzeitig begegnet werden. Schneider.

Eier des Ringelspinners.



Faulfleckige Birne.

34. **Faulfleckige Früchte?** [B. S. in O.] Die Ursache der Flecken an Früchten, die erst auf dem Lager das veränderte Aussehen erhalten haben, kann verschiedenartig sein. Wo beispielsweise der Obstkeller erst geschwefelt wurde, nachdem die Obstlagen bereits belegt waren, tritt eine eigentümliche Fleckenbildung an den Früchten auf, welche nur auf die Einwirkung der schwefeligen Säure, die sich bei der Verbrennung des Schwefels bildet und als stechend riechendes Gas charakterisiert, zurückzuführen ist.

Die Faulfleckigkeit der lagernden Früchte wird nur durch Schimmelpilze verursacht, welche durch kleine Wunden und Risse der Fruchtschale in die gesunden Früchte eindringen. Das geschieht um so leichter, je weicher und teigiger die Früchte und je dünnschaliger die Sorten sind. Die auf der Oberhaut klebenden Sporen keimen aus und bilden das im Fruchtfleische wuchernde Mycel, welches sich vom Zellsafte ernährt und das Fleisch unter Zurücklassung von fauligen, unangenehm riechenden und schmeckenden Stoffen zersetzt. Dagegen gibt es nur ein Mittel, — die Früchte vorsichtig zu ernten und den Aufbewahrungsraum vor dem Einbringen gründlich zu reinigen und zu schwefeln, damit die vorhandenen Schimmelpilze vernichtet werden. Das nachträgliche Schwefeln erfüllt den Zweck nur teilweise und schädigt unter Umständen die Früchte so, daß sie vollständig an Ansehen verlieren. Die Pilzwucherungen werden allerdings auch damit vernichtet, d. h. soweit sie an der Oberfläche der Früchte sitzen. Wo der Obstaufbewahrungsraum zur rechten Zeit gelüftet und ziemlich kühl gehalten wird, die Früchte unverletzt und nicht überreif sind, finden die Schimmelpilze keine Gelegenheit sich anzusiedeln oder auszubreiten. Sch.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieffliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

155. **Junge Taube mit Diphtherie.** [K. M. in Sch.] Die zur Sektion übersandte junge Taube litt in hohem Grade an Diphtherie der Maul- und Kropfschleimhaut. Es herrscht daher zweifellos unter Ihrem Taubenbestande Diphtherie. Daß Ihnen daher alle Jungen eingehen, ist nicht zu verwundern, denn junge Tauben sind gegen diese verheerende Geflügelseuche sehr empfindlich, wohingegen alte Tauben oft monate-, ja jahrelang ohne besonders auffällige Krankheitserscheinungen an Diphtherie leiden. Hierin liegt gerade die Gefahr! Die chronischen Kranken verschleppen die Seuche in weitestem Umfange und verursachen hauptsächlich unter den jungen Tieren große Verluste.

Eine Bekämpfung ist äußerst schwierig. Zunächst ist der Schlag wiederholt zu desinfizieren, z. B. durch Ausscheuern mit einer heißen 1‰ Sublimatlösung oder 3 bis 5%igen Creolin-, Lysol- o. ä. Lösung. In neuester Zeit häufen sich ja die Desinfektionsmittel schier ins Unendliche. Welches Sie daher von den bekannteren nehmen, ist in der Wirkung fast gleich. Alte Sitzstangen, Nester, der Dünger usw. sind am besten zu verbrennen. Wenn es sich irgend durchführen läßt, isolieren Sie alle als zweifellos gesund erkannten Tauben in einem besonderen Stall von den kranken. Letztere behandeln Sie, indem Sie die diphtherischen Auflagerungen im Halse mit einer 3 bis 5%igen Kupfervitriol- oder Ichthargan-lösung täglich auspinseln.

In letzter Zeit habe ich mit Pepto-Jod-Eigon, einem im Wasser löslichen Jodpräparat, welches die chemische Fabrik Helfstenberg, A.-G. darstellt, recht günstige Heilerfolge erzielt.

Tauben wie Hühner vertragen das Präparat nach meinen Erfahrungen gut. Es ist von mir an Tauben täglich in ein- bis zweimaligen Dosen von 1 bis 2,5 *g* pro Kopf gegeben worden.

Sollten Sie mit diesem Präparat einen Heilungsversuch machen, wäre mir eine Mitteilung über Ihre erzielten Resultate später sehr erwünscht.

156. **„Schlechtlegende Winterleger".** [**Pastor B. in Th.**] In diesem Winter wird vielfach über die Faulheit unserer letzten Frühbrut geklagt. Sie wollen und wollen nicht anfangen zu legen, oder wenn sie es wirklich mal probiert haben, flugs hören sie wieder auf, ganz gleich, ob sich ihre Mütter zu den berühmten „Winterlegern" der Wyandottes, Plymouth-Rocks, Langshans und wie sie alle heißen mögen, zählen oder nicht!

Die Ursache liegt großenteils in der schwankenden naßkalten Witterung. Hiergegen können wir freilich nicht gut ankämpfen, höchstens haben wir unsere ungeteilte Aufmerksamkeit auf einen guten und vor allem recht trockenen Stall zu richten.

Ferner können wir die Legetätigkeit durch rationelle Fütterung wesentlich unterstützen. Wenn Sie z. B. Ihren Hühnern nur „Kartoffeln mit Kleie und Körner (Gerste, Roggen, manchmal auch Mais)" geben, so reicht dieses Futter meines Erachtens für junge Legehühner im Winter zur Anregung der Legetätigkeit nicht aus. Vor allem müssen Sie eine Zulage von Fleisch verabreichen, sei es in Gestalt von Fleischabfällen, sei es als Fleischmehl.

Ich bin sicher, Sie werden hiermit bald günstigere Resultate erzielen. Die Wyandottes sind nicht allein gute Winterleger, sondern auch widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse, ihre Haltung ist besonders bei weitem Auslauf sehr zu empfehlen, ohne diesen werden sie freilich leicht faul und fett. Welchen Farbenschlag Sie halten, ist Geschmackssache.

Alle Farbenschläge sind deshalb undankbarer in der Zucht als z. B. einfarbige weiße, weil jede fehlerhafte Zeichnung den Liebhaber bei der Zucht stören wird, stets sieht das Auge nur die Fehler und oft vergißt man ganz dabei die sonstigen guten Eigenschaften.

Als stattliches und dabei auch wetterhartes Huhn, welches alle die von Ihnen gewünschten Eigenschaften, „gutes Fleischhuhn und dabei fleißiger Eierleger" hat, sind auch die Ramelsloher zu empfehlen.

Es ist sehr erfreulich, daß dieses schöne deutsche Huhn in den letzten Jahren mehr Liebhaber und Freunde gefunden hat und noch findet als früher.

157. **Nochmals „Schlechte Winterleger".** [**Frau Oberförster K. in J.**] Auch Ihre Langschans streiken im Eierlegen! Trösten Sie sich, meine Gnädige, mit Herrn Pastor B! (Siehe vorstehende Anfrage.)

158. **Lohnt sich die Anschaffung einer Knochenmühle auch für einen kleineren Hühnerbestand?** [**F. K. in C.**] Auch für kleinere Hühnerbestände kann ich die Anschaffung einer Knochenmühle empfehlen. Es werden durch dieselbe viele Abfälle nutzbar gemacht, die sonst ganz achtlos fortgeworfen oder verbrannt werden. Und gerade Knochen, besonders frische rohe, sind wegen ihres hohen Nährwertes und Gehaltes an Kalksalzen eine sehr empfehlenswerte Beigabe zum Geflügelfutter. Der Insertionsteil des „Lehrmeisters" gibt Ihnen über Preise und leistungsfähige Lieferanten wohl genügenden Aufschluß.

159. **Gefangene Eule.** [**H. B. in Neu-F.**] Leider machen Sie keine Angaben, was für eine Art Eule sich in Ihrer Iltisfalle gefangen hat. Wenn der Fuß nicht durchgeschlagen ist, so wird die Verletzung wohl bald heilen, pudern Sie auf die wunden Stellen öfters etwas Tannoform.

Als Aufenthaltsraum können Sie zunächst eine größere Kiste herrichten, deren Vorderteil Sie mit Drahtgeflecht benageln, in die eine Seitenwand wird eine kleine Tür hineingeschnitten zum Einwerfen des Futters und Reinigen des Bodens. Ein paar vor dem Vergittern eingesetzte Sitzstangen oder Äste machen dem armen Tiere den Aufenthalt noch wohnlicher.

Als Nahrung verabreichen Sie rohes Fleisch, Mäuse, geschossene Sperlinge, u. ä. Die tägliche Ration, welche das Tier zum Lebensunterhalt bedarf, wird Ihnen bald die Erfahrung lehren. Genaue Angaben lassen sich ohne Mitteilung der Größe und Art der Eule nicht machen. Stellen Sie das Tier nicht in einen warmen Raum! Der starke Temperaturwechsel würde der Lebensdauer Ihrer Gefangenen bald ein Ziel setzen.

160. **Der deutsche Schäferhund und Spitz als Wachhunde.** [**Th. S. in F.**] Als „wetterfeste und gegen Fremde sehr mißtrauische" Wachhunde könnte Ihnen ein deutscher Schäferhund oder ein Spitz empfohlen werden. Ersterer ist bissiger und wegen seiner Größe natürlich auch gefährlicher und dadurch ein besserer persönlicher Schutz. Kommt es nur darauf an, daß der Hund jeden Fremden und alles Ungewöhnliche meldet, so ist ein Spitz vorzuziehen. Ein Spitz ist sozusagen „unbestechlich", nichts entgeht seiner Aufmerksamkeit, jeder Fremde wird mit Mißtrauen betrachtet und solange er im Gehöft oder seiner Nähe weilt, mit nicht enden wollendem zornigen Gebell begrüßt. Durch ihr andauerndes Gekläff werden sie freilich bei nicht strenger Zucht mitunter sehr lästig.

161. **Reiskinken mit Hautgeschwüren.** [**J. F. in G.**] Bei älteren im Käfig gehaltenen Vögeln beobachtet man, daß sich kleine gelbe Pusteln, besonders am Schnabel und an den Augenlidern bilden. Ich habe das Leiden wiederholt bei älteren und sehr fetten Kanarienvögeln gefunden. Es scheint daher, daß die Ursache in einer mangelhaften Hauttätigkeit beruht. Aus diesem Grunde erzielt man gewöhnlich durch mageres Füttern, Verschaffung von vieler Bewegung und kleinen Gaben künstliches Karlsbader Salz ins Trinkwasser eine Besserung. Die Pusteln selbst werden mit einem scharfen schmalen Federmesser geöffnet und mit einer 2%igen Lysoformlösung betupft.

Sollten gleichzeitig mehrere Vögel in hohem Grade erkranken, so muß eine parasitäre Ursache angenommen werden. Die befallenen Vögel sind sofort zu isolieren, die Käfige mit heißer 3%iger Lysoformlösung auszuscheuern.

Vielleicht senden Sie einmal einen solchen Vogel ein?

162. **Dürfen Katzen, welche Singvögeln nachstellen, gefangen und getötet werden?** [**Gutsgärtner N. B. in Nieder-N., Bez. Potsdam.**] Über die Frage, ob auch ein Nichtjagdberechtigter Katzen, welche Singvögeln nachstellen, fangen und töten darf, ist vielfach gestritten worden.

Freiherr von Berlepsch schreibt in seinem Buche „Der gesamte Vogelschutz" Seite 74: „Laut „Deutscher Tierfreund 1898 Nr. 9" sind nach einer Entscheidung des Reichsgerichts Gartenbesitzer usw. berechtigt, Katzen, welche in Gärten usw. eindringen und daselbst den Singvögeln oder irgend einem anderen Geflügel nachstellen, als Raubtiere zu betrachten und zu töten, sei es durch Fangen mit Fallen oder durch Gift oder durch Erschießen."

Wenn diese Reichsgerichtsentscheidung tatsächlich vorliegt — ich habe sie leider nicht ausfindig machen können — so wären auch Nichtjagdberechtigte zur Tötung derartiger Katzen berechtigt.

Daß Katzen, welche Geflügel und Singvögeln nachstellen, zu den Raubtieren zu rechnen sind, unterliegt wohl keinem Zweifel, mit Mäusefangen beschäftigen sie sich wohl am wenigsten.

Wenn Ihr Herr übrigens für den Park, in welchem die Katze gefangen wurde, jagdberechtigt ist und Sie die Raubtierfalle in seinem Auftrage aufgestellt haben, so kann sich der Besitzer der Katze doch nur an Ihren Herrn halten. Letzterer ist aber als Jagdberechtigter zur Tötung der Katze berechtigt.

Endlich richtet doch auch die Katze durch ihr Umherschweifen auf den Blumenbeeten Schaden an, sie wird auch zweifellos dem Geflügel nachstellen.

Nach § 833 des „Bürgerlichen Gesetzbuches" ist jeder, welcher ein Tier hält, für den angerichteten Schaden haftbar. § 228 des Bürgerlichen Gesetzbuches sagt endlich noch:

> „Wer eine fremde Sache beschädigt oder zerstört, um eine durch sie drohende Gefahr von sich oder einem anderen abzuwenden, handelt nicht widerrechtlich, wenn die Beschädigung oder Zerstörung zur Abwendung der Gefahr erforderlich ist und der Schaden

nicht außer Verhältnis zu der Gefahr steht. Hat der Handelnde die Gefahr verschuldet, so ist er zum Schadenersatz verpflichtet."

Wenn Sie also die Katze getötet haben, um einen Schaden zu verhüten, der höher im Werte als die Katze ist, so dürfte Sie dieser Paragraph völlig schützen.

Sie brauchen nur nachzuweisen, daß Ihre Blumen, Ihr Geflügel u. ä. durch die umherstreifende Katze gefährdet war, was wohl nicht schwer wird. Ist der Schaden, welchen die Katze hätte ausrichten können, geringer als ihr eigener Wert, so brauchen Sie im ungünstigen Falle nur den Wert zu ersetzen, welchen eine Katze in Ihrer Gegend besitzt.

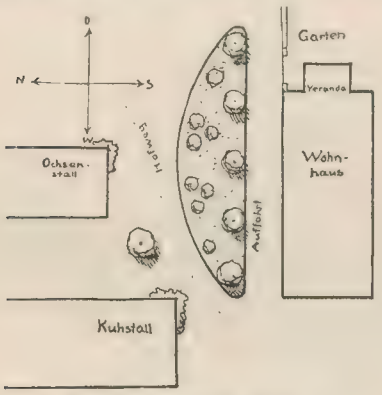
Fordert der Besitzer, wie Sie mitteilen, zehn Mark für die Katze, so dürfte diese Forderung wesentlich zu hoch sein.

Nach Ihrer Schilderung liegt in der Drohung des betreffenden Katzenbesitzers übrigens geradezu eine Erpressung.

Es wäre mir sehr interessant, von Ihnen später etwas über den Ausgang der Sache zu erfahren.

Eine allgemeine Klärung der Frage, ob auch nicht jagdberechtigte Gartenbesitzer usw. zum Fangen oder zur Tötung von Katzen, welche Singvögeln nachstellen, berechtigt sind, ist für den Schutz unserer einheimischen Vogelwelt dringend notwendig! Ich richte daher an alle unsere werten Leser die Bitte, mir etwaige bekannte Entscheidungen und Erfahrungen gütigst mitteilen zu wollen. Hecker.

Verschönerter Gutshof. [**Gutsverwalter B. in W.**]. Sofern kein triftiger Grund dafür vorliegt, nur vier der vorhandenen Krimlinden mit in den Rasenplatz einzubeziehen, dürfte es sich doch mehr empfehlen, den Platz — wie die Abbildung zeigt — auch die fünfte Linde davon umschließen zu lassen. Dadurch wird der Blick von der Veranda auf den Hof in einer angenehmen Weise unterbrochen, ohne daß der Schmuckplatz für den Wagenverkehr auf dem Hofe hinderlich würde. Das Vieh wird durch einen etwa 1.20 *m* hohen Zaun aus kreuzweise übereinander genagelten, ungeschälten Fichtenrundstangen vom Rasen und dem darauf angepflanzten Gebüsch gehalten. Paeonien und einige niedrige



Verschönerter Gutshof (Plan).

derbe Blütensträucher (Deutzien und Spiraeen) und im Rasen leichtverstreut Schneeglöckchen Krokus und Narzissen sorgen für den Blumenschmuck. Von Stamm zu Stamm schlingt sich in Girlandenform wilder Wein, der auch mit Clematis (Waldrebe) an den beiden Stäben emporranken kann. Einige Kastanienbäume dürfen ferner noch an solchen Stellen des Hofes Platz finden, wo sie nicht im Wege stehen. Ein guter Stammschutz aus starken Pfählen ist jedoch gegen Wagen und Vieh am Platze. Die Einfriedigung des Schmuckrasens darf nach dem Hause zu leichter gehalten sein. Der Rasen ist des öfteren zu schneiden. K. H.

Schattenmorellen. [**Postsekretär M. L. in N.**] Zwei Schattenmorellen an einer 4 *m* langen und 2 *m* hohen Mauer und ebensoviel an einer Mauer von nur 3 *m* Länge und $1^1/_2$ *m* Höhe ist entschieden zu viel. Je eine Pflanze an jeder Mauer ist bei der winzigen Größe des Gärtchens (30 *qm*) übergenug. Sofern Sie mit dem Formschnitte hinlänglich vertraut sind, können Sie die Bäume in strenger Spalierform erziehen, der richtig ausgeführte Schnitt schadet den Bäumen durchaus nicht.

Umpflanzte Aschengrube. [**Derselbe.**] Ihre auf dem sonnigen, gepflasterten Hofe befindliche Aschengrube wollen Sie mit einer Fichtenhecke umgeben. Unter dem Pflaster befindet sich eine 25 *cm* tiefe Schicht Bauschutt mit reichlich Sand, darunter ist schwarze Ackererde. — Sollen die Fichten einigermaßen gedeihen, dann müssen Sie den Boden in einer Breite von 1 *m* auf 75 *cm* bis 1 *m* Tiefe rigolen, nachdem zuvor die Schuttschicht entfernt worden ist. Verschulte Fichten erhalten Sie in jeder Baumschule. Schneiden und Einflechten werden Sie wohl nicht viel daran brauchen, da die Bäumchen sich mit dem Wachsen jedenfalls sehr die Zeit nehmen werden. Wir würden in den rigolten Boden lieber eine Hecke von Schneebeeren, Holunder oder Haselnüssen pflanzen; die wachsen besser. K. H.

Blutender Rebstock. [**Alumnus O. in O. a. O.**] Das Bluten der Reben beim Schneiden im Frühjahre verhindert man durch möglichst zeitig ausgeführten Schnitt im Januar oder Februar; zweckmäßig ist es, wenn schon im Herbste geschnitten wird. Das ist besonders in den nördlicheren Gegenden von Vorteil, wo der Weinstock im Herbste heruntergenommen und eingebunden wird.

Spargel aus Samen ziehen [**Derselbe**] gelingt durch zeitige Aussaat in 20 *cm* voneinander entfernten Reihen, die in das Mistbeet erfolgt. Nach dem Aufgehen wird auf ein in gutem Nährzustande befindliches Gartenbeet pikiert und im nächsten Jahre werden die Pflanzen an Ort und Stelle ordnungsmäßig verpflanzt. Statt sich aber mit der Anzucht aus Samen zu befassen, ist es viel geratener, wenn Sie sich die Setzpflanzen, die überaus billig zu haben sind, kommen lassen.

Japanischer Hopfen [**Derselbe**] wird alljährlich wie andere Sommerblumen in einen Topf oder in das Mistbeet gesäet und Mitte Mai an Ort und Stelle ins Freie gepflanzt, nachdem er zuvor genügend abgehärtet wurde. Die Aussaat kann auch direkt ins freie Land erfolgen Ausdauernd ist dieser Hopfen nicht. K. H.

Brutnest für Truthühner. [**E. G. in C.**] Zur Anlage des Brutnestes können Sie eine flache Kiste oder Korb oder das untere, etwa 20 *cm* hoch abgeschnittene Ende eines genügend großen Fasses benutzen. Da hinein kann etwa handhoch trockene Erde, Sand, Torfmull oder Asche kommen, denen man zweckmäßig etwas Tabakstaub, Schwefelblüte, vielleicht auch, wenn die Erde trocken genug ist, etwas Insektenpulver beimischt. Dadurch wird die Vermehrung des Ungeziefers, welches sich in den warmen Nestern gern festsetzt, verhindert. Auf die Erde usw. kommt reichlich Stroh oder Heu, was jedoch nicht allzulang geschnitten sein darf, damit sich das Tier nicht mit den Beinen darin verwickeln kann. Die Aufstellung erfolgt so, daß das Nest in einem trockenen, nicht zu kalten Raume steht und für Raubzeug nicht erreichbar ist. K. H.

Das Jauchen des Rasens [**M. Fr. in E.**] kann bei frostfreiem Wetter vom Spätherbst bis zum Frühjahr erfolgen.

Zur Ansaat einer Dauerwiese [**Derselbe**], welche das Futter für Ziegen liefern soll, eignet sich folgende Mischung pro *ha* berechnet: Rotklee 4 *kg*, Weißklee 1,2 *kg*, Bastardklee 0,5 *kg*, Gemeiner Schotenklee 3,2 *kg*, Fromental 5,2 *kg*, Goldhafer 2,6 *kg*, Wiesenschwingel 8,2 *kg*, Roter Schwingel 6,3 *kg*, Knaulgras 10,5 *kg*, Timotee 3,3 *kg*, Kammgras 4,9 *kg*, Wiesenrispengras 4 *kg*, zusammen 53,9 *kg*. Es ist zweckmäßig, etwas Schafgarbe, Kümmel u. dergl. beizumengen.

Als Ziegenfutter [**Derselbe**] eignet sich Möhrenkraut ganz gut, auch weißer Senf; letzterer darf aber als Grünfutter nicht zu spät geschnitten werden und ist mäßig in kleinen Rationen zu verabreichen, weil sonst Durchfall entsteht. Auch auf den Milchgeschmack hat er eine gewisse Einwirkung. Möhrrüben können nach Belieben gefüttert werden. Sie sind nur von gutem Einfluß auf den Milchertrag und die Gesundheit der Ziegen.

Die Hirschzunge (Scolopendrium vulgare oder officinarum) [**B. in K.**] ist der Name des angefragten Farnes. Derselbe läßt sich durch Teilung des Wurzelstockes vermehren. Sie erhalten auch bei Otto Mann, Leipzig-Eutritzsch etablierte Pflanzen. Es gibt übrigens auch verschiedene Abarten desselben.

Die Düngung der Maiblumen [**W. A. St. in L. N.**] mit Superphosphat und Ammoniak erfolgt am besten in der Weise, daß man das schwefelsaure Ammoniak und das Superphosphat als Kopfdüngung im zeitigen Frühjahr gibt und zwar beim erstmaligen Hacken der Kultur. Es dürfte zweckmäßig sein, erst die Hälfte des benötigten Quantums und später die zweite Hälfte zu geben. Die angefragte Menge von 60 bis 70 *kg* Superphosphat und 30 bis 40 *kg* Ammoniak ist durchaus nicht zu viel. S.

Zur Stubenkückenzucht [**H. M. in P.**] hat man in der Hamburger Gegend das Hamburger

Verschönerter Gutshof.

Huhn, im Elsaß das Sundheimer oder Winsener Huhn, die als Landhuhnschläge zu bezeichnen sind.

Eier von 8 Monate alten Hennen [**Derselbe**] eignen sich zur Brut, wenn sie befruchtet sind. Belehrung über Fütterung und Haltung der Küken finden Sie in: Erbrütung und Treibmast von feinstem Tafelgeflügel von Gust. Ehricht. Preis 1 ℳ, welches von uns bezogen werden kann.

An Stelle der frischen Fische kann auch Fischmehl zur Fütterung Verwendung finden. S.

Die Trübung des Johannisbeerweines [**O. K. in L.**] wurde, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, durch zersetzte Hefe veranlaßt. Sie haben den Wein zu lange auf der Hefe gelassen, infolgedessen zersetzte sich die bereits in den toten Zustand übergegangene Hefe. Eine Schönung mit Hausenblase oder Gelatine ist zwecklos, weil dieselbe die feinen Hefeteilchen nicht angreift. Das einzige Mittel, den Wein wieder glanzhell zu bekommen, ist die Umgärung. Sie setzen frische gärkräftige Weinhefe und pro 100 *l* 2 *kg* Zucker zu, lagern den Wein warm, das Faß mit Gärspund versehen, und lassen ihn nochmals richtig gären. Schneider.

G. K. in W. Die Firma Gottlieb Birk jun., Trossingen (Wttbg.) ist im Konkurs. Sie wollen sich deshalb mit Ihrer Forderung an das K. Amtsgericht in Tuttlingen (Wttbg.) (Konkursverwalter Bezirksnotar Keller, Trossingen) wenden.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 14. Februar 1904. Nr. 20.

Eine Erfurter Spezialität.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **J. Schneider.**

Neben dem Spargel und der Artischocke ist der Blumenkohl, in Süddeutschland Karviol genannt, das edelste aller Gemüse.

In seiner heutigen Vollkommenheit der antiken Menschheit noch unbekannt, wurde der Blumenkohl wahrscheinlich erst im 15. Jahrhundert aus dem gewöhnlichen Blattkohl in einem der südlichen Länder, vielleicht in Egypten, Cypern oder der Levante gezogen. Um das Jahr 1490 brachten ihn die Venetianer nach Italien, wo er erst in den Klostergärten Aufnahme fand. Im Jahre 1550 begann der allgemeine Anbau, wozu aber Venedig und Genua noch den Samen von Cypern und Candia bezogen.

Dreißig Jahre später (1580) wurde der Karviol auch in Deutschland kultiviert. Die Chronik erzählt von einem „Calvefiori" mit $1^1/_2$ Ellen Umfang und $8^1/_2$ Pfund Schwere, der im Jahre 1637 in Ulm geerntet wurde.

Österreich erhielt den Karviol erst nach dem dreißigjährigen Kriege und sogar noch 1682 mußte der Same aus Italien verschrieben werden. Auch England begann den Karviolbau erst um 1660; bis dahin hatte es seinen Bedarf aus Holland und Frankreich bezogen, wo diese Kultur ebenso wie in der Schweiz und Spanien mindestens so alt ist wie in Deutschland.

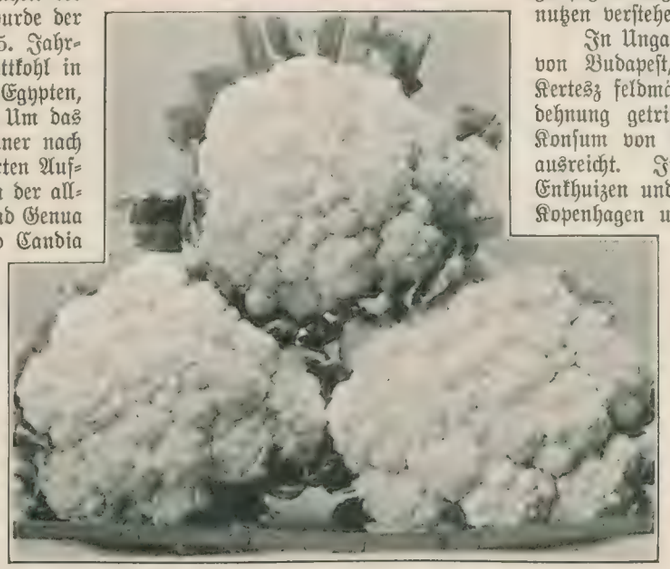


Abb. 1. Blumenkohl, Großblumiger Erfurter Zwerg.

Heute ist der Anbau des Blumenkohls über die ganze Welt verbreitet, speziell aber in Italien, das im Winter die nördlichen Länder damit in ungeheuren Mengen versorgt, dann in Algier, welches ebenfalls einen lebhaften Export dieser Art nach Frankreich besitzt, der sich möglicherweise noch bedeutend erweitert, wenn spekulative Köpfe die günstige Gelegenheit am Nil noch besser auszunutzen verstehen.

In Ungarn ist es hauptsächlich die Umgegend von Budapest, wo alljährlich vom Bulgarischen Kertesz feldmäßiger Karviolbau in großer Ausdehnung getrieben wird, der trotzdem für den Konsum von Cis- und Transleithanien kaum ausreicht. In Holland kommt vorzugsweise Enkhuizen und Amsterdam, im Norden Europas Kopenhagen und im Herzen Deutschlands Erfurt als Kulturstätte des Blumenkohls in Betracht.

Letztere Stadt, die Zentrale des Samenhandels der Welt, hat nicht zum geringsten Teile diesem edlen Gemüse ihren Weltruf zu verdanken, denn der Erfurter Blumenkohl ist jedem Gärtner dies- und jenseits des großen Wassers wenigstens dem Namen nach bekannt, wenn er auch nicht in jedem Falle Gelegenheit hat, die Unterschiede zwischen echtem Haageschen großblumigen-Zwerg und dem Erfurter frühesten Blumenkohl praktisch kennen zu lernen.

Es gibt nämlich zwei typisch verschiedene Sorten: den Erfurter kleinblätterigen, frühesten, großblumigen Zwerg, auch Haagescher

Treib genannt, und den echten Erfurter großblumigen Zwergblumenkohl.

Während ersterer seines niederen Wachstums und der geringen Belaubung wegen als vorzügliche Treibsorte empfohlen werden kann, auch sich fürs freie Land sehr gut eignet, weil er lange Zeit fest im Kopf oder Käse bleibt und nicht leicht in Samen schießt, ist der großblumige Erfurter vorzugsweise zur Freilandkultur geeignet. Er ist ebenfalls früh, kurzstrunkig, besitzt aber eine ziemlich üppige Belaubung, welche ihn „selbstdeckend" macht. Ich verweise auf die beigegebene Abbildung, einen Ausschnitt von einer photographischen Aufnahme eines Blumenkohlfeldes in Erfurt (Sommer 1903).

Abb. 2. Teilansicht eines Blumenkohlfeldes.

Die Bezeichnung „Zwerg" hat nur Bezug auf den Strunk. Die Franzosen haben für derartige Sorten einen besonderen Ausdruck, sie sagen ganz richtig nain, à pied très court = niedrig, mit sehr kurzem Strunk. Bei verunglückter Kultur wird ja allerdings die Bezeichnung ominös, denn der Blumenkohl bleibt dann auch hinsichtlich des Kopfes ein „Zwerg" und verleugnet seine gute Abstammung vollständig.

Desgleichen ist eine Entartung bei den aus nachgebauten Samen gezogenen Pflanzen nicht selten. Zum besseren Verständnis sei die sehr wenig bekannte Tatsache erwähnt, daß weitaus der größte Teil Samen des Erfurter Blumenkohls nicht in Erfurt — sondern in Kopenhagen gebaut wird. Es gibt allerdings Erfurter Firmen, die den „Kopenhagener Erfurter Zwerg" beim richtigen Namen nennen und ihn dementsprechend billiger verkaufen, obwohl er von zuverlässigen Züchtern bezogen, dem echten Erfurter in keiner Weise nachsteht und sich wie dieser gleich gut zum Treiben wie fürs freie Land eignet.

Dem Erfurter sehr ähnlich und deshalb auch unter diesem Namen gehend, ist der Pariser Schneeball, nicht selten auch Malta und Blumenkohl von Algier, alles sichere und frühe Sorten, die vorzugsweise in Holland und Frankreich gebaut werden.

Die möglicherweise noch unter dem Namen Erfurter später oder mittelfrüher Blumenkohl in den Preisverzeichnissen figurierenden Bezeichnungen sind vielfach nichts anderes als Synonima für ähnliche Sorten.

Zur Kultur des Blumenkohls ist ein gut bearbeiteter, humusreicher Boden, in warmer, feuchter Lage, mit kräftiger und reichlicher Düngung (verrotteter Kuhmist, fetter Kompost, Abortdünger) und reichliche Bewässerung nötig.

Das gilt sowohl für den Anbau im kleinen, wie für die feldmäßige Kultur. Der Blumenkohl ist das edelste und zugleich anspruchvollste Gemüse, verlangt deshalb den besten Boden zur vollkommenen und raschen Entwicklung. Aus eigener Erfahrung, die sich auf eine langjährige, praktische Tätigkeit stützt, kann ich den Erfurter großblumigen Blumenkohl als den besten für den Garten und das Feld bezeichnen, allerdings nur, wenn alle Bedingungen erfüllt werden; andernfalls ist man zum frühen Anbau besser mit Schneeball, Malta, Cyprischen, Algier, sowie für den Herbst mit den späten Sorten Veitchs Riesen (auch Italienischer oder Frankfurter Riesen) und Standholder bestellt. Die Pflanzweite der späten Sorten beträgt 75 *cm* bis 1 *m*, der frühen nur 50 *cm*.

Abb. 3. Die jungen Pflanzen sind anzuhäufeln.

Die beste Saatzeit für frühe Sorten ist der September bis Oktober, je nachdem die Kultur im Freien oder im Frühbeet erfolgen soll. Im ersteren Falle werden die pikierten Sämlinge im Spätherbst auf gut zubereitete Beete in Rillen gepflanzt und über Winter im Freien gelassen. Diese Kultur ist nur für milde Gegenden ratsam. Die zur Frühtreiberei bestimmten Pflanzen werden aus späten Herbstsaaten herangezogen, durch mehrmaliges Pikieren und frostfreies Überwintern im kalten Kasten im Wachstum erhalten und vom Dezember ab bis Februar, März ins Frühbeet gepflanzt.

Diese Setzpflanzen lassen sich auch im Januar und Februar im warmen Kasten heranziehen, die Ernte verzögert sich aber dann um 4 bis 6 Wochen, was besonders schwer ins Gewicht fällt, wenn der Blumenkohl des Erwerbes wegen gezogen wird.

Man wird bei der Anpflanzung anfangs Februar durchweg bis Ostern mit dem ersten Blumenkohl auf den Markt kommen, d. h. zu einer Zeit, wo der importierte italienische nicht mehr oder nur sehr schlecht zu haben ist. Die spätere Ernte im April und Mai lohnt sich ebenfalls noch recht gut für den Verkauf, doch muß die Kultur schon im kalten Kasten erfolgt sein, wenn man auf seine Kosten kommen und noch etwas profitieren will.

Für den Gartenfreund ist es weniger von Bedeutung, ob er den Karviol im April oder Mai erntet, zu berücksichtigen ist nur bei der Frühbeettreiberei, daß die Beete bei schönem Wetter sehr reichlich, sonst aber gut gelüftet werden.

Die Anlage des Frühbeetes (s. S 263 in Nr. 18 dieses Jahrganges) kann vom Januar ab schon erfolgen. Man setzt in jedes Fenster 9 bis 15 Pflanzen im regelmäßigen Verband. Als Zwischenpflanzung soll Kopfsalat (nur kräftige, überwinterte Pflanzen) oder Rettich (früher Münchener oder Wiener Treibrettich) gewählt werden, da bei beiden die Entwicklung ziemlich rasch vor sich geht und dieselben bereits abgeerntet werden, wenn der Blumenkohl zu häufeln ist.

Das Anhäufeln, wozu alte, fette, mit Hornspänen oder Blutmehl vermischte Komposterde nötig ist, erfolgt bis an die untersten Blätter, sodaß der ganze Strunk bedeckt ist. Die Erde wird vorher präpariert und dann nach Bedarf im Kasten verwendet, wobei die Wurzeln der Pflanzen besser geschont werden, als wenn man die Erde des Beetes rings um die Pflanzen heranzieht.

Nebst fleißigem Lüften ist regelmäßiges Gießen mit warmem Wasser und gut vergorenem, flüssigem Dünger notwendig. Sobald die Blätter an die Fensterscheiben stoßen, muß der Kasten gehoben werden Das wird später noch mehrmals nötig. Im März und April bei heißem, windstillem Wetter werden die Fenster unter Tag ganz abgehoben und die Beete fleißig gegossen. Welken durch Trockenheit oder andere Störungen im Wachstum würden den Erfolg sehr in Frage stellen. Es ist deshalb unerläßlich, mit größter Aufmerksamkeit die Treibkultur zu handhaben.

Sobald die Blumen, Köpfe oder Käse erscheinen, ist wiederholte Düngung und Bewässerung nötig, damit das Wachstum rasch von statten geht. Das Ausbrechen von Blättern muß unterbleiben. Die Pflanzen können nichts davon entbehren. Dagegen dürfen zum Schutz der Käse einige Blätter geknickt werden, damit sie dieselben bedecken und so das Gelbwerden verhindern. Besser ist das Beschatten der Beete bei heißem Wetter.

Im kalten Kasten läßt sich vom März ab der Anbau bewerkstelligen. Es werden hierzu ebenfalls überwinterte Pflanzen verwendet, möglicherweise auch beim ersten Satz ins Freie, der in milden Gegenden im April angängig ist.

Für die Freilandkultur werden die Pflanzen entweder im kalten Kasten im März bis April angesät und nach wiederholtem Pikieren mit guter Bewurzelung im Mai ins Freie gepflanzt oder man sät im April ins Freie, pikiert die Pflanzen, wenn sie nicht genügend weit stehen und pflanzt dann nach Bedarf. Diese Art gilt besonders für die späten Sorten. Für die Pflanzung im Juli bis August kann nur eine frühe Sorte, vor allem Erfurter Zwerg, in Betracht kommen, da andere Sorten so spät gesetzt, kaum mehr Blumen bringen.

Reichliche Bewässerung und flüssige Düngung ist bei der Freilandkultur nicht zu vergessen, wenn zarte und schmackhafte Käse entstehen sollen.

Über die kulinarischen Vorzüge und Eigenschaften, sowie die Verwendung des Blumenkohls etwas mitzuteilen, ist wohl kaum nötig, denn über seine Verdaulichkeit und seinen Wohlgeschmack ist nur eine Stimme.

„Er ist in Salzwasser gekocht mit weißer Tunke vorzüglich, gedämpft mit Rahmensauce vortrefflich, mit Hummer in Kräutersauce ausgezeichnet, in Teig gebacken köstlich, mit Öl und Zitronensaft wunderbar, in der Suppe delikat und mit Parmesankäse einfach unübertrefflich" — so definiert ein bekannter Feinschmecker den Karviol und der muß es wissen.

Zweckmäßige Aufbewahrung der Speise-Kartoffeln.

(Mit Original-Abbild.)

Um Kartoffeln vor zeitigem Keimen im Frühjahr zu schützen, muß man dieselben möglichst kühl (höchstens 8° R.) und dunkel lagern. Um ein Erhitzen der Knollen zu verhüten, ist man genötigt, besonders wenn sich die Frühjahrssonne schon bemerkbar macht, dieselben öfters zu rühren.

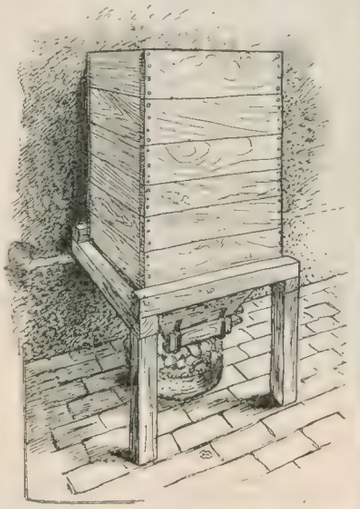


Abb. 1. Die Kartoffelkiste für den Haushalt.

In größeren Betrieben werden die Kartoffeln, soweit sie eben nicht in Mieten aufbewahrt werden, in eigens dazu erbauten Kellern oder auch Scheunentassen gelagert und im Frühjahr öfters mit einer Holzschippe umgewendet. Bei diesem Rühren werden die Kartoffeln natürlich mehr oder weniger geworfen und gestoßen, sodaß sie fleckig und unansehnlich werden.

Die Hausfrau hat ja nun mit einem so großen Vorrat nicht zu rechnen, und trotzdem sieht man so häufig in einer Ecke des Wirtschaftskellers fingerlang ausgekeimte Kartoffeln liegen, die infolge der stiefmütterlichen Behandlung gekocht nicht gerade im besten Zustande und Aussehen auf den Tisch kommen.

Diesem Übelstande ist aber bald auf ganz einfache Weise abgeholfen.

Man lasse sich von einem Stellmacher oder Tischler einen rechteckigen Kasten (siehe Abb. 1) anfertigen. Derselbe wird oben mit einem Deckel zugedeckt und läuft unten in einem Trichter aus, welcher am unteren Ende mit einem Schieber versehen ist. Den Rauminhalt kann man ganz seinem Bedarf an Kartoffeln anmessen. In diesen Kasten wird nun der Kartoffelvorrat für mehrere Monate oder Wochen hineingeschüttet und täglich durch Öffnung des Schiebers das zum jedesmaligen Bedarf benötigte Quantum Kartoffeln entnommen. Die Kartoffel lagert hier kühl, dunkel, und wird durch tägliche Entnahme kleinerer Posten durch Nachfallen täglich gerührt, ohne daß man sich weitere Umstände zu machen braucht. Bis ins späte Frühjahr hat man die denkbar schönsten Eßkartoffeln, die den neuen oft vorzuziehen sind. N.

Anmerkung der Redaktion.

Der abgebildete Apparat eignet sich nur für geringere Quantitäten, da er bei größeren Mengen zu schwer und umständlich zu erbauen sein dürfte. Wo es sich in größeren Haushaltungen um die Aufbewahrung der Kartoffeln handelt, da wird man zweckmäßig die auf dem zweiten Bilde gezeigte Einrichtung anwenden können. Hierzu sind zwei Balken nötig, die man so lang wählt, daß sie sich zwischen Fußboden und Decke des Kellers klemmen, dahinter nagelt man entsprechend stark Bretter, wobei man unten eins fehlen läßt. Durch diese Öffnung rollen die Kartoffeln, sobald man unten welche fortnimmt, stets nach und man erhält sie dadurch in steter Bewegung. Diese Einrichtung, welche sowohl für große wie für kleinere Quantitäten — näher oder entfernter von der Wand — hergerichtet werden kann, ist einfacher und billiger herzustellen, wie erstere Vorrichtung und erfüllt den gleichen Zweck. H.

Der Haselnußstrauch.

Von **B. Grape.**

Der Haselnußstrauch sollte vielmehr in unseren Gärten angepflanzt werden, wie es bisher geschieht. Wie manches Plätzchen findet sich noch im Garten, auf dem ein Nußstrauch sehr gut gedeihen und oft dem Garten zur Zierde gereichen würde. Hühnervoliere oder Komposthaufen sind manchmal durch Gesträuch aller Art verdeckt. Könnten Nußsträucher nicht dieselben Dienste tun? Sie würden an solchen Plätzen einen doppelten Nutzen für uns haben, da bei einiger Pflege ihre Erträge nicht gering sind.

Selbstredend handelt es sich bei Anpflanzung der Nußsträucher im Garten nur um edle, großfrüchtige Sorten, deren Erträge nicht mit den geringen Früchten der im Walde als Unterholz wachsenden Haselsträucher zu vergleichen sind. Jedoch verlangt auch der Nußstrauch zur vollen Fruchtbarkeit einige Pflege.

Beim Sammeln der wildwachsenden Nüsse im Walde können wir die Erfahrung machen, daß namentlich die am Rande des Gehölzes stehenden, dem vollen Lichte ausgesetzten Sträucher Nüsse tragen. Daher gibt man dem Nußstrauch im Garten einen freien, sonnigen Standort. An den Boden selbst stellt er keine hohen Ansprüche; wenn nur nicht, wie es meistens geschieht, das Düngen vergessen wird, gedeiht er überall. Wenn im Herbste die Johannis- und Stachelbeersträucher gedüngt werden, dann sollte auch des Haselnußstrauches gedacht werden. Der Boden unter den Sträuchern ist stets von Unkräutern frei zu halten und muß mehrmals gehackt, noch besser gegraben werden, damit eine gründliche Durchlüftung des Erdreiches ermöglicht wird. Steht der Haselstrauch im Rasen, so gönne man ihm wie den Obstbäumen auch eine „Baumscheibe".

Durch Aufästen kann der Nußstrauch auch als Hochstamm gezogen werden, doch läßt man ihm am besten im Garten die Buschform, die er wildwachsend annimmt.

Die Vermehrung des Nußstrauches geschieht durch Teilung oder Absenker. Die Bewurzelung der Absenker geht aber ziemlich langsam von statten. Auch durch die Saat der Nüsse läßt sich die Hasel vermehren, jedoch tragen die so gezogenen Sträucher meistens geringere Früchte als die Mutterpflanze.

Wird dem so oft etwas stiefmütterlich behandelten Haselnußstrauche dieselbe Pflege zuteil, wie sie unsere Beerensträucher genießen, so lohnt er die angewandte Mühe sicher durch reichen Ertrag. Zudem erfreut er uns auch im zeitigen Frühling durch die eigenartigen Blütenkätzchen, die als Pollenlieferanten für die Bienen jedem Imker bekannt sind.

Abb. 2. Im landwirtschaftlichen Betriebe gebräuchlich.

Anmerkung der Redaktion:

Der Schnitt des Haselnußstrauches beschränkt sich auf die Entfernung des überflüssigen und zu dichtstehenden Holzes. Diese Arbeit ist alle drei bis fünf Jahre vorzunehmen. Bei alten Sträuchern, die nicht mehr genügende Erträge liefern, ist es zweckmäßig, sie bis auf den Wurzelhals zurückzuschneiden, obwohl das junge Holz erst nach drei Jahren wieder Frucht ansetzt.

Die Bepflanzung von Bahnböschungen, sonnigen Abhängen, Ödungen, Waldrändern, Halden und ähnlichen Plätzen, die für Obstbäume nicht geeignet sind, sollte ausschließlich mit Haselnußsträuchern erfolgen. Wir beziehen alljährlich Tausende von Zentnern dieser Schalenfrucht vom Auslande und haben leider genug geeignete Plätze im eigenen Lande leer stehen. S.

Unfruchtbarkeit der Obstbäume.

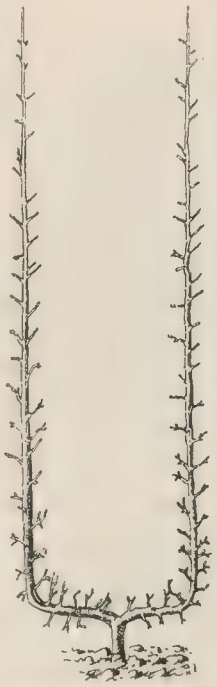
Von Kgl. Garteninspektor **Held**.

Im vorigen Frühjahre, wo in manchen Gegenden Ende April nochmals Schnee fiel, war es kein Wunder, daß Bäume, die frühzeitig blühten und auf den Nordwest- und Westwinden ausgesetzten Lagen sich befanden, keine Früchte brachten; durch die Schneestürme war mit einem Schlage die Obsternte vernichtet.

Im verflossenen Jahre haben in vielen Gegenden die spätblühenden Apfelsorten wie: Königlicher Kurzstiel, Boikenapfel, Luikenapfel, Goldgelbe Sommerreinette, Spätblühender Taffetapfel, Normännischer Cyderapfel usw. reichlich getragen. Doch darf man hierbei nicht als Regel aufstellen, daß die spätblühenden Sorten mehr zu empfehlen sind, weil ihre Ernte mehr gesichert ist. Es hat auch schon Jahrgänge gegeben, wo die späte Baumblüte erfroren und die frühblühenden Bäume unversehrt geblieben sind, weil die Befruchtung schon stattgefunden hatte. Bei dem Hochheimer Rießling ist dieses stets der Fall, darum trägt er auch jährlich. Durchschnittlich aber können wir als Norm feststellen, daß empfindliche Sorten, die meistens auch feinere Früchte liefern, nur an geschützte Stellen gepflanzt werden dürfen. Auch allzu schroffer Witterungswechsel, die Nächte kühl, die Tage sehr heiß, bewirkt, daß die Blütenknospen abfallen.

Zu stark oder zu spät beschnittene Obstbäume, lassen gleichfalls öfters die Blüten fallen; ebenso findet man diesen Fehler bei allzu üppig gewachsenen Obstbäumen vor. Auch auf unpassender Unterlage veredelte Sorten bleiben oft unfruchtbar. Ferner tritt dieses Übel bei zu tief gepflanzten oder auf unpassenden, undurchdringlichen oder zu nassem Untergrund stehenden Obstbäumen auf. Birnbäume, auf einen Standort mit zu trockenem Untergrund gepflanzt, bleiben gleichfalls unfruchtbar. Oft wurde auch ohne Ersatz von frischer Erde und Dünger, an Stelle eines abgestorbenen Baumes ein frischer gepflanzt; da der alte Baum sämtliche Nahrung verbraucht hatte, konnte der jüngere Baum nicht gedeihen. Schließlich tragen auch die Insekten, insbesondere der Kaistecher), zur Unfruchtwurm (Apfelblütenbarkeit der Bäume bei.

Die Unfruchtbarkeit kann demnach mannigfache Ursachen haben. Krankhaft aussehende, mit Moos bedeckte Bäume, die keine Triebe machen und trockenes Holz aufweisen, leiden meistens an Nahrungsmangel. Bei der Düngung sorge man gleichzeitig für Bodenlüftung. Der Bodendurchnässe hilft man durch Abzugsgräben ab. Jungen Bäume, die an zu schattigen Orten stehen, sind an günstig gelegenere Orte zu verpflanzen.



Abb, 1. Die U-Form.

Sollte bei Zwergobst die Unterlage schuld sein, so seien als letzter Versuch bei Quitten-, Paradies- oder Doucinunterlage die Längsschnitte an der Veredlungsstelle empfohlen. Hilft diese Maßregel nicht, so entferne man lieber die Bäume. Tragen die auf Wildunterlage stehenden Bäume nicht, so bändige man bei diesen, sowie auch bei zu stark ins Holz treibenden jungen Hochstämmen durch Wurzelschnitt.[1])

[1]) Siehe Nr. 7 des Lehrmeisters, Seite 99.

Zu tief stehende junge Bäume sind umzupflanzen, von zu tief stehenden älteren Bäumen wird in der Größe der Baumscheibe die überflüssige Erde entfernt. Wer an seinen Bäumen zuviel herumgeschnitten hat, beschränke sich in Zukunft nur auf das Entfernen zu dicht stehender und sich kreuzender Äste. Zu üppig gewachsene Bäume werden geringelt, indem man Ende März oder Anfang April, ungefähr 20 *cm* über der Veredlungsstelle, mit scharfem Gartenmesser 2 bis 3 *mm* breite Einschnitte um den Stamm macht und die Rinde entfernt. Der Saftlauf stockt, der Saft muß an der Wundstelle neue Rinde bilden, die Holztriebe werden sich in Fruchtzweige verwandeln. Die Einschnitte können auch mit der Baumsäge gemacht werden. Unfruchtbare 30- bis 40jährige Bäume, die schlecht tragende Sorten aufweisen oder nicht für den Standort passen, sind umzupfropfen mit geeigneten, reichtragenden Sorten, welche widerstandsfähig und auch gut zu verwerten sind. Bäume, die infolge zu starker und zur Unzeit ausgeführter Düngung die Blütenknospen abwerfen, werden beim Düngen übergangen.

Schließlich wende man gegen die den Knospen und Blüten schadenden Insekten die richtigen Vertilgungsmittel an.[1])

Abb. 3. Der Spiralkordon.

Unsere einfachen Obstbaumformen.

Von Obergärtner **H. Grote**.

(Mit Original-Abbild.) (Fortsetzung.)

B. Die U-Form und der Spiralkordon.

Die U-Form oder doppelter senkrechter Kordon hat ihren Namen dadurch erhalten, daß die Äste die Form eines lateinischen U einnehmen (Fig. 1). Sie ist eigentlich viel praktischer wie der einfache senkrechte Kordon. Erstens ist das Wachstum nicht ganz so stark, da der Saftstrom eine Biegung machen und sich in zwei Hälften teilen muß und zweitens hat sie den Vorteil, und dies ist bei einer Neuanlage, die doch stetsmehr oder weniger pekuniäre Opfer erfordert, auch ein Hauptpunkt, daß man auf denselben Raum, wo man z. B. 20 Stück einjährige Veredlungen zu senkrechte Kordon, die auf 40 *cm* Entfernung gepflanzt werden, nur 10 Stück Veredlung zu U-Formen, die eine Entfernung von 80 *cm* erhalten, benötigen würde. Rechnet man nun die einjährige Veredlung zum Durchschnittspreis von 50 ₰, so hat man auf einem Raume von 8 *m* 5 ℳ erspart.

Abb. 2.
Spiral- oder Schlangen-Cordon.

Die Erziehung einer U-Form ist aber deswegen nicht viel schwieriger, als die eines senkrechten Kordons. Es ist nur der Unterschied, daß eine einjährige Veredlung 40 *cm* über der Veredlungsstelle auf zwei seitlich stehende Augen, links und rechts, geschnitten wird und die beiden Triebe, wenn sie eine Länge von 30 bis 40 *cm* erreicht haben, alsbald vor-

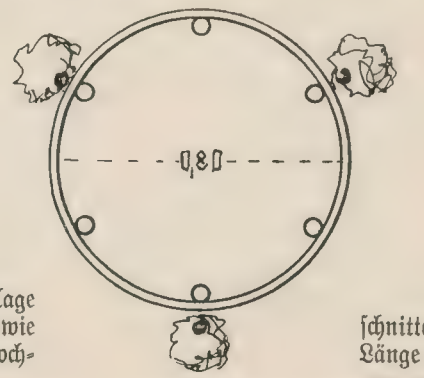


Abb. 4. Grundriß für das Gerüst des Spiralkordons.

[1]) Siehe Nr. 13 Seite 226 Jahrgang 1903.
" " 40 " 639 " 1903.

sichtig wagerecht angeheftet und die Spitzen je 20 *cm* vom Entstehungspunkt sanft nach oben gebogen und angebunden werden, sodaß die Weite der beiden, zur Leitung der Triebe dienenden Latten 40 *cm* zu betragen hat. Der alljährliche Rückschnitt ist derselbe wie beim senkrechten Kordon, nur hat man darauf zu achten, daß die eine Hälfte die andere nicht überholt.

War schon bei der U-Form das Augenmerk darauf gerichtet, den Saftstrom im Baume zu verlangsamen, so ist dies bei den noch zu besprechenden Kordons immer mehr erreicht worden. Eine Abweichung von der senkrechten Stellung des Leittriebes macht schon den Spiral- oder Schlangenkordon (Fig. 2). Er läßt sich einzeln als Spirale oder auch zu mehreren wieder zu einer Walzenform wie Fig. 3 verwenden. Freistehend ist eine solche Form ganz nett und auch einfach herzustellen.

Abb. 9. Bepflanzter Hügel; derselbe erscheint höher, weil die Abhänge frei sind und nur der Gipfel bepflanzt ist.

Sechs Pfähle oder eiserne Stäbe von 2.50 bis 3.50 *m* Länge werden im gleichmäßigen Abstande (Fig. 4) im Kreise, der einen Durchmesser von 0.80 bis 1.00 *m* hat, eingeschlagen, unten, in der Mitte und oben mit einem Bandeisen verbunden und an jedem zweiten Pfahle eine ein- oder zweijährige Veredlung, selbstredend auch auf Zwergunterlage veredelt, gepflanzt. Zur Führung der Leittriebe verwendet man, wie aus Fig. 3 ersichtlich, starken Zinkdraht. Sind die Triebe beim obersten Ringe angelangt, werden sie ineinander ablaktiert und bilden so eine vollständig geschlossene Form, die bei richtiger Sommerbehandlung und Sortenauswahl nicht bloß zierend wirkt, sondern auch sehr schöne Früchte produziert.

(Fortsetzung folgt.)

Landschaftliche Baumgruppen in größeren Gärten.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

(Schluß.)

Bezüglich der Strauchgruppen gilt das gleiche wie das für die Baumgruppen Gesagte. In Abbildung 8, 1a sehen wir eine Gruppe, wie sie häufig besonders in älteren Gärten zu finden sind. Gleichförmig abgezirkelt stehen derartige Gruppen zu mehreren auf dem Rasen regelmäßig verteilt. Die eine sieht aus wie die andere. Eine geringe Abweichung bildet 1b, die eine bohnenförmige Grundfläche besitzt. Aber nicht nur in der Grundfläche zeigt sich die Regelmäßigkeit der Form, sondern auch nach oben hin wurde durch den Schnitt, sowie gelegentliche Nachpflanzung dafür gesorgt, daß hier ebenfalls eine abgeschlossene Wölbung zu sehen war.

Abb. 8. 1a und 1b unschöne, 2 gut angelegte Gesträuchgruppe.

Wie dagegen eine Gruppe besser, schöner und abwechslungsreicher zu gestalten ist, zeigt Gruppe 2 der Abbildung 8. Die Grundfläche dieser Gruppe ist unregelmäßig, natürlich mit vorgelagerten Einzelsträuchern und Stauden. Eine solche Gesträuchgruppe bietet Abwechslung in ihrem Äußeren, besonders, wenn verschiedenartige Gesträuche, teils blühende, teils solche mit unterschiedlich geformten Blättern Verwendung finden.

Außerdem sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß es in neueren Anlagen selten vorkommt, daß einzelne Bäume sich auch auf dem Wege befinden, wo sie jedoch dann nicht im Wege stehen dürfen. Besonders an breiteren Wegekreuzungen, wo die seitlich stehenden Bäume mit ihren Ästen zum Beschatten nicht ausreichen, sind sie sehr angebracht. Wie gut sieht es aus, wenn hier und da, statt daß die Bäume in Entfernungen von mehreren Metern vom Wege abstehen, auch hier und da einzelne Bäume dicht an den Weg herantreten und oft auch noch auf diesem selbst stehen, ohne hier natürlich ein Hindernis zu bilden. Durch eine solchergestalt ausgeführte Pflanzung schafft man eine recht natürliche Szenerie. In kleineren Gärten, wo sonst wenig Raum für größere Bäume vorhanden ist, kann man dadurch manche abwechslungsreiche Partie schaffen.

Zum Schlusse noch einiges über das Bepflanzen an kleinen Hügeln und Tälern. Wer im Besitze eines größeren Gartens sich befindet, in welchem ein kleiner Hügel oder ein Tal liegt, der kann durch richtige Anordnung der Pflanzung die Wirkung der Höhe oder Tiefe noch verstärken, wenn bei Hügeln nicht die Abhänge, sondern die Gipfel (s. Abb. 9) und bei Tälern die oberen Ränder bepflanzt werden. Würde man bei einem Hügel, gleichwie Abbildung 10 dieses zeigt, die Abhänge durch Pflanzung verdecken, so entzöge man den Gipfel den Blicken und man würde die eigentliche Höhe des Hügels kaum erkennen. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß der Hügel nur auf der Spitze bepflanzt sein soll, sondern es ist im Gegenteil wirksamer, wenn man auch am Abhange locker zerstreut einige Bäume oder Sträucher anbringt, die zweckmäßig etwas niedriger als diejenigen sind, welche den Hügel krönen.

Täler erscheinen wieder tiefer, wenn wir sie seitlich und möglichst eng mit hoch aufstrebenden Bäumen, Fichten oder dergl. besetzen. In den Grund verstreut man einige Felsblöcke, in deren Schutz starke Farnpflanzen gesetzt werden. Führt man ferner noch möglichst weit oben einen Steg in primitiver Ausführung über einen derartigen Einschnitt, dann läßt sich die Tiefenwirkung dadurch noch bedeutend verstärken und so ein äußerst malerisches Bild mit wenigen Mitteln schaffen.

Abb. 10. Kleiner Hügel, dessen Abhänge bepflanzt sind; dadurch erscheint er flacher.

Leider wird aber in den meisten neu angelegten Gärten alles geglättet, damit ja kein Bodenunterschied auch einen Unterschied des eigenen Gartens mit dem des Nachbars bringen kann. Um wie vieles interessanter könnte jedoch mancher kleine Garten gestaltet werden, wenn nicht jeder gar so ängstlich an der Schablone klebte.

Gefülltblühender Flieder.

Von Obergärtner **P. Vogel.**

Seit einer Reihe von Jahren sind durch Kreuzung ganz wundervolle gefülltblühende Spielarten des gewöhnlichen Flieders (Syringa vulgaris L.) entstanden, welche sich durch lange Blütendauer, Größe und Formenschönheit der Rispen auszeichnen.

Gefülltblühender Flieder ist nicht neu. Während aber die Blütenrispen der erstgezüchteten Sorten mehr ein monströses, verkrüppeltes Aussehen hatten, sind die in neuerer Zeit in den Handel gebrachten Sorten außerordentlich vollkommen. Ihre vollendete Schönheit erregt die Bewunderung der Blumenfreunde.

Diese Sorten unterscheiden sich durch die Verschiedenheit der Färbung, Form und Größe der Blüten und Rispen und variieren von weiß bis dunkelpurpurrot.

Die schönsten Sorten sind: Lemoinei, lilarosa, Mons. Max. Cornu, hellilarosa, Michel Buchner, blaßlila, Président Grévy, rosalila, Sénateur Volland, lilafarben, Tournefort, bläulichlila, pyramidalis, rosalila, le Gaulois, dunkelpfirsichrot.

Sie finden die gleiche Verwendung wie andere Fliedersorten. Am schönsten präsentieren sie sich als Einzelpflanze auf Rasen. Auch zur Treiberei findet der gefülltblühende Flieder bereits vielfach Verwendung und dürfte hierfür ebenfalls eine große Zukunft haben.

Die Schutzwehr der Rose.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **O. Jacobs.**

Alle schwachen Geschöpfe, die besonderen Angriffen ausgesetzt sind, rüstete der Schöpfer mit einer Waffe oder Schutzwehr aus. Wenn unsere Bienen ihren Feinden und Räubern nicht mit dem giftigen Stachel entgegentreten und ihr Eigentum verteidigen könnten, würden die süßen Schätze dieser fleißigen Insekten eine leichte Beute der Diebe werden, zumal die meisten Bienenvölker auf freiem Stande im Garten stehen. Auch der Rose ist in den gekrümmten, scharfen Stacheln eine gefährliche Waffe geworden, wovon jeder ein Lied zu singen weiß, dem einmal unversehens ein wilder Rosenzweig ins Gesicht oder auf die Hand schlug; ja nicht einmal schützt, wenn man einem Strauch der nahe tritt, sondern die scharfen, spitzen glatt durch Zeug und Lederhandschuhe mit die Waffe der Rose durchaus nicht

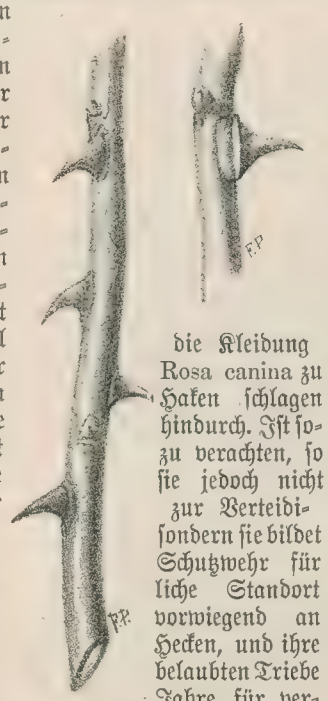


Abb. 1. Stacheln der Rose, springen bei seitlichem Drucke ab.

hat die Pflanze zum Angriff oder gung erhalten, vielmehr eine sie. Der natürder Wildrose ist Wegen und grünen, üppig würden im ersten schiedene Wiedere Pflanzensonders verdie Kleidung Rosa canina zu Haken schlagen hindurch. Ist sozu verachten, so sie jedoch nicht zur Verteidisondern sie bildet Schutzwehr für liche Standort vorwiegend an Hecken, und ihre belaubten Triebe Jahre für verderkäuer und anfresser ganz belockend sein, wenn sie ohne Stacheln daständen. Die vierfüßigen Rosenliebhaber kennen jedoch die gefährliche Eigenschaft der Heckenrose und lassen sie deswegen meist ungeschoren. In späteren Jahren färbt sich die Rinde der Rose braungrau, ist dann weniger verlockend und die Stacheln werden nun morsch und fallen ab. Sie haben ihren Zweck erfüllt und können jetzt entbehrt werden.

Abb. 4. Stark bewehrter Zweig der Rose Conrad Ferdinand Meyer.

Abb. 3. Stacheln der Rose rugosa.

Obwohl das allbekannte Sprichwort sagt: „Keine Rose ohne Dornen", will man es heute nicht mehr gelten lassen, daß die Rose Dornen hat, sondern man unterscheidet technisch Stacheln und Dornen. Die Stacheln der Rose haften auf der Rinde, springen in einem gewissen Jugendstadium durch leichten Seitendruck mit den Fingern ab und lassen sich auch später ohne Mühe glatt vom Triebe abtrennen (Abb. 1). Der Dorn dagegen ist ein kurzer, verholzter Zweig, der in eine scharfe Spitze endet. Er steht also in enger Verbindung mit dem Holze des Zweiges und ist oftmals imstande, Blätter und Blüten hervorzubringen. Wilde Äpfel und Birnen, Weißdorn, Schwarzdorn und andere Pflanzen sind reichlich mit Dornen versehen (Abb. 2).

Abb. 2. Dornen (bei Weißdorn, Schlehen ꝛc.) brechen nur mit dem Holze aus.

Der Rosenfreund, der seine Rosen selber veredelt, kommt häufiger mit Rosa canina in Berührung und muß diese unangenehme Schutzwehr schon mit in den Kauf nehmen. Bei jungen Sämlingen sind die Stacheln noch schwach und haben weniger Bedeutung, aber bei Wildstämmen werden dieselben doch häufig gevor längerer Zeit besondere Messer fährlich. Man hat schon konstruiert, mit welchen die Stacheln leicht von den Stämmen geschnitten werden, ich habe jedoch niemals gelesen, ob diese Erfindung sich bewährt hat, viel weniger habe ich dieses Gerät selbst probiert. Da aber auch ich zur Veredlungszeit die glatten Stämme liebe, fange ich gegen Ende Juni an, wenn die Stämme in vollem Safte stehen, und breche die Stacheln mit leichtem Seitendruck ab. Die Stacheln springen zu dieser Zeit sehr leicht und die Arbeit ist an wenigen Stämmen bald getan.

Nicht besonders gefährlich ist die Schutzwehr der Rosa rugosa, die zurzeit vielfach in Holland als Unterlage für Hochstämme verwendet wird. Bei dieser Wildrose kann man eigentlich nicht mehr von Stacheln reden, sondern die Zweige sind vielmehr mit feinen, borstenartigen Gebilden dicht besetzt, die beim Hantieren weniger unangenehm werden (Abb. 3).

In neuerer Zeit ist man bestrebt Rosa canina ohne Stacheln zu züchten, und es sind auf diesem Gebiete auch bereits gute Erfolge zu verzeichnen. Es wird nun aber die Frage sein, ob auch die Aussaaten, die von diesen Pflanzen gewonnen werden, dem Samenträger gleichgeartet bleiben, oder ob aus der Nachzucht doch wieder Rosen mit Stacheln entstehen. Jedenfalls aber dürfte noch geraume Zeit vergehen, bis der Liebhaber stachellose Wildstämme zu mäßigen Preisen kaufen kann.

Unsere Edelrosen, die den wilden entstammen, haben als Erbteil die Stacheln übernommen, aber auch unter ihnen gibt es einige, die weniger, andere die reicher mit Stacheln besetzt sind. Eine wahrhaft furchtbare Schutzwehr besitzen manche Rugosahybriden, wofür die abgebildeten Zweige von Conrad Ferdinand Meyer ein beredtes Beispiel geben (Abb. 4). Als Ausnahme von der Regel ist mir die alte Bourbonrose Palais de crystal bekannt, die gänzlich ohne Stacheln ist. Leider ist diese üppigbelaubte, reichblühende Schönheit fast verschwunden und kaum noch in einer Rosenschule aufzutreiben.

Das Beschneiden der Zimmergewächse.

Von **W. O. Rother.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Wiederum naht der Zeitabschnitt, in welchem wir Blumenliebhaber unsere Pfleglinge nach der Winterruhe für eine rationelle Kultur vorbereiten müssen. Der Gesamtanblick vieler Pflanzen ist der von Kranken. Wollten wir nun diese Gewächse so weiter wachsen lassen, wie sie jetzt gestaltet sind, so erhielten wir in vielen Fällen im Sommer unförmige oder krüppelhafte Pflanzen. Wir sähen lange, kahle Zweige, oben mit einigen Blättern und wenig Blumen. Deshalb greift der Kultivateur jetzt ein und verhindert das Häßliche. Es wird beschnitten.

Abb. 1. Vor dem Beschneiden.

Als Beispiele, wie der Schnitt auszuführen ist, wollen wir die allbekannten Fuchsien und Pelargonien als Objekte nehmen, die Fuchsie als Holz-, die Pelargonie als Weichpflanze.

Sehen wir uns eine Fuchsie genauer an, so finden wir an den Zweigen in gewissen Entfernungen Gebilde, welche wir Holzknospen nennen. Je mehr der Stengel nach oben sich auswachsen kann, desto länger ruhen diese Knospen (Abb. 1). Wird nun aber die Spitze des Zweiges gekappt, sofort belebt sich die Augenanlage des ganzen Zweiges (Abb. 2).

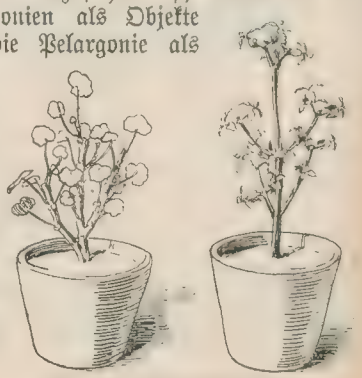


Abb. 2. Nach dem Austreiben.

Um ein rundes, recht buschiges Gewächs zu erzielen, schneide man so, daß nicht zuviel solcher Triebaugen am Stamme bleiben.

Bei Weichgewächsen, z. B. Pelargonien, ist beim Schnitt mit Vorsicht vorzugehen, weil deren Stengel oder Stämme weichlicher als holzartige Triebe sind. Bei beiden jedoch ist wiederum das Licht, die Temperatur nach dem Beschneiden sehr zu berücksichtigen!

Wenn wir Pelargonien oder andere krautartige Gewächse beschneiden, so brechen die Augentriebe rasch hervor, sie müssen von Anfang an gutes Licht haben, damit wir kräftige, nicht vergeilte Triebe erhalten.

Wir schneiden erst dann, wenn die Licht- und Temperaturverhältnisse den Pflanzen günstig sind. Stehen diese Gewächse für den Winter halbdunkel und kühl, so lassen wir sie ruhig treiben und erhalten die Kulturaugen in schlafendem Zustande. Ist die richtige Zeit da, dann kappen wir die langen, oberen Geiltriebe weg; es beleben sich dadurch die schlafenden Augen.

Sind letztere im Triebe, dann setzen wir die Pflanzen in neue Erde. Bei der Zimmerkultur ist es ratsamer, immer erst nach dem Austreiben der Kulturaugen die Pflanze zu versetzen.

Der Vorgang ist so: Beschneide ich die Pflanze, versetze sie und schüttele die alte Erde aus dem Wurzelballen, so sind die Wurzeln gestört. Eine gestörte Wurzel ernährt nicht sofort, sondern braucht immer gewisse Zeit, um sich in der frischen Erde neu zu bewurzeln. In dieser Zeit muß sich die Pflanze zum großen Teile aus Reservestoffen ernähren!

Je stärker nun die Pflanze beschnitten ist, desto rascher wird Wasser abgegeben, was oftmals ein Eintrocknen der Augen, also ein Mißraten der Kultur zur Folge hat, da die Wurzeln vorläufig nicht imstande sind, genügend Wasser und Baustoffe der Pflanze zuzuführen. Dieser Vorgang im Pflanzeninneren wird vielfach nicht allgemein bedacht.

Ebenso verwerflich und oft tödlich wirkend ist es, wenn gleich nach dem Verpflanzen zu stark und anhaltend gegossen wird, weil es die Neubildung der Wurzeln hindert und ein Faulen derselben begünstigt.

Noch ein Fehler wird oft gemacht, indem man umgepflanzte Gewächse unserer Stubenkultur zu warm stellt.

Da die Wurzeln die Pflanze noch nicht genügend nähren, wird durch übermäßige Wärme der Reservestoff zu sehr verbraucht, die Pflanze treibt anfangs stark und klappt dann plötzlich zusammen! Die Pflanze entwickelt sich nur so lange vorzüglich, als der Reservestoff zulangt, ist dieser verbraucht und die Wurzeln schaffen noch keinen Ersatz, so geht die Pflanze rettungslos ein oder verkümmert.

Mein Terrarium.

Ein Beschneiden ist für jedes Gewächs, was beschnitten werden muß, eine Wohltat und dient zur Stärkung und Verjüngung, also zur Verschönerung desselben.

Zur Kritik über den französischen Widder.

Von **J. Heintz.**

Die Kritik des Herrn Léon Courtain in Nr. 16 des Lehrmeisters wäre geeignet gewesen, mich aus meiner Züchterruhe zu bringen, wenn nicht aus dem Schlusse der Ausführungen hervorgegangen wäre, daß Herr Courtain selbst ein „Normandiner" ist, was ihm zur Verteidigung seiner Heimatserzeugnisse eine gewisse Pflicht auferlegt. Er hat jedoch in seinem Eifer die Bestrebungen deutschen Züchterfleißes vollständig übergangen. In Deutschland sind auch farbige (gescheckte) französische Widder zulässig und auch auf jeder Ausstellung zu finden. (Vergleiche Standard des Bundes deutscher Kaninchenzüchter.) Ja, sogar in Frankreich treten diese Tiere auf.

Naudin schreibt in der Revue avicole 1895 Seite 26: „Man begegnet noch einigen Unterarten, aber sie sind von gescheckter Farbe und haben nur nachgeordnetes Interesse".

Also existieren sie doch und zwar auch in Frankreich. Ich muß offen gestehen, ich persönlich schwärme nicht für die Schecken, sondern für die einfarbigen „béliers". Wenn ich in Nr. 8 und 9 des Lehrmeisters mich ziemlich kurz über das französische Widderkaninchen hinweggesetzt habe, so geschah dies hauptsächlich, weil dies keine ausführliche Beschreibung, sondern nur ein Vergleich der beiden Widdervarietäten sein sollte. Und in diesem glaube ich alles Wesentliche berührt zu haben.

Was nun die Kritik an den beiden Bildern betrifft, so möchte ich dieselbe jedoch nicht in vollem Umfange gelten lassen. Madame ist recht typisch, von Flachkopf ist keine Rede. Wohl ist die Stellung bei der photographischen Aufnahme nicht die passendste gewesen, da Madame mit dem Kopf näher beim Apparat war als mit dem übrigen Körper. Dadurch sehen wir „dieselbe" mehr von vorn als von der Seite. Beim aufmerksamen Beobachten sehen wir jedoch die Rundung, allerdings weniger ausgeprägt wie beim Rammler. Dies ist jedoch bei allen Kaninchenrassen der Fall, der Kopf der Häsin geht immer mehr ins längliche, der des Rammlers ist runder. Auch mag die weiße Farbe schuld sein, daß die Konturen des Kopfbildes nicht scharf genug zum Vorschein kamen. Beim Monsieur ist ebenfalls nicht die vorteilhafteste Stellung gewählt. Das Bild ist zu sehr von oben herab aufgefangen, sodaß die Wülste am Behanganſatz kaum sichtbar sind. Die Ohren sind zwar etwas länger wie bei der Häsin, aber nicht zu lang, um den „bélier français" zu disqualifizieren. Naudin gibt ihnen eine Länge von 38 bis 40 *cm* mitunter auch bis 45 *cm*. Megnin sagt „Elles touchent à peine terre", sie berühren kaum die Erde.

Ich habe die Bilder nun auch noch mit einer auf „erstklassig" Anspruch machenden Abbildung eines in Frankreich photographierten „bélier" verglichen und sowohl Typus wie Ohrenstellung vollständig übereinstimmend gefunden. Meine frühere Ausführung, wonach die grauen, einfarbigen als die rassereinsten zu gelten haben, die gescheckten in Deutschland aber auch beliebt sind, und vor allem die schwarz-weißen, halte ich aufrecht.

Bei den Widdern von 45 bis 50 *cm* ist man mit Recht zur Erkenntnis gekommen, daß solche Tiere zweifelhafter Natur sein können. Dieselben können sein: 1. im Behang zurückgebliebene Lops (englische Widder), 2. auf Ohrenlänge herausgezüchtete französische Widder (bélier français), 3. ein Kreuzungsprodukt zwischen beiden Varietäten. Im ersten Falle sind sie meistens nicht konkurrenzfähig, da die Vettern mit längeren Ohren in der Punktzahl besser abschneiden, im zweiten können sie überhaupt nicht mitkonkurrieren, weil béliers mit über 45 *cm* (ein großer Teil Züchter erkennt nur bis 42 *cm* für rein an) nicht als rassereinerkannt werden. Im dritten Falle sind es eben Kreuzungen und gehören auch in die Kreuzungsklasse. Nun kommt aber die Quintessenz von diesen drei Voraussetzungen. Welcher Preisrichter soll nun hier gerecht urteilen, da er doch stets vor einem Rätsel steht? Um keinem Unrecht zu tun und wenn er sich scheut großes Geschrei zu erheben, läßt er die Tiere leer ausgehen. (Schluß folgt.)

Mein Terrarium.

Von **Hans Welke.**

(Mit Original-Abbildung.)

Jetzt, wo die Natur ihren Winterschlaf hält, ist es für den Naturfreund erfreulich, wenn er „ein Stück Natur" in seiner Wohnung haben kann. Ein solches „Stück Natur im Hause" ist auch das oben abgebildete Terrarium. Wie freut sich der Liebhaber über jeden neu sich entwickelnden Pflanzentrieb! Wie liebevoll behandelt er die Tiere! Sie, die sonst im Freien bei unserer Annäherung scheu davon eilen, lernen mit der Zeit ihren Pfleger so kennen, daß sie das dargereichte Futter ohne Scheu aus der Hand nehmen. Und welche Freude erst, wenn ein Paar Eidechsen, Molche oder dergl. Tiere zur Fortpflanzung

schreiten! Es gibt da des Staunens und Bewunderns gar kein Ende. Kurz gesagt, ein Terrarium bietet eine Menge von interessanten Beobachtungen und ist eine Quelle ständiger Forschungen.

Bei einigem Geschick ist es nun nicht schwer, sich selbst ein solches zu bauen. Das Grundgestell läßt man am besten durch einen Schreiner herstellen. Der Boden wird zweckmäßig mit Blech ausgeschlagen und nachdem dieses geschehen ist, werden die Scheiben eingesetzt. An einer Seite und oben wird wegen der Luftzirkulation eine kleine Öffnung gelassen, die man mit feiner Drahtgaze versieht. Die vordere Seite erhält eine Tür. Um dem ganzen Behälter ein möglichst natürliches Aussehen zu geben, werden die sichtbaren Holzteile, wie die Abbildung zeigt, mit Korkrinde oder, wo solche nicht erhältlich ist, mit Tannen-, Kiefern- oder Eichenrinde bekleidet. Nun ist der eigentliche Behälter fertig. Die innere Einrichtung kann ganz nach Geschmack des Verfertigers ausgestattet werden, je nachdem, welche Art von Tieren man halten will. Man unterscheidet solche, die Feuchtigkeit oder Trockenheit, gemäßigte oder wärmere Temperatur lieben. Die gewünschten Pflanzen und Tiere bekommt man in den einschlägigen Geschäften oder man fängt sie sich selbst im Freien, wozu man auf Ausflügen öfter Gelegenheit hat.

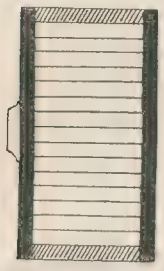


Abb. 1. Dzierzonscher Zwilling.

Abb. 2. Berlepschbeute.

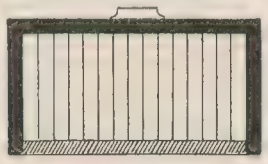


Abb. 3. Seitenschieber (Albertistock).

Hinterlader.

Sind die Pflanzen beschafft, so werden dieselben mit den Töpfen in den Boden gesetzt und der Zwischenraum mit grobem Kiessand ausgefüllt. Zur Dekoration kann auch noch etwas Moos mit eingesetzt werden. An einer hinteren Ecke bringt man sowohl zur Dekoration, besonders aber, um den Tieren einen Schlupfwinkel zu schaffen, einen „Felsen“ an, den man sich am besten aus Zement selbst zusammensetzt. Man verwende jedoch keine sogenannten Tuff- oder Tropfsteine, da die Tiere an den scharfen Kanten sich leicht verletzen können. Es erübrigt nun noch, ein kleines Gefäß für Futter und eins für Wasser einzusetzen und den Behälter mit Tieren zu beleben.

Abb. 4. Knacks Volksstock und Bavariastock, Oberlader.

Abb. 5. Thüringer Einbeute u. Deutsche Einbeute, Hinterlader und zugleich Oberlader.

Abb. 6. ?

Das oben abgebildete Terrarium ist mit folgenden Pflanzen besetzt: Dracena, Philodendron, Efeu, Aloe und einigen kleinen Kakteen. An Tieren halte ich darin verschiedene Eidechsen und Blindschleichen. Es würde mich freuen, wenn ich durch Vorstehendes eine kleine Anregung zur Nachahmung gegeben habe.

Vorderlader oder Hinterlader, Oberlader oder Seitenlader?

(Mit Original-Abbild.) Von **Franz Beneke.**

Erschrecken Sie nicht, ob der sonderbaren kriegerischen Überschrift. Es handelt sich weder um ein neues Rohrrücklaufgeschütz, noch um ein anderes neues Schießeisen, betrifft aber das allerwehrhafteste unter dem Kleingetier — die Bienen, allerdings in einer Angelegenheit von großer Bedeutung für den Bienenstaat — in der Wohnungsfrage.

Mit dem Ausdrucke Lader und seinen verschiedenen bestimmenden Zusätzen bezeichnet die Imkerwelt die Art und Weise, wie die beweglichen Baue zugänglich sind. Hier soll klargestellt werden, welche Art der Zugänglichkeit die beste ist. — Den Bienen genehm ist davon keine, nicht einmal die des Stülpers; denn auch seine Insassen wehren sich gegen jeden Eingriff. Aber eine Einrichtung, die den Bienen möglichst wenig unangenehm und dem Imker dabei doch wirklich bequem ist, das muß eine ideale bewegliche Bienenwohnung sein.

Unter einem Vorderlader versteht man eine Bienenwohnung, die an der Fluglochseite, unter einem Hinterlader eine solche, die an der dem Flugloch abgewandten oder auch rechtwinklig zu ihm gerichteten Seite zugänglich ist. In den meisten Formen dieser Art zeigt sich beim geöffneten Stocke die Breitseite der Waben, sodaß man in die Zellen hineinsehen kann. Beim Seitenschieber zeigt der geöffnete Bau von jeder Wabe eine Seite, beim Oberlader die Traghölzchen der Waben, also das entgegengesetzte Ende der Scheiben, die am herumgenommenen Stülper mit seinem unbeweglichen oder am Bogenstülper mit seinem beweglichen Bau von unten sichtbar sind.

Die Frage, ob Kaltbau (Fig. 1, 3 und 8) oder Warmbau (Fig. 2, 4 bis 7 und 9) soll hierbei weder erörtert noch entschieden, sondern einer besonderen künftigen Abhandlung vorbehalten werden.

Wenn ich nun zur Hauptfrage zurückkehre, so muß dabei die Aufstellung der Stöcke in Betracht gezogen werden. So eignet sich z. B. die Fig. 1 nicht zur Aufstellung in Schuppen, wohl aber zur Aufstapelung im Freien. Ich habe auf meinem Stande in zwei Stapeln je 8 Dzierzonsche Zwillinge (Fig. 10 und 11) so stehen, daß in jedem Türmchen nach jeder Himmelsrichtung zwei Völker ausfliegen. (Man kann es sich durch Zündholz-Schachteln oder Mauersteine veranschaulichen.) Auch Fig. 9 kann nicht geschlossen aufgestellt werden. — Die übrigen Formen dagegen lassen sich in Schuppen unterbringen, und zwar Fig. 4, 7 und 8 auch in solchen, die keinen Wandelgang hinter den Stöcken haben, die übrigen nur in Schauern, die mit einem solchen versehen sind.

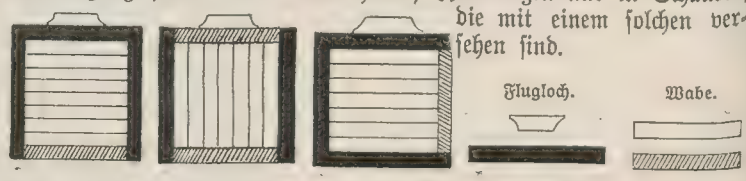


Abb. 7. Vorder- und Hinterlader. Abb. 8 und 9. Seitenschieber. Wand. Tür.

Nun denke man sich bei den Figuren 7 und 8 die vordere Tür herausgenommen und den Imker vor dem Stocke; wie störend muß ein solcher Eingriff sein! Der Züchter steht den Bienen gerade in der Flugrichtung und stört nicht bloß den behandelten Stock, sondern auch die benachbarten Völker in der empfindlichsten Weise. Gerade die Front verteidigt das Bienenvolk besonders mutig. Der Räuberei sind bei jeder solchen Operation Tor und Tür sperrangelweit geöffnet. Daher ist eine heftige Stecherei unausbleiblich.

Die Behandlung von hinten, obwohl bisher die häufigste, ist namentlich bei tiefen Stöcken überaus schwierig. Der Imker hat keine Ellbogenfreiheit und gar keinen oder nur geringen Platz für die Hände. Haken, Zange und Wabengabel müssen gebraucht werden, und jeder Ruck wird von den Bienen schlimmer empfunden, als wenn bei uns im Zimmer ein Schrank umstürzte, und durch die größte Aufregung und eine wütende Stecherei beantwortet. Darum hat auch der Altmeister Dzierzon seinen tiefen Zwilling von beiden Enden zugänglich gemacht. Soll nun zur Untersuchung einer weit von der Tür entfernten Wabe geschritten werden, so müssen alle vor ihr stehenden herausgenommen und in den Wabenknecht gehängt werden, wobei die Brut der Zugluft und Erkältung und der herausgenommene Bau der Räuberei stark ausgesetzt ist. Ein ringsum geschlossener Wabenknecht,

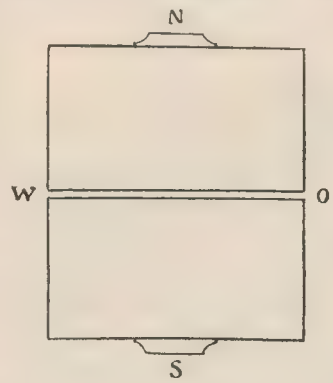


Abb. 10.

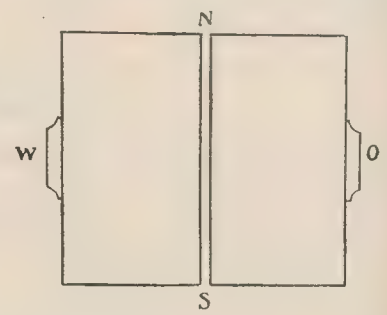


Abb. 11.

Zwei Stapel von je 8 Dzierzonschen Zwillingen.

der also sozusagen eine von oben zugängliche Stockform darstellt, kann jedoch diese beiden Übelstände mildern.

Ein großer Vorzug ist aber bei den Hinterladern der, daß man

sich, besonders wenn ein Fenster vorhanden ist, mit einem Blicke vom Wohl- oder Übelbefinden des Stockes überzeugen und auf dem Boden und auf der letzten Wabe ein gut Stück Bienenhieroglyphenschrift lesen kann. Davon jedoch ein andermal.

Bequemer als am Hinterlader sind zwar am Seitenschieber die Waben zugänglich (Fig. 3, 8 und 9); aber dabei kommen aus den geöffneten Gassen die älteren Bienen, die stechlustigsten unter allen, herausgeströmt, und Wolken von Tabakrauch sind erforderlich, sie zu bändigen, wobei aber die Königin und die Brut- und Futterbienen sehr geängstigt werden. — Wohl kann man, selbst bei nicht ganz regelmäßigem Wabenbau, durch sanftes Aneinanderschieben der benachbarten Waben diejenige Tafel, welche man gerade betrachten will, herausnehmen; aber bei ihrem Hineinschieben wird doch so manche Biene zerquetscht. Beim Seitenschieber kann man auch leider keinen sofortigen Überblick über das Volk gewinnen wie beim Hinterlader.

Der Bogenstülper, der Unterlader, zeigt zu den Mängeln, die er mit dem Seitenschieber gemein hat, noch den Übelstand, daß beim Hantieren viel Manscherei durch den auslaufenden Zelleninhalt entsteht; denn er muß ja auf den Kopf gestellt werden.

Es bleibt uns nun noch der Oberlader zu betrachten übrig (Fig. 4 und 5), und zwar Fig. 4 nur Oberlader, und Fig. 5, wie vielleicht schon erraten wird, verbunden mit Hinterladeeinrichtung. — Hat man sich bei der Fig. 4 ein klein wenig Raum gelassen, so kann man jede Wabe spielend leicht herausnehmen und wieder hineinhängen. Abzufegende Bienen folgen einfach dem Gesetz der Schwere und fallen durch die Lücke in den Stock, was viel weniger Stecherei verursacht als das Fegen und Hantieren an Hinter- und Seitenladern. Unten angelangt, nehmen sie Gewehr über und fangen an zu fächeln. Öfters braucht man nur eine Wabe, und zwar die bienenbrut- und honigleerste, mitunter sogar keine einzige in den Wabenknecht zu hängen und kann doch zu allen bequem gelangen. Kein heftiger Ruck erschüttert den Stock, kein Erkälten der zarten Bienenjugend, kein Herausquellen der Verteidiger ist zu befürchten; denn die Waben, die nicht bewegt werden, bleiben unter einem Wachstuch, das die Wabentraghölzchen und Gassen verdeckt und weder Bienen noch Wärme daraus entweichen läßt. Eine kleine Rauchwolke genügt, die Widerspenstigen zu zähmen. — Verbindet sich nun noch dazu mit dieser Zugänglichkeit die von hinten, so ist ein geradezu vollkommener beweglicher Bau geschaffen. Wer einmal einen solchen behandelt hat, den nimmt er für sich ein, ja, er lehrt selbst den Unerfahrensten imkern.

Was ist denn aber Fig. 6? — Das ist ein „Bienenkasten mit auf Schienen nach hinten ausfahrbarem Rahmengestell." Wer mir aufmerksam gefolgt ist, der wird sich im Punkte der Räuberei, der Stecherei und der Erkältung schon ein Bild davon machen können, der wird den Kasten gewiß mit mir als einen Beweis dafür ansehen, wie sehr sich die Bienen vom Erfindergeist der Menschen mißhandeln lassen müssen, und die ganze schöne Schieneneinrichtung auch vielleicht für einen Holzweg halten.

„Wir stolze Menschenkinder . . .
Wir spinnen Luftgespinste
Und suchen viele Künste
Und kommen weiter von dem Ziel."

Die Bienenwohnung halte ich — was ihre Beweglichkeit und die Forderung anlangt:

Den Bienen genehm,
Dem Imker bequem —

für die beste, die von oben für die Hauptsache der operativen Eingriffe in den Stock und zugleich von hinten für die laufende Kontrolle und für manche kleine Arbeiten, wie das Reinigen des Bodenbrettes, zugänglich ist, also weder Vorderlader noch Hinterlader, weder Seitenschieber noch Oberlader allein, sondern Oberlader und Hinterlader verbunden.

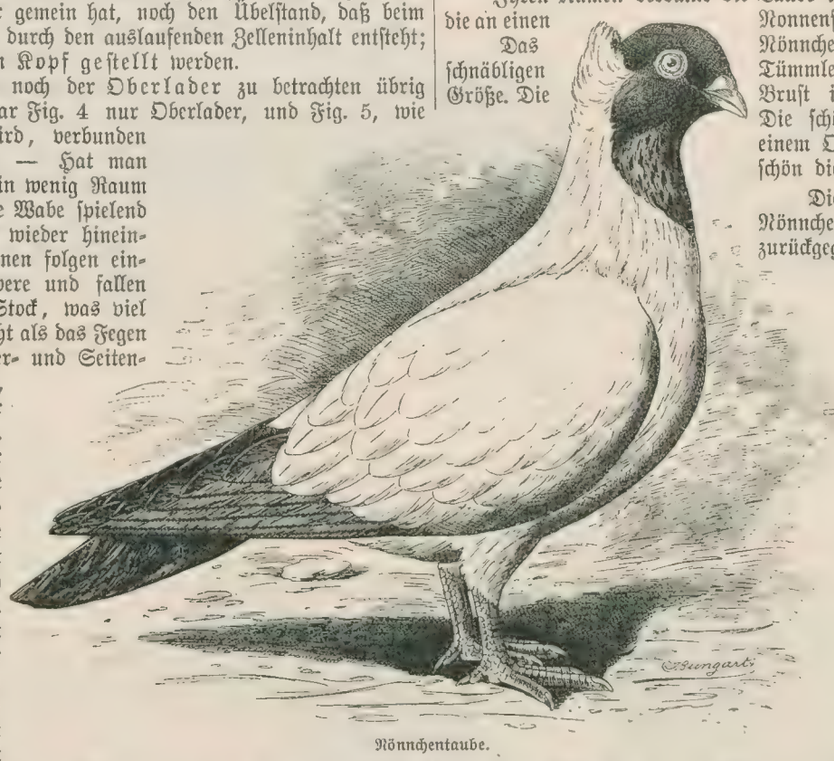
In dem Sinne vorwärts zum Mobilbau und Glückauf zum neuen Bienenjahr!

Das Nönnchen.

(Mit Original-Abbild.) Von **Otto Abendroth.**

Ohne Berechtigung wurde in früherer Zeit das allerliebste Täubchen zu den Farbentauben gezählt; heute weiß jeder Taubenkenner, daß dasselbe unseren schönsten und ältesten deutschen Tümmlerarten angehört. Letzteres bestätigt besonders der Kopf mit hoher Stirn und das echte Tümmler-Perlauge.

Ihren Namen verdankt die Taube ihrer Kopf- und Latzzeichnung, die an einen Nonnenschleier erinnern soll.



Nönnchentaube.

Das Nönnchen gehört zu den mittelschnäbligen Tümmlerarten. Es ist von mittlerer Größe. Die Brust ist rund und hervortretend. Die schöne Muschelhaube muß von einem Ohre zum anderen reichen und schön dicht, breit und rund sein.

Die Zucht der glattköpfigen Nönnchen ist immer mehr und mehr zurückgegangen. Es ist das auch sehr naturgemäß; denn durch die Haube erhält die Taube gerade erst das Zierliche und Charakteristische; dazu bekommt durch die Haube die Zeichnung einen recht naturgemäßen Abschluß.

Das hellperlfarbene oder weiße — niemals sandfarbige — Auge ist von einem dunkeln oder schwarzen Ringe umgeben; rote oder fleischfarbene gelten als fehlerhaft. Der Rücken fällt nach hinten sanft ab und ist von den langen, auf dem Schwanze liegenden Flügeln fest umschlossen. Füße und Zehen sind kurz, glatt und dunkelfleischrot.

Das Nönnchen tritt in fünf Farbenschlägen auf: Schwarz, Rot, Blau, Gelb und Silber. Die älteste und vollkommenste Zeichnung ist die schwarze, diese ist so intensiv, wie dies bei wenig anderen Rassen der Fall ist. Sehr schwierig züchtet Gelb und Rot und recht undankbar Blau und Silber. Die Zeichnung dieser Taubenrasse, welche sehr selten ganz rein ist, muß als eine ganz eigenartige bezeichnet werden. Der Kopf bis zur Haube, die Kehle und die Hälfte des Vorderhalses, die Schwingen und der Schwanz müssen farbig, der übrige Körper reinweiß gezeichnet sein.

Die Zucht ist wegen der eigenartigen Zeichnung die denkbar schwierigste und undankbarste. Die Zusammenstellung der Zuchttiere erfordert darum große Erfahrung und tüchtige Fachkenntnis. In erster Linie darf man nicht solche Tiere verpaaren, die ganz gleiche Zeichnungen aufweisen, sondern man muß die Paare so zusammenstellen, daß das, was dem einen Züchter abgeht, bei dem anderen zur Genüge vorhanden ist. Bei solchem Verfahren wird man die günstigsten Resultate erzielen.

Bei der Verpaarung achte man besonders darauf, daß in der Kappe keine farbigen Federn stehen; dieselbe muß stets reinweiß sein. Der Latz soll weder zu groß noch zu klein (2 *cm*) sein und sehr scharf gegen das Weiße abschließen.

Auch dürfen die zehn Schwingen erster Ordnung nicht alle farbig sein; am beliebtesten sind die mit acht-, sieben- oder auch noch mit sechsfarbigen Schwingen. Wichtig ist es ferner, daß der Schwanz nach oben und unten korrekt abschneidet. Der Schnabel ist bei schwarzen Schlägen schwarz, bei blauen und silberblauen hornfarbig, bei roten und gelben fleischfarbig oder hell.

Bezüglich der Zusammenstellung der Farben ist es ratsam — mit Ausnahme der Schwarzen — verschiedene Farbenschläge zu Zuchtzwecken zu verpaaren; z. B. Rot mit Gelb, Blau mit Silber; dadurch fallen die Farben viel schöner aus. Blau mit Blau würde jedoch ein zu dunkles Blau geben; ja bei der Schwingenzeichnung würde dasselbe ins Schwärzliche übergehen. Bekanntlich hat aber das Blau bei Tauben nur dann einen hohen Wert, wenn es ganz hell ist.

Da die Zahl der Nönnchenzüchter immer geringer und die der wirklich feinen Tiere immer seltener wird, so sind die Preise für gute Rassetiere auch enorm hoch: gelbe und rote Paare kosten 100 bis 150 ℳ, schwarze und blaue 40 bis 50 ℳ. Umsomehr ist es anzuerkennen, daß sich noch immer Liebhaber und Züchter finden, die den Mut nicht sinken lassen und diese Rasse weiterzüchten; denn je schwieriger die Zucht, um so größer der Wert der Nachzuchten und die Freude am Gelingen.

Die künstliche Geflügelzucht auf der 17. Wanderausstellung der D. L. G.

(Mit Abbildungen.)

Jahrelang ist die Geflügelzucht ein Stiefkind der Landwirtschaft gewesen. Erst die letzten Jahre haben darin einen vollen Umschwung zum Nutzen unseres Nationalvermögens gebracht. Seit der Wanderausstellung der deutschen landwirtschaftlichen Gesellschaft in Dresden 1898, auf welcher zuerst ein Konkurrenzbrüten zwischen den besten Brutmaschinensystemen stattfand, hat auch diese Vereinigung auf ihren jährlichen Wanderausstellungen der Geflügelzucht größtes Interesse zugewandt. Die letztjährige dieser Ausstellungen fand in Hannover statt und hat das besondere Interesse Seiner Majestät des Kaisers gefunden, welcher diese Ausstellung persönlich besuchte. Hier hat auch eine von der Firma F. Sartorius in Göttingen ausgestellte transportable Brutanlage berechtigtes Aufsehen erregt. Tausende von Besuchern haben sich den interessanten Vorgang des Ausschlüpfens von Kücken angesehen

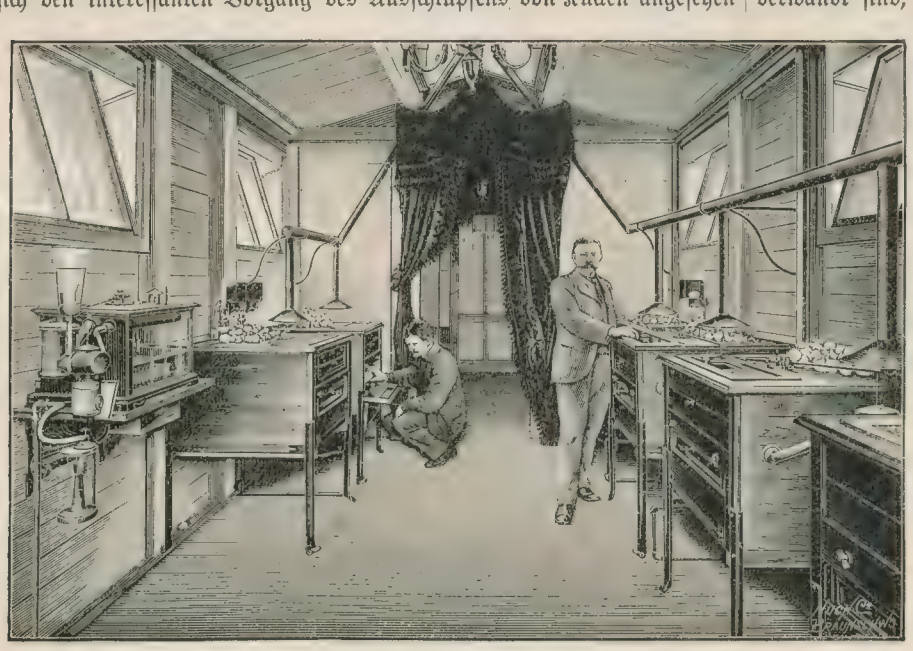


Abb. 1. Das Innere des Brutraumes.

und hat diese Vorführung der künstlichen Geflügelzucht wieder neue Freunde zugeführt, da sich jeder von der Einfachheit der Behandlung einer Brutmaschine leicht überzeugen konnte. In dem Bruthause, wie es in der Abbildung 1 ersichtlich, können 8 Brutöfen mit je 100 Eiern aufgestellt werden, sodaß alle drei Wochen 800 Kücken zu erbrüten sind. Die Wärme erhalten die Brutöfen durch Glasflammen, welche ein Gasolingasapparat speist. Derselbe befindet sich in dem mittleren Raume des Hauses. Ebenso werden die künstlichen Glucken, die sich in dem letzten Raume befinden, durch Gasolingasflammen erwärmt. Eine besondere Rohrleitung saugt alle schlechten Dünste, welche durch den Brutprozeß entstehen können, auf und führt sie in den als Turm äußerlich sichtbaren Luftschacht, sodaß eine außerordentlich leichte Ventilation und Erneuerung der Luft stattfindet. An der Außenseite sind Ausläufe angebracht, welche die kleinen Kücken bei gutem Wetter benutzen können. Das ganze Haus macht einen sehr freundlichen Eindruck, kann leicht auseinandergenommen und an jeder beliebigen Stelle wieder aufgestellt werden.

Abb. 2. Bruthaus mit Kückenauslauf.

Die Reinzucht in der Geflügelzucht.

Von Landwirtschaftslehrer **Fechner.**

Wir haben vor gar nicht so langer Zeit[1]) von dieser Stelle aus darauf hingewiesen, wie oft die richtige Paarung unseres Geflügels ein wichtiges Mittel zur Vermehrung der Erträge aus unserer Geflügelzucht wird. Es ist völlig verkehrt, Tiere, die zu nahe miteinander verwandt sind, paaren zu wollen, denn wir finden unter ihren Nachkommen rasseunschöne, weniger produktive und schwächliche Individuen. Paaren wir hingegen Tiere von entfernterer Verwandtschaft, sorgen wir dabei von Zeit zu Zeit für eine zweckentsprechende Blutauffrischung und stets für eine richtige Zuchtauslese, so erhalten wir eine Nachzucht, die vollendet rasseschön, völlig fehlerfrei und von hervorragender Gesundheit ist. Solche Tiere leben nicht nur in der Phantasie als Idealtiere, sondern sie werden in Bezug auf Zucht, Fütterung, Pflege und Haltung selbst vom einfachsten Züchter leicht behandelt werden können. Hat man Tiere einer und derselben Rasse auf Produktivität, vollendete Rasseschönheit und derbe Konstitution in weiterer Verwandtschaft erzüchtet, so ist man vor vielen Rückschlägen bewahrt und treibt dann eine Zucht, die man in der Tierzucht mit dem Namen „Reinzucht" bezeichnet.

Wir können z. B. von einer Reinzucht schwarzer Minorkas, weißer Wyandottes, rebhuhnfarbiger Italiener sprechen und verstehen darunter eine weitere Verwandtschaftszucht dieser Rassen, deren Produkte dem Idealtypus der Rasse möglichst ähnlich gestaltet sind.

In der Großtierzucht findet man auch solche Reinzuchten; man spricht z. B. in der Schweinezucht von einer Reinzucht des Meißener Schweins, des Berkshire-Schweins u. a. m. Immer sind diese Tiere dann in weiterer Verwandtschaftszucht erzüchtet, alle daraus hervorgegangenen Individuen zeichnen sich durch eine hohe Produktivität, vornehme Rasseschönheit und beste Gesundheit aus. Ähnliche Beispiele könnten wir auch aus der Pferde-, Rindvieh-, Schaf- und Ziegenzucht heranziehen.

In der Pflanzenzucht verhält es sich ganz ähnlich. Man weiß längst, daß als wichtigster Faktor bei Erzielung hoher Ernten gilt, von Zeit zu Zeit einen Saatwechsel, den man mit Hilfe reingezüchteten Samens vornimmt, eintreten zu lassen.

---

[1]) S. Jahrg. 1, Nr. 48, S. 766 „Enge und weite Verwandtschaftszucht in der Geflügelzucht".

Und denken wir an die kleinsten pflanzlichen Lebewesen, die dem Gartenfreund sich dienstbar erweisen: an die Hefen, so wissen wir, daß erst, seitdem es gelungen ist, Reinhefen herzustellen, der Obstwein eine weit größere Bedeutung als früher sich errungen hat. Früher, als die Hefen zufällig mit vielen anderen Lebewesen: Schimmelpilzsporen, Kahmhefen, Essigbakterien u. a. m. in die Moste kamen, behielt dasjenige Lebewesen die Oberhand, welches am schnellsten und zahlreichsten sich vermehrte. Unser Most konnte damals ebenso gut kahmiger Wein oder Essig wie wirklicher Wein werden. Erst seit dem Zeitpunkte, zu welchem es glückte, die Weinhefen in reinster Form zu züchten, „Reinhefen" herzustellen, erst seit dieser Zeit hat man es in der Hand, schnell einen guten, ja einen alles andere in den Schatten stellenden, herrlich mundenden Tropfen herzustellen.

Wenn wir so sehen, daß die Reinzucht auf allen Gebieten der Tier- und Pflanzenzucht eine so große Rolle zu spielen berufen ist, muß es auch des Geflügelzüchters Ziel sein und werden: Reinzuchten zu erzielen. In ihnen steckt ein unschätzbarer Wert.

Kreuzungen haben wir niemals dem Laien in der Geflügelzucht empfehlen können, weil sie in der Hand des unerfahrenen Züchters stets ein zweischneidiges Schwert sind, wir werden bei Kreuzungen auch niemals von einer „Reinzucht" sprechen können, da wir ja nicht Tiere einer und derselben Rasse miteinander paaren. Erst dann, wenn das Kreuzungsprodukt eine ganz neue Rasse darstellt und diese Rasse bestimmte Rassenmerkmale und -Eigenschaften besitzt, wenn sie in diesen konstant bleibt, erst dann wird die aus den Kreuzungen hervorgegangene neue Rasse auch in Reinzucht gezüchtet werden können; solange dies aber nicht der Fall ist, solange müssen wir sagen: eine Kreuzung kann niemals eine Reinzucht sein, sondern eine Reinzucht stellt stets eine Zucht dar, innerhalb welcher die Tiere einer und derselben Rasse in weiterer Verwandtschaftszucht miteinander gepaart werden und deren Ziele stets sind: Hohe Produktivität, vollendete Rasseschönheit, derbe Konstitution bei jedem Einzeltiere!

(Es ersucht um weitere Meinungsäußerungen zu diesem Thema die Redaktion.)

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Umveredeln ungeeigneter Obstsorten. Gar mancher Obstbaumzüchter müht sich seit Jahren mit einzelnen Bäumen und ärgert sich, daß sie trotz allem nicht tragen wollen. Das liegt oft in der Sorte selbst. Denn es ist nicht immer der Fall, daß eine jede Sorte sich überall und unter allen Verhältnissen dankbar im Tragen erweist. Jedes Mühen ist da oft vergeblich. Deshalb ist es viel zweckmäßiger, derartige Undankbare umzupfropfen, zu welchem Zwecke es am empfehlenswertesten ist, wenn hierzu solche Sorten gewählt werden, die sich entweder im eigenen Garten oder unter den gleichen Verhältnissen in der nächsten Umgebung bewährt haben, die von gutem Aussehen, langer Haltbarkeit, angenehmem Geschmack und dadurch leicht verkäuflich sind. Auf diese Weise vergrößert und verbessert man seine Anlage um eine Anzahl guttragender und besser centierender Bäume; infolge der Produktion größerer Mengen wird es dann leichter, Angebote zu machen und der Verkauf wickelt sich schneller und einfacher ab, als wenn man ungefähr 20 Sorten und von jeder nur einige Zentner anbieten kann, wie das beim deutschen Obstbau zum größten Teile ja leider der Fall ist; ein Grund, der uns sobald mit dem Auslande nicht konkurrenzfähig werden läßt. Schließen sich mehrere Nachbarn bezüglich des Ausbaues ihrer Obstanlagen zwecks besseren Absatzes zusammen, so können sie dadurch viel bequemer in die Lage kommen, ihr Obst schneller und gewinnbringender abzusetzen.

K. H.

Das Aufbinden der Himbeeren geschieht am besten in der Weise, daß man in Abständen von 2 bis 2,5 *m* etwa 2 *m* lange Rundpfähle einschlägt, an welchen man seitlich zwei Drähte und über die Köpfe der Pfähle einen Draht spannt, an welche man die Ruten in gleichmäßiger Verteilung anbindet. Der oben über die Pfähle gehende Draht wird zuerst befestigt und durch die an den beiden Enden eingeschlagenen Pfähle straff angezogen; dadurch erhält das Gerüst einen ziemlichen Halt. Die Seitendrähte brauchen nicht so stark wie der oberste Draht zu sein; sämtliche Drähte müssen jedoch verzinkt sein. Die Ruten werden mittels Weiden angebunden. K. H.

Beim Pflanzen von Beerenobst, gleichviel ob es Himbeeren, Brombeeren, Stachel- oder Johannisbeeren sind, muß vor dem Pflanzen ein starker Rückschnitt vorgenommen werden, wenn man nicht der Gefahr ausgesetzt sein will, daß die Pflanzen im nächsten Sommer sich nicht so entwickeln, wie sie müßten. Die Triebe bleiben ohne Rückschnitt schwach und sind nicht imstande, im folgenden Jahre entsprechende Ernten zu bringen, die man von ihnen erwarten könnte. Werden die Pflanzen aber bis auf die Hälfte oder ein Drittel zurückgeschnitten und das schwache Holz gleichzeitig mit entfernt, dann sind sie auch imstande, kräftige Triebe zu bilden, die im folgenden Jahre nach dem Pflanzen auch wieder Früchte bringen können. H.

Ein Gerüst für Himbeeren.

Semüsebau.

Richtige Vorbereitung der Frühkartoffeln. Will man von Frühkartoffeln auch wirklich frühen und reichen Ertrag haben, so kommt es viel auf eine richtige Behandlung der Saatknollen an. Im Keller entstehen gewöhnlich vorzeitig lange, dünne

Die kurzkeimige Kartoffel ist besser als Saatgut, wie die langtriebige.

Triebe (s. Abbild.), die unbrauchbar sind und der Knolle nur Stoffe rauben, die zum späteren Aufbau der Pflanze erforderlich sind. Seit Jahren schütte ich die Saatkartoffeln im Herbst in eine Erdgrube, die bei Eintritt kälterer Witterung eine so starke Laubdecke erhält, daß der Frost nicht in die darunter liegende Erde eindringt. Kommt im Februar ein gelinder Tag, so ist die Grube leicht geöffnet und die Kartoffeln sind bald herausgenommen. In der kühlen Erde hat fast keine einzige getrieben und die ganze Kraft ist der Knolle erhalten worden. Im Februar werden nun die Kartoffeln einzeln auf Horden oder in flache Kisten gestellt; mangelt es an Raum, kann man auch zwei Reihen übereinander stellen. Bei dieser Arbeit wählt man natürlich nur gute, regelmäßig gebildete Knollen aus. Stellt man nun das verlesene Saatgut in einen hellen, mäßig warmen Raum, so werden sich kurze, gedrungene Keime bilden (s. Abbild.), die zur Zeit des Aussetzens nach Mitte April gegen 5 *cm* lang sein dürfen. O. J.

Auswachsen der Zwiebeln zu verhindern. Die festen Zwiebeln werden, um ein Auswachsen zu verhindern, meistens in einem Netze oder dünnen Beutel einige Zeit lang der Wärme ausgesetzt. Vorteilhafter ist es aber, dieselben auf einige Tage in eine Räucherkammer zu bringen. Der Geschmack wird durch den Rauch nicht im mindesten beeinträchtigt, das Auswachsen aber sicher hintangehalten.

Materne.

Freiland- und Topfpflanzen.

Überwinternde Pflanzen, wie Lorbeer, Aukuba, Kirschlorbeer, Granaten, Myrthen und Evonymus, welche wir in ungeheizten Räumen durchbringen, haben hier oft weniger durch die Kälte, wie durch unrichtige Behandlung zu leiden. Wenn es sehr kalt ist, stellt man die Pflanzen dicht zusammen und umhängt sie mit alten Teppichen, Säcken oder Tüchern, während man unter diese einige große Gießkannen mit heißem Wasser stellt. Am Tage stellt man alles wieder auseinander, lüftet in der Mittagszeit und achtet darauf, daß die Pflanzen nicht zu sehr austrocknen. Ist ein Ballen trocken, so gießen wir durchdringend mit abgestandenem Wasser. Pflanzen, deren Ballen noch feucht ist, dürfen nicht gegossen werden. Uebergroße Feuchtigkeit läßt die Erde versauern und die Wurzeln faul werden. Wird durchdringend gegossen, dann hat man dieses oft erst nach 2 bis 3 Wochen zu wiederholen. K. H.

Bei der Überwinterung der Dahlienknollen ist es wesentlich, sie ein- bis zweimal im Winter umzupacken. Man reinige sie vor allem von Schimmel, aber so vorsichtig, daß nicht die schon etwa am Wurzelhals sich bildenden Augen beschädigt werden und schneidet eventuell faule Knollen fort. Dann säubert man auch die Unterlage und legt sie wieder darauf. Ueberwintert man Topfgeorginen, so ist es fast unerläßlich, diese im Laufe des Winters um-

zutopfen. Man klopft die Erde ab und schneidet von den Knollen die dünnen Faserwurzeln weg. Dann pflanzt man die Knollen wieder in ihrer Größe entsprechende, meist also kleinere Töpfe in dieselbe Erde. Nur wenn diese zu trocken geworden, feuchtet man sie an — aber nur ganz wenig; sonst treibt die Knolle und wird dadurch nur geschwächt. Ende März kann man dann die Töpfe ein wenig gießen, damit die Knollen allmählich ins Treiben kommen. K.

Die Marseiller Tazette treibt sich ungemein leicht, sie blühte bei mir schon am 15. Dezember und zu Weihnacht standen zwei starke Pflanzen in Blüte. Der kräftige Schaft mit 10 bis 12 reinweißen Blumen ist im Verein mit dem grünen Laube eine prächtige Erscheinung. Der Duft dieser Sorte ist fast zu stark und durchaus nicht jedem angenehm. Weit angenehmer duftet die prächtige, orangegelbe Tazette Grand Soleil d'or, die anfangs Januar ihre Blumen bei mir öffnete. O. J.

Staub ist das Verderben der Zimmerpflanzen und jede ordentliche Hausfrau und Blumenpflegerin wird bemüht sein, ihre Blattpflanzen, Palmen, Plectogynen, Dracaenen usw. stets von diesem unschönen Ueberzuge zu befreien. Am besten gelingt das Reinigen der Pflanzen, wenn man sie zuvor mit einem Zerstäuber oder mit der Gießkanne benetzt und darnach mit einem Schwamme abwischt. Das Abwischen geschieht in der Weise, daß man die eine Hand ausgespreizt unter das zu reinigende Blatt legt und mit dem Schwamme über das Blatt fährt, wobei die untere Hand mit dem Schwamme geht. Der Schwamm ist jedesmal im Wasser auszudrücken und so von dem abgewischten Staube zu reinigen. Wo man nicht in die Falten der Blätter (bei Palmen) gelangen kann, da benutzt man dazu eine alte Zahnbürste. Nach der Reinigung werden die Pflanzen nochmals mit klarem Wasser kräftig abgebraust. K. H.

Nutzgeflügel.

In der Zucht auf Leistung liegt nicht das einzige Mittel zur Hebung der Geflügelzucht. Es wäre zum mindesten sehr einseitig, nur durch die Zucht auf Leistung die Erträge unserer Geflügelzucht steigern zu wollen, denn mit der Leistungszucht wird wenig oder nichts erreicht, wenn nicht auch die Haltung und Pflege des Geflügels eine bessere wird. Wer sich auf dem platten Lande die Geflügelhaltungen gründlich angesehen hat, der weiß, daß es für die größere Anzahl der bäuerlichen Geflügelzüchter zunächst noch andere Aufgaben zu lösen gibt, als hochgezüchtete Tiere in enge, dumpfe Stallungen zu setzen. Jedem Tierzüchter muß bekannt sein, daß ein auf Leistungen hochgezüchtetes Tier rasch abfällt, wenn es in schlechte Wartung, Pflege und Fütterung kommt. Daher kommen auch die vielen Mißerfolge, welche Geflügelzüchter erleben, die mit einer großen Zahl reinrassiger Tiere anfangen und glauben damit alles das zu erreichen, was die Rassezucht im kleinen Betriebe so verlockend erscheinen läßt.

Die Legetätigkeit der indischen Laufente übertrifft manche Hühnerrasse ganz bedeutend. Es ist keine Seltenheit, daß diese Ente bei richtiger Pflege und Fütterung über 200 Eier von ganz respektabler Größe legt und was das Wichtigste und Wertvollste ist, sie legt während der Wintermonate fast ununterbrochen. Das schlechteste Wetter hat keinen Einfluß auf diese schätzenswerte Tätigkeit, was bekanntlich bei Hühnern nicht der Fall ist, denn diese setzen aus, sobald ungünstige Witterung eintritt. Wenn auch die indische Laufente nicht groß und schwer wird, so erreicht sie doch bei schnellem Wachstum ein ganz annehmbares Gewicht und eignet sich deshalb zur Zucht von frühem Schlachtgeflügel. Für Anfänger, welche über genügend Auslauf verfügen, gibt es wohl keine bessere Rasse. S.

Bohnen ein billiges Hühnerfutter. Das Pfund weiße Bohnen kauft man in ländlichen Bezirken schon mit 25 ₰. Dieser billige Nährstoff eignet sich sehr gut zur Hühnerfütterung, wird, unter das Weichfutter gemischt, sehr gern angenommen und fördert ein gutes Legen im Winter. Zu diesem Zwecke müssen die Bohnen mindestens zwei Stunden lang ganz weich gekocht werden, daß sie sich leicht zerrühren lassen. Ein Allzuviel unter das Weichfutter ist jedoch nicht zu empfehlen. Materne.

Um das Alter der Eier zu erkennen wird vielfach folgendes Verfahren angewandt. Man löst 44 *g* Kochsalz in einem Liter Wasser auf und legt das Ei hinein. Ist es ganz frisch, so sinkt es auf den Boden, ist es älter, so schwimmt es in der Flüssigkeit. Materne.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Das Melken der Ziegen während der Trächtigkeit bis kurz vor dem Lammen ist ein großer Fehler. Dadurch wird nicht allein die Ziege selbst geschwächt, sondern auch das Lamm in der Entwickelung gehindert. Man darf allerdings die Ziege auch nicht plötzlich trocken stellen, wenn sie noch milchreich ist. Dagegen ist das allmähliche Nachlassen im Melken ungefähr 10 Wochen vor der Geburt des Lammes angezeigt. Durch die Verzögerung des Melkens läßt der Milchreichtum nach, sodaß schließlich ungefähr 4 Wochen vor dem Lammen die Ziege ziemlich trocken steht und nicht mehr gemolken werden braucht. —r.

Kaninchenzucht. Im Monat Februar fangen einige Kaninchenzüchter damit an, ihre Häsinnen decken zu lassen, um zeitig Frühjahrsjunge zu erhalten. Wer noch nicht im Besitze seines vollzähligen Zuchtbestandes ist, muß sich jetzt beeilen, denselben zu beschaffen. Der Züchter von Belg. Riesen und Widderkaninchen wird sich auch Ammen besorgen müssen, als welche sich die kleinen Rassen, Holländer, Silber und Russen, eignen. Die Zuchtrammler werden jetzt besonders kräftig gefüttert, damit sie feurig bleiben und gut vererben. Die Frühjahrswürfe sind die wichtigsten im ganzen Jahre, da die erzeugten Jungkaninchen den ganzen Sommer zur Entwickelung vor sich haben. Rhenanus.

Reinigen der Zimmerpflanzen.

Der eigentümliche Geruch des Ziegenbockes muß nach Ansicht vieler Ziegenzüchter vorhanden sein, andernfalls sich das Tier zur Zucht nicht eignet. Der Geruch ist auch während der Paarungszeit am stärksten. —r.

Zur Vertilgung der Schaflaus trägt bei, wenn beim Ausmisten des Pferdestalles der frische Dung in den Schafstall gebracht wird, sodaß die Schafe ihn als Einstreu erhalten. J. S.

Fischzucht.

Gegen die zunehmende Verseuchung der deutschen Gewässer erläßt der „Internationale Verein zur Reinhaltung der Flüsse, des Bodens und der Luft" einen Protest und ruft alle Interessenten, die Landwirte, insbesondere die Besitzer von Geest- und Heideländereien — die Flußfischer, die sich infolge der Zerstörung der Fischzucht durch die Flußverschmutzung vieler Orten bereits vor dem Ruin sehen — die Ruder- und Schwimmvereine, aber auch die ärztlichen Vereine, sowie sonstigte Beteiligte, vor allem auch die Industriellen, die wegen der Härte des Grundwassers auf das oft für den Gebrauch ihrer Industrie infolge der Verschmutzung unverwendbare Flußwasser angewiesen sind — auf, sich diesem Proteste anzuschließen, bis ein Reichs-Flußschutz-Gesetz, welches die Errungenschaften moderner Wissenschaft und Technik zur Tat werden lasse, erreicht sei.

Der Winterhälter für Speisefische soll sich schnell und leicht enteisen lassen. In der Regel geschieht es dadurch, daß man soviel Wasser abläßt als zur Senkung und dem Bruch des Eises nötig ist. Die Eisschollen werden dann mit Eishacken entfernt und an beiden Seiten herausgezogen. Zur schnellen Erledigung dieser Arbeit ist es vorteilhaft, wenn der Hälter nicht zu breit und als längliches Viereck mit dem Wasserdurchfluß mitten durch die Längsseite angelegt ist. Ein weiter, viel Wasser schluckender Mönch ermöglicht die schnelle Entleerung nach Bedarf. Die unter Dach angelegten Fischhälter sind allerdings bequemer, aber nicht immer besser. Mit Holz ausgebohlte, zementierte oder gemauerte Hälter sind wenig empfehlenswert, weil sich die Fische nicht gut darin halten. S.

Um der schädlichen Wirkung grosser Schneewassermassen auf die Fische bei auf der Eisdecke von Teichen und Landseen lagernden und schnell auftauenden Schneemassen vorzubeugen, empfiehlt es sich, neben den Wuhnen noch eine Anzahl kleiner Löcher ins Eis zu machen. Hierdurch wird das tiefere Einsinken der Eisdecke in das Wasser verursacht. Das Wasser überstaut die ganze Eisdecke und durchtränkt den Schnee. Der nachfolgende Frost bringt alles zum Gefrieren. Bei eintretendem Tauwetter wird das Eis sehr langsam schmelzen und eine langsame Vermischung des Schneewassers mit dem Teichwasser erreicht. Diese Vorsichtsmaßregel findet natürlich nur eine bedingte Anwendung und wird überflüssig, wenn infolge quelliger oder mooriger Ufer das Ueberstauen der Eisdecke nach Schneefall von selbst erfolgt, oder die Wuhnen als Ueberstaulöcher genügen. —r.

Meinungsaustausch.

Das Korkband. In Nr. 13 des vorigen Jahrganges Ihrer Zeitschrift ist von dem Anbinden der Obstbäume die Rede und empfiehlt W. Kirchner darin das Korkband. Meine Erfahrungen mit dem letzteren waren nicht so günstige. Sobald ein Kork von dem Draht losreißt, drängt sich der Baum naturgemäß in diese Lücke und Beschädigungen des Stammes entstehen dann um so sicherer. Als bestes Baumband hat sich hier immer noch das mit einer Weide versehene Strohband bewährt.

Der Prov. Obstbau-Inspektor
A. Hagemann.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

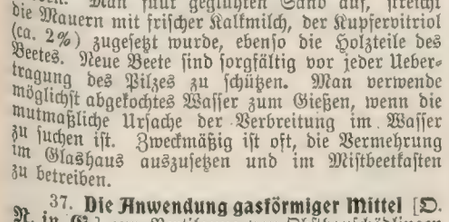
Berichte:

35. **Die Schwammspinnereier** [B. L. in M.] welche sich jetzt gelegentlich des Schnittes an Obstbäumen ermitteln lassen, sind kleine schwamm- oder zunderähnliche Häufchen mit braunen Haaren bedeckt und vorzugsweise an den Stämmen oder an der Unterseite der Aeste sitzend. Sie werden am besten abgekratzt oder mit einem Messer abgeschnitten und verbrannt. Anderseits wird empfohlen, die Eihaufen mit Firnis zu überstreichen, um dadurch die jungen Räupchen am Ausschlüpfen zu hindern. Auch das Begießen mit Petroleum hilft, weil hierdurch die Eier getötet werden. Da nur einige Tropfen hierzu nötig sind, so genügt ein Liter Petroleum, um Tausende von Schwammspinner-Eihaufen zu vernichten. Zur Verteilung nimmt man am besten einen Maschinenöler. Die Eihaufen sind auch an Zäunen, Mauern und Planken, sowie an anderen geschützten Stellen des Gartens leicht zu finden.

Da die Bekämpfung des Schädlings sich vorzugsweise auf die Vertilgung der Eier richtet, so kann die eifrige Suche nach diesen jetzt nur empfohlen werden. Ein Eihaufen enthält durchschnittlich 300 bis 500 Eier, eine Anzahl, welche die Vernichtung schon lohnend erscheinen läßt Es ist aber auch im Februar noch die günstigste Zeit. Ueber die spätere Entwickelung dieses Schädlings folgt zur gegebenen Zeit eine Abhandlung. Vorerst möge Ihnen genügen, daß es besser ist, die Eier zu zerstören, als im April die Raupen zu bekämpfen.

36. **Der Vermehrungspilz** [Gärtner P. in M.] läßt sich nur schwer bekämpfen, wenn er erst einmal eingenistet ist. Wenn die Stecklinge von unten absterben, die Blätter faulen und ein feiner spinnwebartiger Ueberzug die Blätter bedeckt, besteht kein Zweifel, daß der Vermehrungspilz im Vermehrungsbeet vorhanden ist. Infolgedessen ist zu beachten, daß die Ausbreitung des Pilzes leicht möglich ist, wenn befallene Pflanzenteile (Stecklinge und Blätter) im Gießwasser gelegen sind und damit gegossen wird. Der Sand, die Erde, sowie die Holzumfassung des Beetes muß herausgerissen und neu ersetzt werden. Man füllt geglühten Sand auf, streicht die Mauern mit frischer Kalkmilch, der Kupfervitriol (ca. 2%) zugesetzt wurde, ebenso die Holzteile des Beetes. Neue Beete sind sorgfältig vor jeder Uebertragung des Pilzes zu schützen. Man verwende möglichst abgekochtes Wasser zum Gießen, wenn die mutmaßliche Ursache der Verbreitung im Wasser zu suchen ist. Zweckmäßig ist oft, die Vermehrung im Glashaus auszusetzen und im Mistbeetkasten zu betreiben.

37. **Die Anwendung gasförmiger Mittel** [O. N. in G.] zur Vertilgung von Obstbauschädlingen kann für unsere deutschen Verhältnisse kaum jemals in Betracht kommen. In Kalifornien hat man auch mit anderen Schädlingen zu rechnen als bei uns. Uebrigens handelt es sich nicht um das Schwefeln der Bäume, ungefähr so, wie man ein Weinfaß einbrennt, sondern um die Anwendung sehr scharfer Gifte wie Blausäure. Das Verfahren wurde nach einem uns vorliegenden Bulletin der kalifornischen Universität vom Jahre 1899 schon länger probeweise in Anwendung gebracht. Schneider.



Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflische Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

163. **Bernhardiner oder Deutsche Dogge als Begleithund.** [L. A. in L. i./L.] Die Zahl der „großen" Begleithunde ist an sich ja nur eine beschränkte und deshalb die Wahl nicht so schwer als bei einem Schoßhund.

In Frage kommen hauptsächlich Bernhardiner, Neufundländer, Leonberger und Deutsche Doggen. Sollte ich meine Liebhaberei in den Vordergrund stellen, so kämen nur der langhaarige Bernhardiner und die Deutsche Dogge in Frage. Für den schwarzen Neufundländer kann ich mich trotz seiner viel gerühmten Eigenschaften nicht begeistern, und bei den Leonbergern habe ich häufig gefunden, daß dieselben, besonders in älteren Jahren, sehr im Temperament nachlassen und an Widerstandsfähigkeit verlieren — ganz abgesehen davon, daß viele Züchter einen Leonberger als „Rassehund" überhaupt nicht „kennen".

Bei der von Ihnen zu treffenden Wahl sollen hauptsächlich die Charaktereigenschaften ausschlaggebend sein! Im allgemeinen, darf man sagen, sind die langhaarigen Rassen gutmütiger als die kurzhaarigen, sie sind freilich auch nicht so beweglich und ausdauernd, obwohl hier viel Gewöhnung und Pflege machen, mich hat z. B. ein langhaariger Bernhardiner fast 6 Jahr lang täglich auf meinen oft sehr anstrengenden und scharfen Ritten begleitet, ohne zu versagen. Als Begleithund neben dem Rade ist er freilich nicht zu verwenden. Hier eignet sich die Dogge besser.

Die hervorstechendste Charaktereigenschaft des Bernhardiners ist seine ausgesprochene Gutmütigkeit. Nur selten finden wir einmal einen bösartigen Bernhardiner und auch hieran ist mehr der Herr als der Hund schuld. Der Bernhardiner ist ein ausgesprochener Kinderfreund. Es ist oft zu verwundern, was sich solch Tier nicht alles von den kleinen Quälgeistern gefallen läßt. Sie reiten auf ihm, sie zerzausen sein Haar, nie wird ein böses Knurren oder Zuschnappen der Freundschaft ein Ende machen. Der Bernhardiner ist eben kein Hund des selbständigen Angriffes.

Ganz anders geartet ist die Deutsche Dogge, diese, in der Jugend fast feig, ist besonders in älteren Jahren oft unberechenbar. Sie verteidigt sich bei einer Züchtigung sogar gegen den eigenen Herrn; deshalb wird ihr Besitz überall da nicht anzuraten sein, wo Frauen und Kinder mit ihr viel in Berührung kommen. Durch die Frauen wird sie leicht verwöhnt und unfolgsam, durch die Kinder gereizt und bösartig. Aus letzterem Grunde würde ich auch Ihnen von der Wahl einer Deutschen Dogge abraten.

Bezüglich des Alters des zu erwerbenden Hundes ist zu bemerken, daß man im allgemeinen am liebsten einen jungen Hund kauft. Wir haben es dann selbst viel mehr in der Hand, den Hund derart zu erziehen, wie wir es wünschen.

Ein Hund, der z. B. älter als 3/4 bis 1 Jahr ist, kann durch Prügel bereits so „verschlagen" sein, daß er schon vor jedem ausreißt, der ihn ruft, besonders bei jungen Doggen finden wir diesen Fehler häufiger. Ebenso ist die Erziehung eines fremden Hundes über 3/4 Jahr schwieriger, da man nie weiß, was der Vorbesitzer schon alles versucht hat. Ist der Hund in diesem Alter z. B. noch nicht zimmerrein, so wird er es mitunter trotz aller Versuche nicht mehr.

Hündinnen sind gewöhnlich sanfter als Hunde.

164. **Kropf (Struma) bei einem Hunde.** [Lehrer R. W. in A.] Leider kann ich Ihnen bezüglich einer aussichtsvollen Behandlung des Kropfes bei Ihrem Bernhardiner wenig Hoffnung machen. Dieses an sich bei Hunden seltene Leiden besteht in einer abnormen Wucherung der Schilddrüse. Beim Menschen beobachten wir bekanntlich vielfach Kropf und eine Veranlagung dazu bei den Bewohnern gewisser Bergländer z. B. Tirol u. a. Hier scheinen örtliche Einflüsse und Vererbung die Ursachen abzugeben.

Zwecks Behandlung werden seit langem schon Jodpräparate angewandt, in neuester Zeit vielfach Jodvasogen der chem. Fabrik Pearson-Hamburg. Ferner können Schilddrüsentabletten längere Zeit verabreicht werden.

Die operative Entfernung des Kropfes durch Herausschneiden der entarteten Schilddrüse wäre zweifellos der schnellste und vor allen auch einfachste Weg, denn die Operation ist an sich durchaus nicht gefährlich und schwer ausführbar.

Es zeigt sich aber, daß alle Individuen, denen die Schilddrüsen entfernt werden, bald hochgradig abmagern und stupid werden. Aus diesem Grunde ist die operative Beseitigung nicht angängig, wohl aber führt eine teilweise Entfernung des krankhaften Gewebes oft zu günstigen Resultaten. Aus diesem Grunde empfehle ich Ihnen, daß Sie den Hund einem Tierarzt zur Behandlung und Begutachtung vorführen.

165 **Hühner mit Kalkbeinen.** [W. C. in H.] Wie ich bereits kürzlich an dieser Stelle beschrieben habe, werden die sog. Kalkbeine der Hühner durch die Tätigkeit einer Milbenart verursacht. Da die Milben von Huhn zu Huhn kriechen, so ist das Leiden sehr ansteckend. Die Hühner leiden unter den sich in die Haut eingrabenden Milben stark. Wir werden daher häufig bei Hühnern, die mit Kalkbeinen behaftet sind, beobachten, wie sie sich an den Füßen kratzen und beißen.

Zur Behandlung sind zuerst die Borken an den Füßen zu entfernen. Wir weichen dieselben am besten durch Einreiben mit Schmierseife auf. Auch Glyzerineinpinselungen haben, wenn auch langsamer Erfolg.

Sind die Borken genügend abgeweicht, so werden sie vorsichtig, ohne das Huhn zu verletzen, entfernt, und der Fuß mit einer Salbe, bestehend aus einem Teil Perubalsam und einem Teil Schweineschmalz täglich, ca. 1 Woche lang, kräftig eingerieben.

Da der wenn auch etwas teure Perubalsam eines unserer vorzüglichsten Abtötungsmittel gegen Milben ist, so werden die Hühner bald von ihrem Leiden befreit. Vielfach werden auch die Füße mit Carbolineum mit Erfolg eingepinselt. Da Carbolineum jedoch giftig wirkt, so ist besonders bei wertvollen und feineren Rassen von seiner Anwendung abzuraten. Wohl aber ist es sehr zweckmäßig, zur Vornahme einer Desinfektion hiermit die Stallungen nach der Reinigung anzustreichen. Der Mist und die Sitzstangen sind zu verbrennen.

166. **Huhn mit Kammgrind.** [H. B. in St. J.] Ihr rebhuhnfarbiger Italiener Hahn leidet anscheinend am Kammgrind. Auch dieses Leiden wird durch einen Parasiten und zwar durch einen Pilz verursacht. Die feinen Pilzfäden dringen tief in die Federtaschen der Haut ein und bringen die Federn zum Absterben. Der Kamm sieht zunächst aus, als ob er mit einem weißen Pulver bestreut wäre, später bilden sich Borken, welche allmählich auch auf den Hals und den übrigen Körper übergehen.

Zur Behandlung empfiehlt es sich, die befallenen Hühner zu isolieren und die Kämme mit weißer Präzipitatsalbe (1 : 5) täglich einmal gründlich einzureiben. Hühner, bei denen bereits die Haut am Halse angegriffen und mit starken Borken bedeckt ist, werden am besten getötet, weil das Leiden meist allen Heilversuchen widersteht, die befallenen Tiere aber eine ständige Gefahr für die gesunden bilden. Auch bei diesem Leiden sind die Stallungen gut zu desinfizieren.

167. **Fütterung der Hühner.** [Apothekenbes. M. in Gr. Z.] Den Hühnern ausschließlich Körnerfutter zu verabreichen, ist nicht ratsam. Durch Verfütterung von Fleischabfällen, gemahlenen Knochen u. ä. wird die Legetätigkeit bedeutend angeregt. Bei wenig Auslauf sind unbedingt Beigaben von Grünfutter erforderlich.

Sollten Sie fürchten, daß Ihre Dogge das Hühnerfutter wegfrißt, so müssen Sie durch Stallfütterung oder durch Herstellung eines niedrigen Futterraumes, unter dem die Dogge nicht gelangen kann, das Futter schützen, oder aber den Hund während der Futterzeit einsperren.

Ihre weitere Anfrage wird in der nächsten Nummer erledigt. Hecker.

Champignonzucht. [Frau C. B. in O.] Die Nähe einer Großstadt und eines Badeortes ist sicher eine günstige Absatzgelegenheit und läßt die Anlage einer Champignonzucht als lukrativ erscheinen, wenn dazu noch alle anderen Bedingungen (geeignete, leicht zu erwärmende Räume, Pferdemist usw.) vorhanden sind. Leider läßt sich der Champignon nicht so ohne weiteres kultivieren, selbst nicht von Gärtnern, die doch das nötige Verständnis für derartige Kulturen notwendigerweise besitzen müßten. Es ist nämlich eine ganz eigenartige Sache um das Gedeihen der Champignon; dem einen gelingt die Kultur ohne besondere Mühe, dem anderen trotz der sorgfältigsten Vorbereitung nicht. Und doch ist nichts dahinter.

Man darf, die Erfüllung der Vorbedingungen (guter Mist, frische Brut) vorausgesetzt, die Geduld nicht verlieren, wenn die Anlage nicht zum erstenmal gelingt.

Als Spezialisten für Champignonanlagen und Bezugsquelle für Brut nennen wir M. Hullen in Osterode a. Harz, P. Plietsch in Gera, Lützewstr. 19, (siehe die Anzeigen im Inseratenteil Nr. 19), ferner die Freiherrlich von Schönbergsche Gartenverwaltung zu Thammenhain (Bezirk Leipzig) und H. Gerntz in Wildpark bei Potsdam. Wir werden demnächst eine ausführliche Abhandlung über Champignon bringen. S.

Champignonbrut. [A. S. in T.-Sch.] Champignon lassen sich nicht aus Setzlingen, sondern nur aus Brut ziehen. Diese Brut besteht aus einem lockeren Geflecht zahlreich verzweigter weißer Fäden (Mycel), welche alten Pferdemist durchziehen. Die Brut wird meistens aus alten Champignonbeeten entnommen oder eigens gezüchtet, auch in Ziegelform als Brutsteine verkauft. Lesen Sie auch gefl. die vorstehende Auskunft.

Laube und Umgebung. [A. G. in B.] Da die Laube mitten im Gemüsegarten liegt und dieser selbst keine große Veränderung erfahren soll, so ist es nur möglich, daß die nächste Umgebung der Laube a eine entsprechende Umpflanzung erhält. Durch den leichten Vorbau b wird für die Kinder ein schattiger 16 *qm* großer Spielplatz geschaffen. Verschiedene Schlingpflanzen bekleiden die Laube wie den Vorbau. Zu beiden Seiten der Laube befinden sich zwei Rasenstücke, welche auf der einen Seite mit einigen Fichten, Birken, Blütensträuchern und Stauden, auf der anderen mit Centifolien, Malven, Rhabarber und verschiedenen Stauden besetzt sind. In den Rasen zerstreut sind Blumenzwiebeln, Schneeglöckchen, Crokus, Narzissen und Tulpen gepflanzt, welche alljährlich die ersten Blüten bringen. Ein breiter Gang c führt zum Brunnen d; e e e e sind Gemüsebeete, die nach dem Wege hin eine Buxeinfassung haben. K. H.

Das Eingehen oder Absterben der Palmen [H. in M.] im Winter, ist auf zweifache Ursachen zurückzuführen. Die Palmen wurden im September verpflanzt — das ist der größte Mißgriff, der gemacht werden kann, wenn man nicht ein Warmhaus zur Verfügung hat, wo die Töpfe auf „warmen Fuß", d. h. in ein warmes Beet eingesenkt werden können, damit das Wachstum der Wurzeln angeregt wird. Die Palmen standen seither im kalten Zimmer. konnten deshalb weder frische Wurzeln treiben noch sonst ihre vegetative Tätigkeit aufnehmen, was auch nicht notwendig und erwünscht gewesen wäre, weil die Ruhezeit für sie begonnen hatte. Sie hätten infolgedessen überhaupt nicht verpflanzt werden dürfen. Das „Wärmerstellen" ins geheizte Zimmer wird denselben vollends zum Verderben.

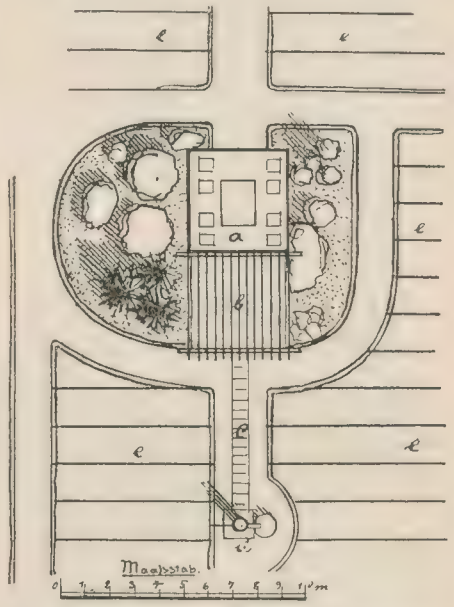
Es gibt nur eine Hülfe, die möglicherweise noch nicht zu spät kommt, die Palmen in ein Warmhaus auf warmen Fuß zu bringen; wahrscheinlich haben die Wurzeln schon so gelitten, daß sie zurückgeschnitten werden müssen, wobei frisches Verpflanzen notwendig wird. S.

Die Brombeere „Lucretia" [F. G. in O.] wird wegen ihrer frühen Reife, Größe und Güte sehr empfohlen. Die Frucht ist sehr groß, länglich, ungemein saftreich, säuerlich süß, von ausgezeichnetem Wohlgeschmack und reift im Juli und August. Ob sie diese Eigenschaften in allen Fällen besitzt oder bewahrt, kann nur der Versuch zeigen. Wir ersuchen deshalb die w. Leser unseres Blattes, welche diese Neuheit aus eigener Erfahrung kennen gelernt haben, um gefl. Mitteilung ihrer Erfahrungen.

Die Aussaat der Sommerblumen [P. D. in Fr.] erfolgt Mitte April bis Mitte Mai ins Freie an eine geschützt gelegene sonnige Stelle des Gartens, noch sicherer ins Frühbeet oder bei kleinen Partien in Kistchen oder Töpfe. Die Einfassungspflanzen, sowie Reseda, welche nicht verpflanzt werden dürfen, sät man an Ort und Stelle. Der Lehrmeister bringt darüber demnächst eine ausführliche Abhandlung.

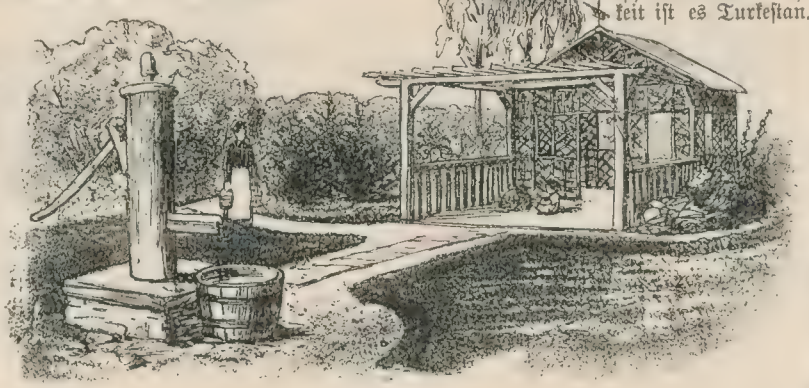
Zur Anpflanzung von Korbweiden [P. H. in M.] ist nasser Boden ungeeignet, besonders wenn derselbe im Winter lange Zeit unter Wasser steht. Wenngleich man früher Weiden grundsätzlich in nassen oder sumpfigen Boden pflanzte, so hat die jahrelange Erfahrung gezeigt, daß die meisten Weidensorten auf trockenem Boden viel zähere und dabei vorteilhafter zu verwendende Ruten liefern. Der Boden muß übrigens gut gegraben und über Winter trocken liegen. Im Frühjahr wird er abgeeggt. Das Stecken der Weiden erfolgt bei allen Anlagen im gleichmäßigen Verband von 50 zu 40 *cm* und so tief, daß dieselben nur 2 bis 4 *cm* aus der Erde hervorstehen. Die Stecklinge sind 25 bis 30 *cm* lang. Als empfehlenswerte Sorten sind zu nennen Salix viminalis und S. amygdalina, welche von L. Späth, Baumschulenweg bei Berlin, zu beziehen sind. S.

Obstbau und Geflügelzucht [K. P. in O. bei M.] sind als Nebenerwerb richtig und mit dem nötigen Eifer betrieben, ganz einträgliche Erwerbsquellen. Als einziger und ausschließlicher Verdienst können sie nicht empfohlen werden, wenn Sie nicht von Grund aus dieselben praktisch gelernt und wenigstens einige Jahre betrieben haben. Aus Büchern läßt sich weder der Obstbau noch die Geflügelzucht praktisch erlernen, ohne daß man viel, sehr viel Lehrgeld bezahlt. S.



Grundriß der Laube mit verschönerter Umgebung.

Zwetschgenbäume [K. A. G.] entarten in Amerika, d. h. die Frucht bekommt nicht den bekannten süßsäuerlichen Geschmack. Das mag am Boden oder den klimatischen Verhältnissen liegen, nicht aber, weil Amerika die Heimat der Zwetschge ist, denn in Wirklichkeit ist es Turkestan.



Laube im Gemüsegarten.

Apfelkerne [Derselbe] ergeben in den meisten Fällen wieder Wildlinge, gleichviel ob sie in Deutschland oder anderwärts ausgesäet werden. In seltenen Fällen entsteht eine neue Art, zumal wenn nicht durch besondere Kreuzung und Befruchtung daraufhin Samenzucht getrieben wird. S.

Zur Bepflanzung einer sonnigen Gartenmauer [H. Z. in H.] sind außer Löwenmaul, Leinkraut, Labkraut, vorzugsweise die verschiedenen Saxifragaarten, Sedum- und Sempervivum-Varietäten und, je nachdem genügend Erde vorhanden ist, auch: Phlox nivalis, amoena, Nelsoni, setacea, Arabis alpina, Geum miniatum und montanum, Globularia trichosantha, Ramondia pyrenaica, Nathaliae serbica, Soldanella-Varietäten zu empfehlen. S.

Die Aufbewahrung landwirtschaftlicher Sämereien [E. W. in W.], wie Kleesamen, Kohlrüben-, Runkel- und Möhrensamen ist mehrere Jahre möglich, doch geht die Keimfähigkeit von Jahr zu Jahr zurück. Zu beachten ist, daß der Samen trocken, luftig und kühl am besten in Säcken gelagert wird. Öfteres Umleeren oder Umschaufeln ist notwendig, damit der Samen nicht schimmelig oder von Milben befallen wird. Es kann sich aber nur um Sämereien handeln, deren Erntejahr bekannt ist. Die Aufbewahrung erfordert im Winter unter vorgenannten Voraussetzungen keinerlei besondere Maßregeln, d. h. der Samen darf kalt liegen, auch dem Frost ausgesetzt sein, wenn er trocken ist. Wo es aber möglich ist, vermeidet man die Einwirkung der Kälte. S.

Schlingpflanze für den Geflügelhof. [W. Sp. in O.-E.] Blühende und nicht zuviel Schatten gebende Schlingpflanzen für den Geflügelhof sind von einjährigen: Kapuzinerkresse (Tropaeolum), Wicken, Winden, Feuerbohnen, auch buntlaubiger japanischer Hopfen ist schön. Von ausdauernden Pflanzen seien die verschiedenen Clematis- und Jelängerjelieber-Arten genannt.

Sehr hübsch sieht es aus, wenn mehrere Arten durcheinander gepflanzt werden. K. H.

Über den Schnitt der Reben [O. Sch. in W.] erscheint demnächst ein ausführlicher Artikel.

Die drei besten Äpfel als Schaufrüchte [Derselbe], die gleichzeitig im Geschmack die besten sind, dürfte nach dem bekannten Ausspruche, daß sich über den Geschmack nicht streiten läßt, wohl kaum jemand nennen können. Mit dieser Voraussetzung nennen wir Cellini, Bismarckapfel, Gravensteiner, Geflammter Kardinal, Wintergoldparmäne, Cox Orangen-Reinette, Schöner von Boskoop, Kaiser Alexander.

Die schwarzen Minorka [Derselbe] sind bei richtiger Haltung und Pflege gute Eierleger und Fleischtiere, dabei ziemlich wetterhart. Sie brüten fast nicht, legen im Winter nur, wenn nicht zu strenge Kälte herrscht. Die Kämme erfrieren sehr leicht. Das dürften die guten und schlechten Eigenschaften sein. S.

Schweinemist [F. P. in G.] ist als kalter Dünger am zweckmäßigsten mit anderen Dungarten zu vermischen. Für sich angewandt, eignet er sich besser für warme und leichte Bodenarten als für die kalten und schweren. Er kann im Garten wie auf dem Felde verwendet werden.

Der Schnitt der Obstbäume [Derselbe], ebenso das Ankalken ist nur bei frostfreiem Wetter zulässig. Über Sträucherschnitt lesen Sie gefl. in Nr. 16 nach.

An Saatgut [Derselbe] benötigt man von Kartoffeln pro *ha* (4 Morgen) 13 bis 32 *hl* Saatknollen, je nach Beschaffenheit derselben; von Hafer bei breitwürfiger Saat 3,5 bis 4,8 *hl*, von Gerste 2,5 bis 3 *hl*, von Runkelrüben bei Reihensaat 10 *kg*.

Der Maulwurf [E. B. in A.-N.] bleibt trotz gegenteiliger Behauptungen der beste Schädlingsvertilger im Boden und ist deshalb der zu schützende Helfer des Gärtners und Landwirts. Für den eingesandten Artikel, der die gegenteilige Meinung vertritt, danken wir bestens. Er konnte uns nicht überzeugen. Wohl aber dachten wir daran, daß die Maulwurfsfelle zurzeit sehr gesucht sind und man auf diese Weise etwas „fürs Geschäft" tun will oder glauben Sie wirklich, daß „die Regenwürmer unter den nützlichen Tieren die allernützlichsten (?) sind, weil sie die Ackererde (Humus) bilden? Wir nicht. Der Humus ist übrigens das Produkt der Zersetzung pflanzlicher und tierischer Reste und entsteht im Ackerboden aus Wurzel- und Stengelrückständen, Grün- und Stalldünger, indem diese Massen der Verwesung, Vermoderung und Fäulnis anheimfallen. Das besorgen die Bodenbakterien, welche z. B. in 1 *g* Erde in einer Anzahl von 300 bis 500000 vorhanden sind. Die von Darwin erbrachten Nachweise über die Nützlichkeit des Regenwurmes für den Ackerboden haben nur bedingte Geltung. S.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 21. Februar 1904. Nr. 21.

Helleborus hybridus.

Von **Aug. Raab.**

(Mit Original-Abbildung.)

Am Schluß des in Nummer 18 des Lehrmeisters erschienenen Aufsatzes über Helleborus heißt es, die Anzucht aus Samen sei ziemlich langweilig und nicht allen Blumenfreunden zu empfehlen. Für diejenigen Blumenfreunde, welche keine Geduld besitzen, ist sie allerdings nicht. Wer aber gern auch etwas Besseres kultiviert, wird bei der Anzucht von Christrosen aus Samen für seine Mühe reichlich belohnt, vorausgesetzt natürlich, daß er seinen Samen von einer reellen Firma bezieht und zwar nicht H. niger, sondern Helleborus hybridus.

Ein Hauptfehler der alten Nieswurz ist, daß sich die Blumen nicht genügend über das Laub erheben. Bei Freilandkultur hat dies ja nicht viel zu sagen, bei Topfkultur jedoch ist es ein ziemlicher Nachteil. Die beigegebene Abbildung zeigt am besten, welcher Unterschied zwischen den alten, allgemein bekannten Christrosen und den neuen Hybriden besteht. Die abgebildete Pflanze, welche seit einigen Wochen blüht, stammt aus einer Aussaat von Januar 1902, ist also genau zwei Jahre alt. Die Farbe der ansehnlich großen Blume ist dunkelkarmin, nach dem Rande zu punktiert, der Rand der scheinbaren Blumenblätter ist grünlich. Ich sage scheinbar, weil die Blumenblätter, die eigentlichen, am Grunde der Staubfäden in verkümmerten, wenige Millimeter langen Blättchen zu erkennen sind, während die scheinbaren Blumenblätter in Wirklichkeit der Kelch sind. Das gleiche ist ja auch der Fall bei Anemone sylvestris (Buschwindröschen).

Zweijährige Helleborus-Hybride.

Im übrigen ist die Farbe der Hybriden so verschieden, daß man bei der Anzucht aus Samen immer eine angenehme Überraschung erwarten kann; mit besonderen Schwierigkeiten ist die Kultur aus Samen jedenfalls nicht verbunden.

Man säet in sandige Erde und hält bis zum Auflaufen der Sämlinge das Saatgefäß gleichmäßig feucht und schattig. Bodenwärme ist nicht erforderlich, meiner Ansicht nach nicht einmal von Nutzen. Sind die aufgelaufenen Sämlinge genügend erstarkt, so werden dieselben einzeln in kleine Töpfchen verpflanzt und weiter kultiviert. Als Erdmischung eignet sich am besten Mistbeeterde mit reichlich Lehm oder besser Gartenerde vermischt; natürlich etwas Sand darunter. Während des Sommers werden die Töpfe auf einem sonnigen Beet eingegraben, reichlich gegossen und von Zeit zu Zeit flüssig gedüngt. Überwintert werden die Pflanzen im leeren Mistbeetkasten. Im kommenden Frühjahr wird umgepflanzt in Töpfe von 12 bis 13 *cm* Durchmesser.

Die Ansicht, daß Helleborus schattig zu kultivieren ist, kann ich nicht teilen; die lederartige Beschaffenheit der Blätter läßt erkennen, daß die Pflanze nicht so besonders empfindlich ist. Wenn bei Schattenkultur die Resultate auch befriedigend sind, glaube ich doch annehmen zu dürfen, daß die Pflanzen, welche Sonne bekommen, schneller blühbar werden.

Bemerken will ich noch, daß es nicht nötig ist, die blühbaren Pflanzen schon im Herbst ins Zimmer zu nehmen; sie können ruhig im Überwinterungskasten stehen bleiben, bis die Knospen erscheinen. Es ist dies sogar besser, da den Pflanzen die Zimmerluft nicht sonderlich zusagt.

Rosen im Frühjahr.

Von Obergärtner **A. Haindl.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Jeder Herrschaftsgärtner oder Gartenliebhaber, welcher über ein Gewächshaus oder über Mistbeetfenster verfügt, kann keine größere Freude anderen bereiten und für sich Anerkennung erzielen, als wenn er recht zeitig Rosenblumen hat.

Dieses ist deshalb sehr leicht möglich, weil die Rosentreiberei sehr einfach ist. Ich meine hier nur kaltgetriebene Rosen, also solche, die ohne künstliche Wärme frühzeitig zum Blühen gebracht werden.

Ist ein Gewächshaus, am besten ein temperiertes, 3 bis 5° R aufweisendes vorhanden, so wird in der Mitte desselben eine hochstämmige Rose, am besten Marechal Niel oder Gloire de Dijon gepflanzt. Man wählt die Stammhöhe so, daß die Veredlungsstelle ca. $^3/_4$ *m* vom Glase entfernt ist. Wo die Rose eingepflanzt wird, muß selbstverständlich gute Erde, halb Lehm, halb Komposterde, hingebracht werden. Die sich bildenden Zweige werden auf einem Lattengestell oder auf Draht in einer Entfernung von $^3/_4$ *m* vom Glase unter diesem her gezogen.

Von Anfang an ist darauf zu sehen, daß die einzelnen Triebe recht gleichmäßig lang aufgebunden werden; nicht kreuz und quer, weil dieses dann, wenn die Rose größer geworden ist, den Schnitt sehr erschweren würde.

Während der Vegetationszeit muß die Rose fleißig gegossen werden und öfters einen Jaucheguß von Kuhdung erhalten.

Der Schnitt ist sehr einfach. Nur die ganz dünnen und schwachen Seitentriebchen werden entfernt und die Spitzen etwas zurückgeschnitten; bei älteren Pflanzen ist aber öfters eine energische Auslichtung notwendig.

So behandelte Rosen bringen alle Jahre zeitig einen großen Flor. Die Rosen haben alle einen langen Stiel und sind also gut für alle Zwecke zu verwenden.

Um den Mehltau zu verhüten, wird bei der Blattbildung die ganze Pflanze mit Schwefelblüte überstäubt; gegen Blattläuse wendet man Tabakstaub an.

Ich sah eine Rose, welche in einem Gewächshaus steht, wo nur bei stärkster Kälte geheizt wird. Dieselbe ist 12 Jahr alt und bringt alljährlich 1000 bis 1200 Rosen, welche das Stück für 10 ₰ an Blumengeschäfte verkauft werden.

Außerdem werden in dem Hause Lorbeer, Aucuba usw. überwintert.

Im Mistbeetkasten ist die Kultur ähnlich, nur daß da Wurzelhalsveredlung benutzt und im Sommer nach dem Flor die Fenster abgehoben werden. Im Herbst nach den ersten Frösten gräbt man den Boden des Kastens um und legt die Fenster auf, welche man gut überdeckt. Im März wird dann die Winterhülle abgenommen und nur die Fenster auf dem Kasten gelassen. Bei starken Nachtfrösten muß der Kasten mit Brettern oder Strohdecken zugedeckt werden.

Abb. 1. Der offene Kasten vor Beginn der Treiberei.

Hoffentlich tragen meine Zeilen dazu bei, daß recht viele Überwinterungshäuser und Kästen mit Rosen bepflanzt und auf diese Weise vorteilhaft ausgenutzt werden.

Anmerkung der Redaktion:

Die Kultur der Rosen in Kästen kann auch mit Hilfe einer einfachen Kanalheizung noch vorteilhafter ausgeübt werden, wenn man, wie die beiden Bilder erkennen lassen, die Giebelwände des Kastens aus Backsteinen herstellt. Das ist wegen der Feuersgefahr notwendig. Die Vorder- und Hinterwand kann aus Brettern bestehen, die man während des Sommers entfernt, damit man die Rosen bequem beschneiden, umgraben, düngen und reinhalten kann.

Die Rosen — wurzelecht oder niedrige Veredlungen — werden im Frühjahr stark zurückgeschnitten, auf daß sich im Laufe des Sommers kräftige Triebe bilden, die während des Treibens auch reichlich Blüten zu bringen vermögen. Zur Zeit des Wachstums ist es gut, wenn öfters ein Jaucheguß verabreicht wird. Das Unkraut ist durch Behacken fern zu halten. Nach dem Laubabfall im Spätherbste werden die dünnen, unentwickelten Triebe ausgeschnitten, die kräftigen aber mittels entsprechend langer Pfähle niedergebogen, damit sie unter die Fenster gehen und von diesen mindestens noch einen halben bis dreiviertel Meter Abstand haben. Die Vorder- und Rückwand wird eingesetzt, die Fenster aufgelegt und diese mit Laub, Strohdecken, Fichtenreisig und sonstigem Deckmaterial zugedeckt, bis man im Januar — bei weniger günstigem Wetter im Februar — mit der Treiberei beginnt. Während der Nacht wird geheizt, auch an trüben Tagen; die Hauptsache bringt jedoch die Sonne, die tagsüber im Februar schon eine recht gute Wirkung ausübt und den Kasten gut erwärmt. Nachts wird gedeckt. Gießen ist nicht nötig, da der Boden feucht genug ist. Im März wird in den Mittagsstunden gelüftet und immer rechtzeitig Schatten gegeben, da sonst die Sonne die zarten Blätter und Knospen verbrennen würde. Ungeziefer zeigt sich in solchen Kästen selten. Die Heizung ist äußerst sparsam und braucht eigentlich nur bei großer Kälte angewendet zu werden, um zu verhindern, daß die Triebe gefrieren. Mitte April kann man häufig schon die ersten Rosen schneiden. Sehr gut eignet sich zur Treiberei neben den genannten noch die alte bekannte Rose General Jaqueminot, deren wundervolle Form und Farbe ihresgleichen sucht.

Abb. 2. Der geschlossene Kasten während der Treiberei.

H.

Ampelopsis Veitchi.

Von Garteninspektor **E. H. Hermes.**

Von allen Schlingpflanzen zur Bekleidung von Wandflächen hat wohl keine in den letzten Jahren eine solche Verbreitung gefunden, wie Ampelopsis Veitchi, der aus England eingeführte selbstklimmende wilde Wein.

Das zierliche, glänzend grüne Laub, aber besonders die herrliche purpurrote Herbstfärbung berechtigen dazu, ihm den Vorzug vor allen anderen Kletterpflanzen für Bekleidung ganzer Flächen zu geben. Ja selbst der Architekt, welcher im Prinzip gegen jede Bedeckung seiner Linien und Formen ist, verlangt heute Veitchi, wenn ihm daran gelegen ist, flache Erker besonders hervortreten zu lassen.

Merkwürdigerweise hat sich aber der Preis noch immer auf einer dem Züchter angenehmen Höhe gehalten, und das liegt daran, daß die Vermehrung in weiteren Kreisen nicht bekannt ist.

Die Vermehrung durch krautartige Stecklinge muß unter der Glasglocke geschehen und gibt trotz größter Vorsicht einen geringen Erfolg, und dieser wird meist durch den Ausfall bei unvorsichtiger Überwinterung illusorisch.

Viel einfacher ist die Veredlung auf Wurzelstöcke von unserem gewöhnlichen wilden Wein Ampelopsis quinquefolia.

Sowie der Boden es zuläßt, im Januar oder Anfang Februar, gräbt man einen älteren Ampelopsis quinquefolia an und nimmt sorgfältig jedes Faserchen Wurzel heraus. Es bleiben zum Weitergedeihen dem alten Burschen noch genug.

Die Wurzeln werden auf 2.5 bis 3 *cm* lange Stücke geschnitten — an beiden Enden senkrecht zur Mittelachse — und nun setzt man durch Triangulation oder Spaltpfropfen je ein Reis Veitchi von zwei Augen so ein, daß das eine Auge im Kerb der Wurzel sitzt. Wir verbinden mit einem dünnen Papierstreifen oder Wollfaden, bestreichen mit Baumwachs und setzen unsere Handveredlung in einen kleinen Stecklingstopf mit sandiger Komposterde, in das Vermehrungsbeet oder seinen Stellvertreter, das warme Frühbeet.

Nun heißt es nur noch „nicht vertrocknen lassen“ und „nicht vergießen“, aber gleichmäßig feucht halten.

Nach 14 Tagen kommen je zwei Triebe mit drei oder vier Blättern zum Vorschein als Zeichen unseres Erfolges. Stellt man nun das Töpfchen ans Licht und läßt es nicht ganz vertrocknen, so entwickelt sich drei bis vier Wochen später eine neue Vegetation welche vier bis acht Triebe bringt, die an einem kleinen Holzstabe bis 30 *cm* lang werden. Eine Verkaufspflanze für 50 bis 70 ₰.

Das Zymbelkraut und seine Kultur.[1])

Von **H. Holm.**

Unsere heimische Flora ist durchaus nicht arm an solchen Pflanzen, die sich recht vorteilhaft vom Blumenliebhaber im Garten oder im Hause verwenden lassen. Ein liebliches Pflänzchen dieser Art ist das Zymbelkraut (Linaria cymbalaria), welches auf alten Mauern, an Felsen und auch an steinigen Flußufern gelegentlich angetroffen wird. Es ist ein Gewächs mit dünnen, kriechenden oder hängenden Stengeln, an denen die kleinen, nierenförmigen, fünf- bis siebenlappigen, gestielten Blätter wechselständig sitzen. Die Farbe der Blätter ist oberseits grün, unterseits leicht rötlich. Die Lippenblumen sind gespornt und von blaßblauer Farbe. Die Blumenstiele ragen über das Laub empor, die Fruchtstiele werden hingegen von der Pflanze wieder eingezogen und da, wo das Zymbelkraut in Mauerritzen und Felsenspalten wächst, kann man beobachten, wie die Pflanze ihren Samen in die Ritzen und Spalten sorgsam unterbringt.

Die Verwendung des Zymbelkrautes im Garten wie im Hause ist eine mannigfache. An den Boden stellt die Pflanze keine großen Ansprüche, jedoch liebt sie lehmigen, kalkhaltigen Boden ganz besonders Ihre Vermehrung ist eine recht einfache. Man streut den Samen zu beliebiger Zeit an Ort und Stelle aus und überläßt alles weitere der Natur. Da, wo sich die Pflanze einmal angesiedelt hat, erhält sie sich auch selbständig. Durch Teilung alter Stöcke und durch Ableger läßt sich das genannte Gewächs ebenfalls leicht vermehren. Sein Standort im Garten kann sonnig, er kann aber auch schattig sein. Bei sonnigem Standort wird man mehr Freude an den Blüten, bei schattigem mehr Freude an den Blättern haben.

Im Hause läßt sich das Zymbelkraut mühelos im Topfe heranziehen und pflegen. Besonders schön sieht hier die Pflanze aus, wenn sie als Ampelpflanze in recht kräftigem Boden gezogen wird, sodaß die vielen Ranken sich graziös über das Gefäß hinabsenken. Bei der Kultur des Zymbelkrautes im Hause hält die Blütezeit bis in den Winter hinein an. Im Freien macht jedoch der Frost der schon im Sommer beginnenden Blütenherrlichkeit ein Ende.

[1]) Man vergleiche hierzu den Aufsatz: „Kahle Mauern mit Blumenschmuck“ auf S. 643 in Nr. 40 des vorigen Jahrganges vom Lehrmeister! (Die Red)

Der Kaiser Alexanderapfel.

(Mit Original-Abbildung.) Von **A. Krott.**

Als Prachtapfel von bestrickendem Äußern muß der Kaiser Alexander gelten. Mit seiner richtigen Einschätzung heißt es jedoch etwas vorsichtig zu Werke gehen. Eine Tafelfrucht erster Güte, wie sich nach dem Aussehen vermuten läßt, ist derselbe jedoch nicht. Als Vorzug muß demnach das ansprechende Aussehen bestehen bleiben, was namentlich erst bei jener pompösen Entwicklung wirkt, die der Apfel bei gutem Standort erreicht.

Fernere Vorzüge sind sodann die äußerst frühe und dazu reichliche Tragfähigkeit der Bäumchen, sowie die recht frühzeitige Verwendbarkeit der Früchte, die schon im August gleich vom Baume in rohem Zustande genießbar sind und ebenfalls als Erstlingskompottäpfel gelten können. Der Art nach ist der Kaiser Alexander ein Pfundapfel oder Rambour, die durchweg vorherrschend sauer und weniger aromatisch sind und etwas grobkörniges aber lockeres Fleisch haben. Die Haut dieser Apfelsorte ist glatt aber zähe; nach der Sonnenseite hin röten sich die Früchte.

Beim Kaiser Alexanderapfel ist die Färbung der Schale ein blasses, ins gelbliche übergehendes Grün, die Wange ist von lieblich roter Färbung. Wir beklebten öfters zum Scherz die der Sonne zugewandte Seite eines prächtigen Apfels mit Figuren, Sternchen, Herzchen, Anfangsbuchstaben von Namen und dergl. mehr. Hernach waren die verklebten Stellen dann inmitten der roten Wangen grün geblieben und die Formen deutlich sichtbar; dies erlosch auch nach dem Pflücken des Apfels nicht wieder. Der Hauptnachteil dieser Frucht ist die geringe Haltbarkeit. Im günstigsten Falle läßt sich die Frucht bis Weihnachten erhalten. Sie wird aber durch die Lagerung mehlig und büßt den Geschmack ziemlich ein.

Kaiser Alexanderapfel.

Im feuchtkalten Sommer kam es uns schon häufiger vor, daß Äpfel auf dem Baume faulten. Der Kaiser Alexander ist sowohl als Hochstamm wie als Zwergform leicht zu ziehen, wächst in jeder Form schnell, ist aber auch wiederum rasch ausgelebt.

Der Baum hat großes, gefälliges Laub, welches auf der Oberseite voll dunkelgrün, unten hell und stark filzig ist. Zu Hochstämmen wird auf Apfelwildling veredelt. Selbiger erhält recht glatten Stamm und hübsch regelmäßig flache Krone. Schon nach wenigen Jahren tragen die Bäumchen reichlich und meist jährlich. Die Bäume sind aber sehr zu Krebsansatz geneigt und scheinen überhaupt nicht recht alt zu werden.

Mehr Bedeutung hat der Kaiser Alexander für Zwergformen. Hierbei werden erst die rechten Paradiesäpfel erzielt. Man veredelt auf Johannisapfel oder Doucin (Splittapfel). Besonders geeignet ist diese Sorte zu wagerechten Kordons, da sie recht jung und willig trägt und gerade bei dieser Einzelzucht so außergewöhnlich prächtige Früchte zeitigt, die dem Züchter Freude bereiten. Als Topfbäumchen findet der Kaiser Alexander ebenso Anklang, wie auch als Pyramide.

Seines verlockenden Aussehens wegen ist mit diesem Apfel noch ein gutes Geschäft zu machen. Er ist frühzeitig verwendbar, wenn frische Äpfel noch recht gesucht sind und wird, weil er sich gut präsentiert, gerne gekauft.

Eine wenig bekannte Kopuliermethode.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **R. Materne.**

Nichts Neues soll hiermit den lieben Lesern des Lehrmeisters geboten werden, sondern etwas Altes, das aber verdient immer noch beachtet zu werden, und gewiß sind solche alte, praktische Gartenkniffe neu aufgefrischt ganz wertvoll. Man verfährt folgenderweise:

Man schneidet das edle einjährige Reis der fortzupflanzenden Obstsorte ganz dicht am vorjährigen Aste ab, sodaß von der Rinde und dem Holze des letzteren noch etwas an dem Abschnitte des Reises bleibt. Sodann bedeckt man die Wunde des Reises mit Baumwachs und schneidet etwa einen Fuß vor dieser den übrigen Teil oben weg, sodaß man ein Kopulierreis erhält, was, je nach der Natur der Sorte, innerhalb seiner ganzen Länge 6 bis 12 Augen enthalten kann, ohne die kleinen schlafenden Augen unten am Abschnitt mitzurechnen. Wie in Abb. 1 durch a — b angegeben, macht man jetzt einen halben Zoll unter dem dritten Auge des Reises, gegen die Mitte hin nach oben zu, einen $^5/_4$ Zoll langen Einschnitt, der aber vollkommen scharf, glatt, durchaus nicht uneben und faserig geführt sein muß, weshalb man sich, um die nötige Fertigkeit zu erlangen, vorher mit anderen, reichlicher zu habenden Zweigen zu üben hat.

Abb. 1. Das Edelreis mit dem Einschnitte a, b.

Abb. 2. Der zugeschnittene Wildling.

Die nun folgende Arbeit betrifft die Zurichtung des Wildlings, der von gleicher Dicke mit dem edlen Zweige, wie beim gewöhnlichen Kopulieren sein muß. Er wird sechs Zoll über der Erde abgestutzt, eben abgeplattet und sodann $^5/_4$ Zoll unter dieser Abplattung auf zwei genau gegenüberstehenden Seiten nach oben zu mittels glatter, scharfer Schnitte keilförmig zugeschnitten, sodaß er oben, einem Pfropfreis ähnlich, einen $^5/_4$ Zoll langen Keil bildet, wie dies Abbild. 2 darstellt.

Jetzt schreitet man zur Verbindung beider zugerichteter Teile, indem man den unteren Teil des Kopulierreises drei bis vier Zoll tief. in die um den Wildling aufgelockerte Erde steckt, sodann die Einschnitte desselben durch vorsichtiges Biegen öffnet und damit das Reis auf den Keil des Wildlings schiebt. Beide Teile werden nun um so genauer ineinander passen, je sorgfältiger man bei den gemachten Schnitten zu Werke ging. Sieht man diese Bedingungen vollkommen erfüllt, wie sie in der Abbildung 3 dargestellt sind, sodaß Holz genau an Holz und Rinde genau an Rinde paßt, so umwindet man die Veredelungsstelle fest, aber vorsichtig mit Bast oder einem anderen zweckmäßigen Bindematerial, jedoch schone man dabei das Auge b (Abb. 3), läßt es aus dem Verbande, weil aus diesem, wie c Abb. 4 zeigt, später ein Zweig entsteht.

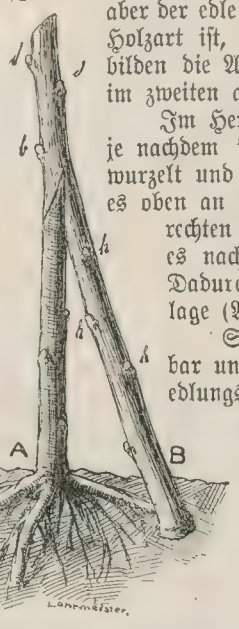


Abb. 3. Die vollzogene Veredelung ohne Verband. A Wildling, B Edelreis.

Abb. 4. Die austreibende Veredelung.

Das edle Reis steht also einerseits auf dem Wildling, anderseits aber steckt es mit dem unteren Teile in der Erde, muß also dort als ein kopuliertes Reis, hier als ein Steckling betrachtet werden. Wenn zurzeit des Frühlings die Säfte anfangen sich zu bewegen, so steigt der aufwärts steigende Saft des Wildlings in den auf ihm ruhenden edlen Teil, oder besser gesagt, es nimmt der edle Teil den Saft des Wildlings, sowie auch die Flüssigkeit, die er selbst mit dem unteren Teile aus der Erde zieht, in sich auf und verarbeitet alles zu einem ihm eigentümlichen Bildungssaft, der die Augen d d b (Abb. 3) als Zweige e e e (Abb. 4) austreibt. Da der Wildling und das edle Reis als zwei heterogene Wesen den Bildungssaft ungleich assimilieren, so wird der im edlen Teile assimilierte und wieder abwärts steigende Saft von dem Wildlinge nicht im gleichen Maße aufgenommen. Es geht daher eine gewisse Quantität Saft, dem natürlichen Gange gemäß, in den anderen, in der Erde steckenden Teil und verursacht dort an dem früheren Abschnitt die Entstehung eines fleischigen Wulstes f (Abb. 4). Aus und neben diesem, sowie unter den schlafenden Augen um den Abschnitt herum, kommen dann junge Wurzelfasern hervor und verleihen dem Stecklinge ein selbständiges Wachstum.

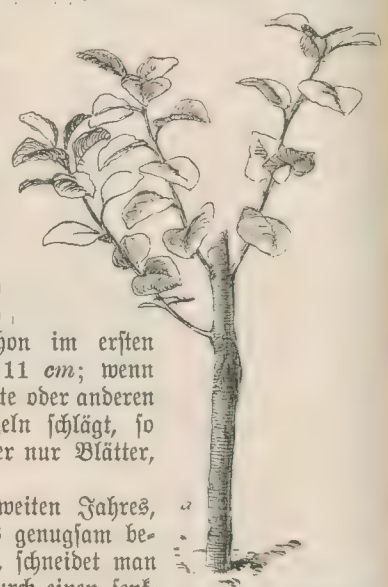


Abb. 5. Der Wildling mit dem oberen Teile des Edelreises.

Die Augen h h h (Abb. 3) fangen an als Zweige c c c (Abb. 4) auszuwachsen und erhalten oft schon im ersten Sommer eine Länge von 10 bis 11 *cm*; wenn aber der edle Teil von einer Obstsorte oder anderen Holzart ist, die nicht leicht Wurzeln schlägt, so bilden die Augen im ersten Sommer nur Blätter, im zweiten aber Zweige.

Im Herbst des ersten oder zweiten Jahres, je nachdem sich nun das Edelreis genugsam bewurzelt und Zweige getrieben hat, schneidet man es oben an der Veredlungsstelle durch einen senkrechten Schnitt ab, verpflanzt es und erzieht es nachher zu einer beliebigen Baumform. Dadurch erhält man zwei Bäumchen, eins auf Wildlingsunterlage (Abb. 5) und eine wurzelechte Pflanze (Abb. 6).

Solche wurzelechten Bäume (Abb. 6) werden früher tragbar und auch dauerhafter, weil bei ihnen, indem sich keine Veredlungsstellen vorfinden, die Säfte nie unterbrochen werden.

Man kann auch das Steckreis an dem veredelten Baume lassen. Dann schneidet man zwischen der Erde und der Veredlungsstelle die hervorgetriebenen Zweige c c c Abbildung 4, weg, worauf dann seine ganze Triebkraft in den veredelten Baum geht, welcher dadurch, vermöge der doppelten Wurzelkraft, ein stärkeres Wachstum und ein hohes Alter erreicht. Der in die Erde gehende Teil des Edelreises dient als Ableiter der überflüssigen Säfte, welche sonst bei anderen Bäumen über der Veredelungsstelle Wulste bilden, da die Zweigunterlage nicht im stande ist, den Überschuß an Nahrung in sich aufzunehmen; bei Wildlingsunterlage bilden sich derartige Wulste nur höchst selten. Man wird bei solchen Bäumen selten an der Veredlungsstelle einen starken, unförmlichen Wulst wahrnehmen, wie man sie häufig bei den übrigen veredelten Bäumen sieht. Beim Versetzen dieser Bäume bindet man den Wildling mit dem bewurzelten edlen Teile zusammen, damit beide nachher in einen Stamm verwachsen.

Abb. 6. Das abgetrennte Edelreis als wurzelechte Pflanze.

Soweit habe ich versucht, die Sache klar zu legen. Es wäre gewiß angezeigt, daß auch mit dieser alten Veredlungsart noch Versuche gemacht werden. Jedenfalls ist dieselbe recht originell und verzwickt. Alle damit gemachten Erfahrungen möge man dem Lehrmeister mitteilen. Wir wollen sehr gern das „Alte“ ehren und anwenden und nicht stürzen.

Anmerkung der Redaktion.

Die Zeit zur Ausführung dieser Kopulation ist Februar-März. Im Baumschulbetriebe wird sie nicht angewendet, weil man sich von wurzelechten Obstbäumen nichts verspricht. Das Verfahren hat nur für den Gartenfreund Bedeutung. S.

Erziehung und Schnitt der Spalierrebe.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die verschiedenen Abhandlungen in Nummer 30, 39 und 40 des vorigen Jahrganges dürften dem aufmerksamen Leser beweisen, daß sich die Rebe fast einer jeden Laune des Menschen fügt und deshalb die mannigfachen Erziehungsarten ermöglicht, wie sie in den verschiedenen Ländern üblich sind. Als Fortsetzung zu diesen Artikeln ist das Folgende anzusehen, welches sich mit einer der besten Formen, dem einfachen, senkrechten Kordon, seiner Erziehung und seinem Schnitt beschäftigt.

Eine kräftige Wurzelrebe treibt im ersten Jahre der Pflanzung infolge des Rückschnittes auf zwei Augen zwei schöne Triebe, von denen der stärkste zur Bildung der Form Verwendung findet, der schwächere am Entstehungspunkt weggeschnitten wird. Die Abbildung 1 zeigt beim Schnitt 1, wie dasselbe gehandhabt wird. Wir haben nun eine kräftige Rute, welche die Grundlage für die künftige Form abgibt. Nur zu leicht könnten die gut entwickelten Augen Veranlassung geben, lang zu schneiden.

Es ist deshalb nötig, vorerst zu überlegen, was mit dem Schnitt bezweckt werden soll. Die Praxis bestätigt, daß bei der Rebe infolge der weiten Saftgefäße und des starken Saftdruckes nach oben nur eine bestimmte Anzahl Augen austreiben. Dieser Umstand bedingt, die Rebe möglichst kurz, d. h. auf eine bestimmte Anzahl (3 bis 5 Augen) zu schneiden und dann nicht direkt über dem letzten Auge, sondern in der Mitte des letzten und folgenden Auges, sodaß einige Zentimeter Holz über dem Auge stehen bleiben.

Mehr wie auf fünf bis sechs Augen zu schneiden, ist nicht ratsam, weil die untersten Augen nicht austreiben und das ungleiche Besetzen der Rebe, d. h. kahle Stellen auftreten würden. Die Rebe läßt sich nämlich nicht durch Einschnitte über den Augen zum Austreiben derselben zwingen.

Es muß deshalb Rücksicht darauf genommen werden, ob die Sorte schwach- oder starkwüchsig ist. Im ersteren Falle ist der Schnitt auf drei Augen (zirka 20 *cm* vom Boden gerechnet) genügend, im letzteren Falle werden fünf Augen noch gut austreiben. Die Folgen des Schnittes (siehe Abbildung 1 bei 2) sind, daß im Laufe des Sommers sich neue Triebe bilden, wie sie aus den punktiert angedeuteten Reben der Abbildung 1 ersichtlich sind.

Abb. 1. Schnitt des Rebkordons. 1 Wegschneiden des schwächeren überflüssigen Triebes. 2 Stutzen der Verlängerung. 3 Rückschnitt der Seitentriebe auf 2 Augen.

Alle übrigen, etwa noch nebenbei sich zeigenden Triebe werden im Entstehen unterdrückt, aber auch das Wachstum der vorhandenen dahin geregelt, daß der oberste, zur Verlängerung bestimmte Trieb eingekürzt wird, sobald er die Länge von einem Meter erreicht hat. Er ist lose und senkrecht aufzubinden. Die seitlichen Triebe kürzt man schon ein, sobald sie 60 *cm* lang sind und heftet sie schräg an. Dieselben sind zu Tragereben bestimmt. Man schneidet sie im folgenden Herbst oder Frühjahr auf zwei Augen zurück, wie es bei 3 Abbildung 1 ersichtlich ist, kürzt aber auch die Verlängerung auf fünf Augen, von denen vier zur Bildung von Zapfen, der oberste wieder zur weiteren Verlängerung des Kordons dient.

Wiederholt sei darauf aufmerksam gemacht, daß der Schnitt auf fünf oder sechs Augen nur bei starkwüchsigen Sorten und im Weinklima ratsam ist, andernfalls besser auf drei Augen geschnitten wird. Man erhält allerdings per Jahr nur zwei Zapfen, ist aber sicher, daß keine Fehlstellen entstehen.

Die Zapfen treiben im Sommer aus (siehe die punktierten Zweige bei Abbildung 2), blühen und tragen Trauben, wozu in erster Linie die Schosse des oberen Auges befähigt und bestimmt ist, während die des unteren Auges als Ersatz für das nächste Jahr zu gelten hat. Die Sommer-Behandlung derselben ist bereits in Nr. 40 des vorigen Jahrganges ausführlich erörtert worden.

Auch die Verlängerung hat sich in gleicher Weise entwickelt und wird dementsprechend behandelt, wie es bereits angegeben wurde, sodaß im Herbst wieder die seitlichen Reben, sowie ein Verlängerungstrieb vorhanden ist.

Der Winterschnitt erstreckt sich nun auf die Zapfen (siehe Abbildung 2 bei 4), an denen die abgetragenen Ruten bei 4 weggeschnitten, die Ersatzrebe wieder auf zwei Augen gekürzt wird (siehe bei 5), ebenso auch die neuen Ruten der Verlängerung. Desgleichen erfährt der Verlängerungstrieb einen Rückschnitt auf die gewünschte Augenzahl.

Abb. 3. 6 Rückschnitt der abgetragenen Ruten wie in Abb. 2, 4. 7 Rückschnitt auf zwei Augen. I—IV kennzeichnet die verschiedenen Jahrgänge.

Der folgende Sommer bringt dieselbe Arbeit hinsichtlich des Sommerschnittes und der Behandlung der sich neubildenden Zweige, sodaß jedes Jahr nur eine Fortsetzung des vorhergehenden mit Hinzufügung einer neuen Serie von Zapfen ist, wie es die Abbildung 3, durch die punktierten Triebe und das eingeklammerte Jahreswachstum zeigt.

Beim Schnitt, der nach vorstehender Ausführung die denkbar leichteste Behandlung der Rebe angibt, ist allerdings zu beachten, daß wechselseitig geschnitten wird, sowohl bei den Verlängerungen wie bei den Zapfen, d. h. ein Jahr auf das rechts-, das andere Jahr auf das linksstehende Auge, um möglichst senkrechte Kordons zu erzielen.

Die Endknospe der Verlängerung wächst übrigens nie senkrecht nach Wunsch und der Trieb läßt sich auch nicht im grünen Zustand so stramm festbinden, wie es nötig wird, ohne auszubrechen. Die Folge ist, daß der Stamm an Akkuratesse zu wünschen übrig läßt. Man kann dem Fehler begegnen, wenn über dem letzten Auge ein Zapfen von 15 bis 20 *cm* Länge stehen bleibt, der seitlich festgebunden wird, sodaß die Endknospe auf die Biegungsstelle zu stehen kommt.

Sobald die gewünschte Höhe des Kordons erreicht ist, wird die Verlängerung des Stammes alljährlich nur mehr auf ein Auge geschnitten und der im Sommer entstehende Trieb seitwärts gebunden.

Der senkrechte Kordon eignet sich zur Bepflanzung von Wandflächen an hohen Häusern, verlangt aber, um die seitlichen Reben stets richtig anbinden zu können, eine Pflanzweite von 1 bis 1.20 *m*.

Es wird verschiedentlich behauptet, der senkrechte Kordon mit dem Zapfenschnitt auf zwei Augen sei für alle Rebensorten anwendbar und die hierzu gezwungene Sorte passe sich den Verhältnissen an. Das ist aber nicht wahr, wie die Praxis ergibt. Alle starkwachsenden Sorten wie z. B. Madelaine Angevine, Blauer Trollinger, Gelbe Seidentraube, Früheste von der Lahn usw. vertragen einen derartigen Schnitt nicht, sie müssen vielmehr auf Bogenreben geschnitten werden. Hierüber in der nächsten Abhandlung.

Abb. 2. 4 Rückschnitt der abgetragenen Reben. 5 Rückschnitt auf 2 Augen.

Melonentreiberei.

Von Handelsgärtner **E. Wulfchner.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Melonentreiberei erfordert je nach der Jahreszeit, in welcher man dieselbe vornimmt, mehr oder weniger Aufmerksamkeit und Beobachtung; sie ist jedoch nicht sehr schwierig und bei richtiger Behandlung immer von gutem Erfolge In nachstehenden Zeilen soll die frühe und die späte Treiberei der Melonen nach langjährig erprobtem, erfolgreichem Verfahren beschrieben werden.

Zur frühen Treiberei richtet man sich Mitte bis Ende Februar ein warmes Frühbeet her; wenn es möglich ist, nur ein Fenster, welches in sich abgeschlossen ist und recht gut paßt, sich überhaupt in gutem Zustande befindet. Man bringe den bereits auf einem Haufen gut erwärmten Pferdedünger mindestens 60 *cm* hoch in das Beet, trete ihn gleichmäßig fest und lege dann das Fenster auf.

Ein breiter Umschlag oder Versatz von Dünger um den Kasten herum ist unerläßlich, da sonst die Wärme zu schnell zurückgeht. Das Frühbeet wird mit Strohdecke und Brettern gut zugedeckt (Abb. 1).

Nachdem der Dünger sich gut erwärmt hat, was in 3 bis 5 Tagen der Fall sein dürfte, bringe man 12 bis 15 *cm* hoch gute Frühbeeterde darauf und stecke flach Luft unter das Fenster, damit die Dämpfe von dem Dünger etwas abziehen. In einem Tage wird sich auch die Erde erwärmt haben und man schreitet nun zur Aussaat. Hierzu nimmt man drei- bis fünfzollige Töpfe oder flache Schalen, belegt den Boden derselben mit einer Scherbenlage und füllt dann die Töpfe (Abb. 2) mit der erwärmten Erde aus dem Frühbeete bis knapp zum Rande voll, drückt die Erde etwas fest und legt je nach Größe der Töpfe acht bis zwölf Samenkerne hinein. Nun werden die Samen noch etwas mit Erde bedeckt, sodaß die Töpfe bis zum Rande voll sind. Die Samen sollen knapp 1 *cm* mit Erde bedeckt sein. Man verwende aber nicht zu frischen Samen, der beste ist zwei- bis vierjähriger. Die aus frischem Samen erzogenen Pflanzen wachsen zu sehr ins Kraut. Man säe auch immer etwas mehr aus, als gebraucht wird, denn in der Regel geht eine Anzahl der Pflanzen ein.

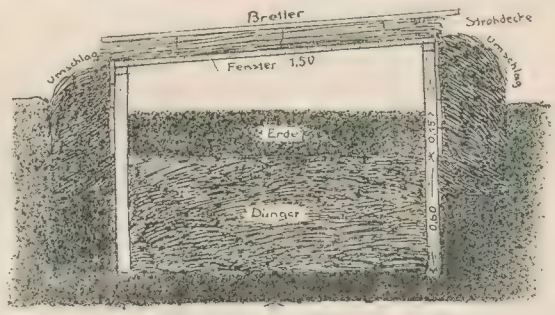


Abb. 1. Das fertige, mit Strohdecke und Brettern zugedeckte Frühbeet.

Nach geschehener Aussaat kommen die Töpfe sogleich in das warme Frühbeet, wo sie bis zum Rande in die Erde eingefüttert werden und das Fenster wieder aufgelegt wird. Wer Mäuse im Mistbeet hat, lege sofort Gift oder stelle Fallen auf, sonst verschwinden die Samenkerne baldigst unter den Zähnen dieser schlimmen Nager. Das Frühbeet ist nun bei halbwegs günstiger Witterung täglich aufzudecken. Nach einigen Tagen gehen die Samen auf und man kann jetzt bei ruhigem Wetter, namentlich wenn die Wärme in dem Frühbeete über 28° R steigen sollte, schon ein wenig lüften. Das Lüften hat aber, wie überhaupt bei der ganzen Kultur, stets an der, der Windrichtung entgegen gesetzten Seite zu geschehen (Abb. 3). Die Melonen sind äußerst empfindlich für Zugluft, auch entstehen leicht Blattläuse; das schlimmste was einem bei dieser Kultur passieren kann. Anfangs wird nur ganz flach während der Mittagszeit gelüftet. Sobald die Samenlappen an den jungen Pflanzen richtig entwickelt sind, werden sie einzeln in nicht zu kleine Stecklingstöpfe (Abb. 4) gepflanzt, wozu gleich die Erde aus dem Frühbeete verwendbar ist.

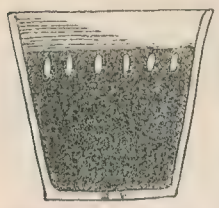


Abb. 2. Der Melonensamen wird zu acht bis zwölf Stück in einen Topf gesenkt.

Die Pflänzchen werden vorsichtig mit einem Holzstäbchen ausgehoben und fast bis an die Samenlappen wieder in die Erde gepflanzt. Nach dem Einpflanzen senke man die Töpfe sogleich wieder in das Frühbeet ein und halte nun das Fenster mehrere Tage geschlossen. Tritt sehr kaltes Wetter oder Schneefall ein, so lege man noch ein zweites Fenster auf das erste. Die Pflanzen erhalten so noch Licht genug und sind besser vor dem kalten Hauche von oben geschützt. Fällt die Bodenwärme in dem Frühbeete unter 20° R, so ist schleunigst ein frisches Frühbeet, gleich dem ersten, herzurichten. Denn bei anhaltend starker Kälte geht die Wärme in dem ersten Frühbeete schnell noch weiter zurück und die Pflanzen müssen dann sofort in das frisch erwärmte Beet, nachdem dasselbe etwas abgedampft ist, gebracht werden. Ein Gießen der Pflanzen wird in dieser Periode in den seltensten Fällen nötig sein; nur bei ausnehmend sonnigem Wetter kann es vorkommen, daß die Pflanzen trocken werden und dann gieße man mit auf 24° R erwärmtes Wasser.

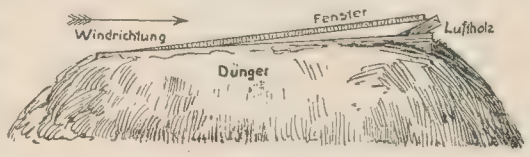


Abb. 3. Das Beet wird etwas gelüftet.

Gegen Ende der dritten Woche, von der Aussaat an gerechnet, kann man in der Regel zum Vorrichten der eigentlichen Treibfrühbeete schreiten. Man packe diese Beete ebenfalls 50 bis 60 *cm* hoch mit warmem Dünger, lasse einige Tage stehen, bis alles gut durchwärmt ist, alsdann trete man nochmals gleichmäßig fest und bringe dann die Erde 20 bis 24 *cm* hoch auf. Als Erdmischung wird $^1/_2$ gute Frühbeeterde, $^1/_4$ gut verrottete Lauberde und $^1/_4$ Komposterde sowie etwas Sand verwendet. Vielfach wird nur Komposterde empfohlen, dieselbe ist jedoch oft zu leicht und dann nicht zu gebrauchen. Nach Aufbringung der Erde läßt man die Frühbeete wieder einige Tage durchwärmen und abdampfen, alsdann wird die Erde gleichmäßig geebnet und die Beete zum Aussetzen der Pflanzen vorgerichtet.

Abb. 4. Einzeln in einen kleinen Topf gepflanzter Melonensämling.

Bei kleinem Fenstermaße (bis 96 × 154 *cm*) kommt in jedes Fenster nur eine Pflanze (Abb. 5), bei größeren Fenstern kommen zwei Pflanzen in jedes Fenster. Bei Einzelpflanzung kommt die Pflanze fast in die Mitte, nur einige Zoll nach oben gerückt. Pflanzt man zwei Pflanzen, so setzt man diese in einer Reihe 30 *cm* voneinander entfernt. Mit den Händen werden kleine Hügel von etwa 10 bis 12 *cm* Höhe geformt und die Pflanze wird gut mit Ballen bis fast an die Samenlappen hinein gesetzt. Durch diese Hügelpflanzung sind die Pflanzen vor Stammfäulnis, welche bei zu reichlichem Gießen leicht eintreten kann, etwas geschützt. Nach dem Auspflanzen bleiben die Beete wieder einige Zeit lang geschlossen. Bei sonnigem, warmem Wetter, wie es um diese Zeit schon einzutreten pflegt, sind um Mittag die Fenster einen Moment hoch zu heben, damit der Dunst etwas abzieht oder jede Pflanze erhält etwas leichten Schatten. Fichtenreisig eignet sich sehr gut hierzu.

Wenn die Beete hübsch warm sind (18 bis 24° R) und das Wetter günstig ist, werden die Pflanzen rasch vorwärts wachsen. Bei sonnigem Wetter spritze man vormittags leicht mit Wasser von 24 bis 26° R Wärme, bei trübem Wetter unterlasse man es. Haben die Pflanzen

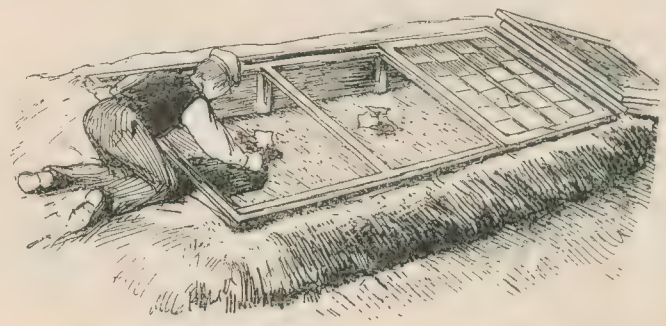


Abb. 5. In jedes Fenster kommt eine Melonenpflanze.

drei Blätter getrieben, dann ist das oberste mit dem Auge bei a, Abb. 6, wegzuschneiden. Aus den beiden stehen bleibenden Augen kommen die Mutterranken, welche wiederum über dem vierten Blatte bei b, Abb. 7, eingestutzt werden. Aus den jetzt stehen bleibenden Augen bilden sich nun die Fruchtranken. Mit fortschreitendem Wachstum ist bei passender Witterung reichlicher zu lüften und zu spritzen. Man lüfte vormittags zeitig und nehme nachmittags die Luft zeitig wieder weg. Sind die Pflanzen in guter Blüte, dann ist besonders reichlich zu lüften; es ist sehr vorteilhaft, wenn an recht ruhigen, warmen Tagen bei Sonnenschein für einige Stunden die Fenster während der Mittagszeit ganz abgenommen werden, wonach dann fast immer ein guter Fruchtansatz sicher ist.

Wird das Abnehmen der Fenster aber wegen schlechten Wetters verhindert, so muß zur künstlichen Befruchtung geschritten werden. Man tupft hierbei während der ersten Nachmittagsstunden, wenn die Blüten trocken sind, mit einem feinen Pinsel den Blütenstaub von den männlichen Blüten (Abb. 8a) und überträgt sie auf die Narbe der weiblichen Blüte b. Jetzt muß das Spritzen der Pflanzen etwas eingestellt werden; man gieße nur nach Bedarf mit dem Rohre der Gießkanne und sorge durch Besprengen der Kastenwände für feuchte Luft.

Sind die Früchte so groß wie ein Taubenei gewachsen, so lege man vorsichtig, ohne dieselben zu beschädigen, Glas- oder Schieferstücke unter, damit die Früchte nicht so leicht faulen. Für gleichmäßige Rankenverteilung ist schon mit fortschreitendem Wachstum zu sorgen. Mehr als 4 bis 6 Früchte, je nach der Größe der Sorte, soll man an einer Pflanze nicht belassen, sie bleiben sonst klein.

Sind die Früchte reichlich so groß wie ein Hühnerei, dann schneidet man die Ranken, an welchen die Früchte sitzen, zwei Augen über der Frucht weg, sowie auch nach und nach etwas Ranken, an welchen keine

Früchte sind, entfernt werden. Die Früchte bekommen so mehr Nahrung. Man hüte sich aber, Früchte, welche im Schatten gewachsen sind, plötzlich der Sonne auszusetzen, da dieselben sonst leicht zurückgehen. Zum Abschneiden reif sind die Melonen, wenn sie einen leichten Geruch verbreiten und sich am Stiele lösen, worauf sie jedoch noch einige Tage der Nachreife bedürfen, welche im Gewächshause auf Hängebrettern oder im Zimmer am Fenster stattfinden kann.

Abb. 6. Das dritte Blatt mit dem Auge wird weggeschnitten.

Zur späteren Treiberei, von Anfang Mai an, braucht man die Frühbeete nur mit halb so viel Dünger als bei der frühen Treiberei vorzurichten; in geschützter Lage können auch abgeerntete Salat-, Karotten- und Blumenkohlkästen, ohne dieselben frisch anzuwärmen, zur Melonenkultur dienen. Man säet den Samen hierzu gleich direkt in ein leer gewordenes Fenster aus, behandelt die Pflanzen wie bei der frühen Treiberei, nur muß man mehr lüften, und dann wird in die betreffenden Frühbeete gepflanzt. Die Erde ist natürlich vorher erst gehörig aufzulockern, eventuell durch oben bezeichnete Mischung zu erneuern. Im übrigen beobachte man dasselbe wie bei der frühen Treiberei und auch hierbei hat man, je nach Kultur und Witterung, gute bis recht gute Erfolge. Als eine der besten Sorten habe ich die große Berliner Netzmelone kennen gelernt.

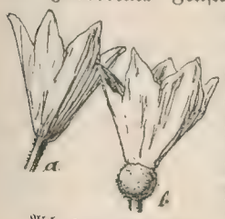


Abb. 8. a männliche, b weibliche Blüte.

Frühsalat.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Joh. Schneider.**

Lattich, der Liebling Aphroditens, dessen breites Blattwerk einst dem schönen Adonis zur Wiege diente, und dessen saftiges Grün stets an Vogelsang und Frühlingsduft, an Kapern und grüne Erbsen erinnert, ist der Hauptvertreter der wichtigen Klasse der Salatkräuter und wird im gemeinen Leben kurzweg Salat genannt.

In Wirklichkeit unterscheiden sich die Latticharten als Kopfsalat mit festen Köpfen, Schnitt- oder Pflücksalat, Bindsalat oder Romain, Sommer- und Winterendivie.

Zur Frühkultur im Mistbeet ist der Kopf- und Schnittsalat die gebräuchlichste Art, wozu allerdings die sogen. Treibsorten wesentlich beitragen.

Kopf- und Schnittsalat kann vom Oktober bis zum Mai getrieben werden und die zierlichen Köpfchen, welche als Pariser Salat im Winter in den Delikatessengeschäften der Städte wegen ihres sehr anständigen Preises auffallen, lassen die Frühtreiberei sehr lukrativ erscheinen. In Wirklichkeit kostet die Verpackung und die Eilgutbeförderung etwas mehr als die Hälfte des geforderten Preises. Trotzdem ist die Salatkultur im Winter noch rentabel, wenn sie richtig betrieben und der nötige Absatz dafür vorhanden ist.

Abb. 7. Die zwei erscheinenden Ranken werden über dem 4. Blatte entspitzt. Darauf treiben die durch gestrichelte Linien angedeuteten Fruchtenden.

Zur Frühkultur sind vor allem kräftige, gesunde Pflanzen einer sogenannten Treibsorte nötig. Für die Wintertreiberei eignet sich vorzugsweise Bruine geel, Gelber früher Eier, Goldgelber Steinkopf, Wheelers Tom Thumb, für die Frühjahrstreiberei ab März Kaiser Treib, Rudolphs Liebling, Prinzenkopf und Erfurter Dreienbrunnen. Diese Aufzählung schließt die Spezialzüchtungen nicht aus. Vor allem ist es nötig, daß der Samen von getriebenen, d. h. im Mistbeet gewachsenen Köpfen abstammt, andernfalls das Ergebnis ein sehr miserables wird.

Die Aussaat erfolgt bereits im September-Oktober in kalte Kästen oder ins Freie mit nachfolgendem Pikieren der Pflänzchen. Luft, Licht und kühler Standort mit möglichst gleichmäßiger Temperatur sind die Hauptbedingungen, wenn die Pflanzen gesund bleiben und nicht vom Mehltau befallen werden sollen. Die Pflanzen stehen deshalb am besten im Winter in einem frostfrei gehaltenen kalten Kasten, möglichst dicht unter Glas, wo beliebig gelüftet werden kann.

Man kann im November-Dezember und den folgenden Monaten durch neue Aussaaten bei mäßiger Wärme den weiteren Bedarf an Pflanzen ergänzen, sie werden aber selten so stark als die Herbstaussaat, bei der die kurzen, gedrungenen Blätter rosettenartig gruppiert sind.

Derartig kräftige Pflanzen entwickeln sich, ins Mistbeet gebracht, sehr schnell und ermöglichen deshalb einen raschen Wechsel der Bepflanzung und Ausnutzung des Beetes, gleichviel ob man den Salat als Zwischenpflanzung für Blumenkohl, Gurken und dergl. ansetzt oder den ganzen Kasten damit besetzt, um Radies und Rettiche dazwischen zu stecken und nachträglich Melonen oder Bohnen folgen zu lassen.

Die Pflanzweite für Kopfsalat beträgt 15 bis 20 *cm*. Die Einzelkultur im Frühbeet ist der Zwischenkultur vorzuziehen, weil man besser lüften kann und die Köpfe sich dann vollkommener ausbilden. Es genügen 15° Wärme zur Entwicklung des Salats, um je nach Qualität der Pflanzen in 4 bis 8 Wochen feste Köpfe zu erzielen.

Wer für Ostern Salat haben will, muß dementsprechend zeitig anfangen. Hat der Salat nicht genügend Zeit und wird nur wenig gelüftet, so entstehen lockere Köpfe. Kommt dazu noch unzeitiges Gießen, besonders mit kaltem Wasser und direkt von oben, so tritt Herzfäule auf. Wo das Gießen notwendig wird, ist zwischen den Reihen mit dem Rohr zu bewässern.

Das Verbrennen des Blattrandes wird verursacht, wenn die Kästen wenig gelüftet werden und längere Zeit trübes Wetter war; infolgedessen ist der zarte Rand des Blattes sehr empfindlich bei eintretendem Sonnenschein und verdorrt. Durch zeitweiliges leichtes Beschatten und starkes Lüften kann diesem Fehler vorgebeugt werden.

Die Salattreiberei gelingt von allen Kulturen im Frühbeet am leichtesten, wenn das Lüften zur rechten Zeit nicht versäumt wird. Auch die als Pflänzchen dazwischen gesetzten Radieschen und Halbrettiche entwickeln sich vorzüglich. Das Wachstum wird beschleunigt, wenn vor dem Bepflanzen des Beetes der Erde feine Hornspäne, Hornmehl oder Blutmehl in mäßiger Menge beigemengt wird.

Die Herbst- und Winterpflanzen des Kopfsalats unterscheiden sich wesentlich.

An dem unteren Rand des Kastens wird Schnittsalat gesät, wozu sich der gewöhnliche glatte gelbe oder der gekrauste vollherzige eignet. Auch irgend eine andere Salatsorte des freien Landes erfüllt den Zweck, wenn dicht gesät wird, denn der Schnittsalat soll keine Köpfe liefern. Die Pflanzen werden vielmehr, wenn sie eine Anzahl Blätter getrieben haben, ausgezogen und die Würzelchen abgeschnitten. Der Schnittsalat kann auch ins freie Land gesät werden, gewinnt dabei allerdings an Geschmack, verliert aber an Zartheit, die ihn eigentlich genußfähig macht.

Kopfsalat läßt sich ebenfalls in günstigen Lagen schon im März-April ins Freie, besser noch in kalte, geschützte Kästen pflanzen, wo er sich gut entwickelt. Man verwende hierzu aber nur Prinzenkopf, Rudolphs Liebling und Eiersalat. Die ausgesprochenen Treibsorten sind weniger geeignet.

Einheimische Friedfische für das Aquarium.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. Buschkiel.**

I. Die haltbarsten Arten.

Wer zum erstenmal ein Aquarium besetzen will, geht, wenn er in einer größeren Stadt wohnt, gewöhnlich zum nächsten Tierhändler und kauft dort der Billigkeit wegen einheimische Fische. Er nimmt diejenigen Tiere, die ihm am besten gefallen und die der Verkäufer empfiehlt. In den meisten Fällen kommen hierbei Mißgriffe vor. Verlockt durch ihre hübsche Färbung und ihre schnellen Bewegungen wählt der unerfahrene Aquarianer Flußfische. Bald sterben diese empfindlichen Tiere und die Freude am Aquarium ist oft verdorben.

Der auf dem Lande wohnende Aquarienliebhaber geht selbst auf den Fang. Was an Fischen in sein Netz kommt, wandert in das Becken, empfindliche und harte, Raub- und Friedfische kommen zusammen. Die Folgen davon sind sehr entmutigend.

Vor solchen Anfängermißgeschicken sollen die fleißigen Leser des Lehrmeisters nach Möglichkeit bewahrt bleiben. Darum sei im folgenden eine Beschreibung der anspruchlosesten, haltbarsten Aquarienfische gegeben, die sich für das Gesellschaftsaquarium eignen. Die einzelnen Arten sollen, entgegen der landläufigen Weise, nicht nach Verwandtschaften geordnet, der Reihe nach beschrieben werden, sondern zuerst die (nach des Verf. Ansicht) haltbarsten und begnügsamsten, dann die etwas weniger harten usw.

Eröffnen mag die Reihe der Schlammpeitzger oder Schlammbeißer (Cobitis fossilis). Er stellt wohl von allen einheimischen Fischen die allergeringsten Ansprüche an Pflege. Als echter Grundfisch fühlt er sich in dem dicksten Schlamm und Moder am wohlsten. Da er atmosphärische Luft atmen kann, braucht das Aquariumwasser für ihn nicht sauerstoffhaltig zu sein. Er nimmt, sobald das Wasser sauerstoffarm geworden ist, durch das Maul an der Oberfläche Luft ein. Im Darm wird der Luft soviel Sauerstoff, wie der Fisch nötig hat, entzogen. (Dagegen schluckt die Mehrzahl der Fische durch das Maul Wasser ein, treibt es durch die Kiemen und entnimmt ihm auf diese Weise den Sauerstoff.) Die übrige Luft tritt zum After in Form von Blasen aus. Auch die Futteransprüche des Schlammpeitzgers sind sehr bescheiden. Er begnügt sich, wenn es sein muß, selbst mit getrockneten Ameisenpuppen. Trotzdem wäre es eine Quälerei, ihm nur dieses elende Futter zu geben. Flohkrebse, Daphnien, Hüpferlinge, in zweiter Linie „Piscidin", Bartmannsches Futter, „Spezial," Garneelen- und Fischfleisch, endlich mageres, geschabtes, rohes Rindfleisch und getötete, zerstückelte Regenwürmer sind gute Nahrungsmittel für ihn. Gierig nimmt er das Futter an, oft gibts ein drolliges Schauspiel, wenn mehrere Fische um einen Brocken streiten. Auch sonst gewährt er Unterhaltung durch die auffallende Körperform wie durch seine eigenartigen Bewegungen.

Karausche. Schlammpeitzger. Schleie. Goldfisch.

Seine Färbung ist ziemlich unscheinbar. Der Rücken ist braun und grau marmoriert; die Seiten sind schwarz und haben je einen gelben Längsstreifen; der Bauch ist grau, hat in der Mitte einen rosa oder orangegelben Längsstreifen und ist mit schwarzen Punkten besät.

Der Schlammpeitzger erreicht eine Länge von ungefähr 30 *cm*.

An zweiter Stelle mag der Karpfen (Cyprinus carpio) genannt sein, wenngleich kaum mit Bestimmtheit gesagt werden kann, daß er die nächstfolgenden Arten an Haltbarkeit und Anspruchslosigkeit übertrifft. Bei den Karpfen unterscheidet man: den gewöhnlichen Karpfen, den Spiegel- (an einer Reihe großer Schuppen kenntlich),[1]) den Leder- (schuppenlos) und den Blaukarpfen (schieferbläulich gefärbt).

Ganz nah verwandt und in der Lebensweise fast übereinstimmend mit dem Karpfen ist die Karausche (Carassius vulgaris). Sie ist vom Karpfen am leichtesten an dem Fehlen der Bartfäden zu unterscheiden. Auch sie ist sehr anspruchslos, liebt wie der Karpfen kein kaltes, fließendes, sauerstoffreiches Wasser, sondern zieht unklare, seichte Gewässer vor. Für die Haltung im Aquarium ist sie wegen ihres langweiligen Wesens nicht sehr zu empfehlen. Für diejenigen, die einheimische Fische züchten wollen, würde sie sich eignen, da sie im großen Becken bei geschickter Pflege zur Fortpflanzung gebracht werden kann. Die Laichabgabe und Aufzucht der Brut sind ziemlich dieselben wie beim Goldfisch (Carassius auratus), der eine Spielart der Karausche darstellt. Eine Beschreibung des Goldfisches ist wohl überflüssig, da er in Nr. 14 und 15 des ersten Lehrmeisterjahrganges samt seinen Varietäten ausführlich behandelt worden ist.

Die guten wie die schlechten Eigenschaften der Karausche besitzt auch die Schleie (Tinca vulgaris). Ja, sie übertrifft jene fast an Langweiligkeit. Meist liegt sie, wie es die Abbildung zeigt, ruhig auf dem Boden. Bei jedem Geräusch erschreckt sie und schwimmt eiligst fort. Bei guter Behandlung aber wird sie mitunter recht zahm. Der Verf. hat mehrere Schleien besessen, die, sobald sie ihn sahen, an die Wasseroberfläche kamen, um Futter in Empfang zu nehmen. Manchmal werden Schleien deshalb im Gesellschaftsaquarium gehalten, weil sie liegengebliebene Futterreste und manches auf dem Boden hausende Ungeziefer fressen. Ja, sie sollen selbst Parasiten, die bei den Goldfischabarten so verheerende Krankheiten anrichten, verzehren. Auch von der Schleie gibt es eine goldig gefärbte Spielart, die Goldschleie.

Ein Gegenstück zu den eben genannten ziemlich langweiligen Fischen ist der muntere, behende Bitterling (Rhodeus amarus). Er ist der kleinste Vertreter der artenreichen Karpfenfamilie (zu der alle an dieser Stelle beschriebenen Arten gehören; er wird nur 5 *cm* lang. Wie hübsch er ist, wie leicht er sich im Aquarium züchten läßt, ist schon in Nr. 33 des ersten Jahrganges vom Lehrmeister beschrieben worden.

Nicht viel größer als der Bitterling, ungefähr 8 *cm* lang, wird das Moderlieschen (Leucaspius delineatus). Es besitzt einen gestreckten, seitlich zusammengedrückten Leib mit scharfer Bauchkante, mittelgroße Schuppen, vorstehenden Unterkiefer und weit nach hinten gestellte Rückenflosse. Der Rücken ist grünlich-braun, Seite und Bauch sind silberweiß. — Das Moderlieschen kommt nicht viel in den Handel und wird deshalb ziemlich selten in Aquarien angetroffen. Es verdient größere Verbreitung. Jeder, der es einmal gepflegt hat, wird es kaum mehr in seinem Gesellschaftsaquarium missen wollen.

Hiermit ist die Reihe der bescheidensten Aquarienfische abgeschlossen. Daß sie sich so leicht in der Gefangenschaft halten lassen, beruht auf ihrer Lebensweise in der Freiheit; sie sind alle Bewohner stehender oder nur ganz langsam fließender Gewässer. Ihre Verwandten aus Seen, Flüssen und Bächen, die viel schwieriger im Aquarium zu halten sind, sollen in einem folgenden Aufsatz behandelt werden.

Einiges Allgemeine über die Haltung der beschriebenen Fische sei noch bemerkt. Am lohnendsten ist es (ausgenommen beim Bitterling), sie im Gesellschaftsaquarium, d. h. die verschiedenen Arten zusammen zu pflegen. Es dürfen verhältnismäßig viele Tiere in ein Becken gebracht werden. Z. B. kann ein Behälter von 5 *l* Inhalt fünf bis sechs kleine Fische beherbergen. Mit der zunehmenden Größe des Aquariums wächst die passende Fischzahl nicht in gleichem Maße. So faßt ein Behälter von 100 *l* gut 160 Fischchen. Voraussetzung ist stets, daß das Becken bepflanzt ist. Wichtig ist, daß der Behälter nicht zu tief, die Wasseroberfläche also verhältnismäßig groß ist. Die Höhe des Aquariums soll nicht größer als die Breite sein. Bei Gestellaquarien sind gewöhnlich die richtigen Maße eingehalten, während Glasaquarien (Elementgläser) sehr oft zu tief sind.

Noch mehr Fische als sonst können die Aquarien beherbergen, wenn ein Springbrunnen für Durchlüftung sorgt. Sind nicht sehr viele Tiere im Becken, so wird eine starke Durchlüftung bei den oben genannten Arten besser vermieden.

Über das Geheimnis der Bruteier.

Von **A. Würth.**

Wissenschaftlich ist dem Standpunkte, der Form, Größe und Beschaffenheit des Eies absehen zu wollen, ob ihm eventuell ein Hühnchen oder Hahn entschlüpfen werde, jede Berechtigung abgesprochen worden.

Bei allem Respekt für die Wissenschaft kann ich nicht umhin, über eine Tatsache aus der Praxis zu berichten, die, wie ich wohl annehmen darf, für die Leser des Lehrmeisters von Interesse sein wird.

Es sind jetzt nahezu fünfzig Jahre her, als ich als kleiner Junge an der Geflügelzucht, wie sie meine Mutter trieb, Teilnahme fand.

[1]) Siehe Nr. 18, Seite 266.

Es handelte sich dabei nur um die Produktion für den Hausbedarf, aber dieser war kein geringer.

Selbstverständlich kauft eine sparsame Hausfrau keine Eier, wenn sie eigene hat, und so wurde die alljährlich vorgenommene Nachzucht dem ständigen Stamme entnommen. Die Fruchtbarkeit der einzelnen Tiere wurde nicht kontrolliert. Es konnte sein, daß einzelne noch jahrelang mitgefüttert wurden, wenn sie auch altershalber das Eierlegen längst eingestellt hatten.

Viele Jahre weiß ich, daß wir immer denselben Hahn hatten. Überhaupt wurde jedes Tier, wie es dem Brutei entschlüpfte, mit Ausnahme der Brathähnchen, so lange gehalten, bis es verunglückte. Nun, dieser Fall trat häufig ein.

Hunde, Katzen, Ratten, Iltis und Marder sorgten für ein nicht zu langes Dasein unseres Federviehes und beförderten die regelmäßige Nachzucht.

Alljährlich wurden dem ersten Huhn das brütig wurde, dreizehn Eier untergelegt. Diese entschlüpften zumeist vollzählig und entpuppten sich konsequent, wenn die Zeit des Erkennens kam, zum größten Teile als Hähnchen. Man sollte nicht glauben, daß eine solche Kleinigkeit Ärger und Schadenfreude stiften kann, aber in reiferen Jahren habe ich dies entdeckt und kann es als Tatsache konstatieren.

In voller Entrüstung wurden wieder dreizehn der allergrößten Eier ausgesucht und einer Bruthenne, an denen niemals Mangel war, untergelegt. Das Ergebnis war die Wiederholung der gleichen Komödie. Da kam es einmal vor, daß ein Huhn im Verborgenen brütete und eines Tages mit fünfzehn Kücken auf dem Hofe erschien. Das war eine Freude und ein Staunen und ein Mirakel!

Aber wie kam es, daß unter diesen fünfzehn Kücken, wovon nicht eines verunglückte, sich dreizehn Stück als Hühnchen entpuppten?

Da gehört doch nicht eine allzu große Schlauheit dazu, um nicht herauszufinden, daß in der Auswahl von nur großen Eiern ein Fehler gemacht wurde.

Auf meine Bitte hatte meine Mutter mir die Wahl der nächsten Bruteier überlassen und der Erfolg war meiner Annahme entsprechend. Ich wählte nur schöngeformte Eier mittlerer Größe.

Als ich später Gelegenheit hatte, für eigene Rechnung rationelle Hühnerzucht mit Rassehühnern zu betreiben, habe ich stets bei der Wahl der Bruteier hierauf Rücksicht genommen und stets mit guten Erfolgen. Warum auch nicht?

Bei allen Hühnerarten ist das Huhn kleiner und geschmeidiger als der Hahn und dementsprechend, so ist wenigstens anzunehmen, muß auch das Ei, dem das Kücken entschlüpfen muß, beschaffen sein. — Ich finde das ganz natürlich, ein Geheimnis ist nicht dabei.

Einem jeden, der Gelegenheit hat, ist es ein Leichtes, sich von der Sache zu überzeugen.

Anmerkung der Redaktion:

Die ominöse Bruteierzahl dreizehn hat ihre Begründung in dem leichteren Anordnen der Eier im Nest. Bekanntlich legt man der Henne nicht mehr als zwölf Eier unter, weil sie dieselben am ehesten vollständig bedecken kann. Ob die Bewandtnis mit den großen und kleinen oder mittelgroßen Eiern für alle Fälle Giltigkeit besitzt, ist zu bezweifeln. Vielleicht geben auch andere Geflügelzüchter ihre diesbezüglichen Erfahrungen bekannt. S.

Das Strupphuhn.

(Mit Original-Abbild.) Von Lehrer **H. Hogrefe.**

Die Heimat dieses eigenartigen Huhnes haben wir hauptsächlich in Südasien zu suchen. Allem Anscheine nach haben es die Engländer von hier aus mit nach Europa gebracht. In England ist es ziemlich weit verbreitet, und man kennt es dort schon etwa 200 Jahre. In Deutschland ist das Strupphuhn nur vereinzelt zu finden, obwohl es als Nutzhuhn durchaus nicht zu verachten ist.

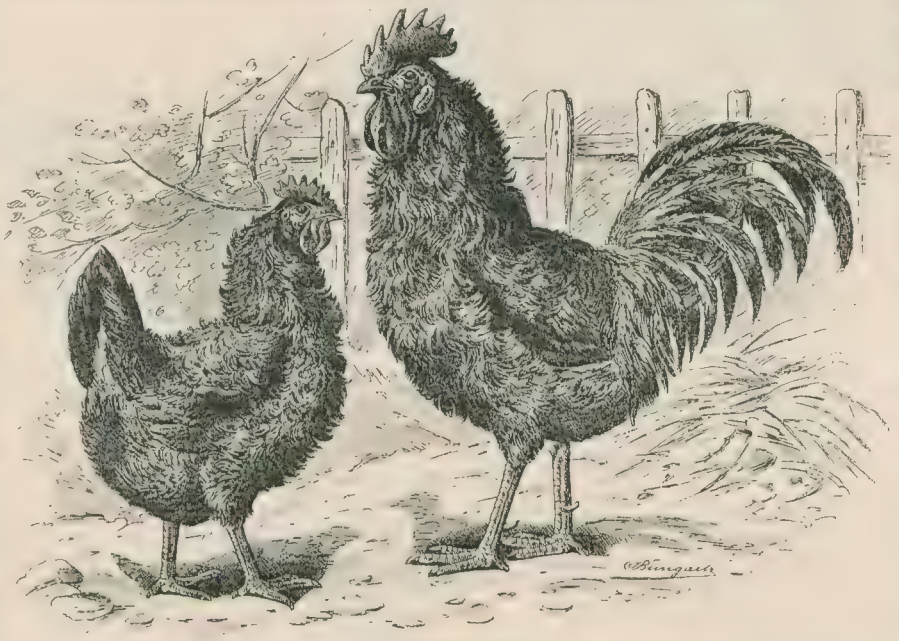
In seiner Haltung und Figur gleicht das Strupphuhn dem Landhuhn und seinen Verwandten. Seine Eigentümlichkeit besteht in der Beschaffenheit des Gefieders und in der Hautfarbe. Letztere war ursprünglich ganz dunkel, ist aber durch Kreuzung mit anderen Hühnerarten mit der Zeit heller geworden. Der Körper ist kurz und gedrungen, der Kamm meistens einfach. Das Durchschnittsgewicht des Hahnes beträgt etwa $2^1/_2$, das der Henne wohl 2 *kg*.

Das Gefieder zeichnet sich vor allen anderen Hühnerarten durch seine eigenartige Struktur aus. Die Kopf-, Hals-, Rumpf- und Flügelfedern sind nämlich mit der Spitze nach vorn gebogen und dabei gedreht oder gewunden. Dadurch wird aber die Unterseite der Feder sichtbar und das Gefieder erscheint dadurch struppig, kraus und lockig. Je struppiger das Gefieder, desto wertvoller das Huhn.

Was die Gefiederfarbe anbetrifft, so gibt es weiße, schwarze, gelbe und bunte Hühner. Am eigenartigsten sind die letzteren; denn durch das krause Gefieder wird noch die hellere Unterseite der Federn sichtbar. Der Schnabel und die Beine sind in der Regel gelb gefärbt, nicht selten jedoch auch grau oder fleischfarbig.

Die Nützlichkeit dieses Huhnes ist durchaus nicht gering zu schätzen. Einer von meinen Verwandten, der vor einigen Jahren einige Strupphühner besaß, äußerte sich sehr anerkennend über diese Hühnerart. Er bezeichnete sie als gute Leger — die Eier sind ca. 65 bis 70 *g* schwer — als sehr abgehärtete und sorgfältige Brüter. Die Aufzucht hat demselben niemals Schwierigkeiten bereitet, das Fleisch ist sehr zart. Aus diesem Grunde sind denn auch seine Hühner, als er die Zucht aufgeben mußte, in den Topf gewandert.

Es ist schade, daß diese Hühnerart in Deutschland keine Beachtung findet. Wenn sich nicht bald mehr Liebhaber für die Zucht finden, wird das interessante Huhn bald dem Aussterben nahe sein.



Das Strupphuhn.

Zur Kritik über den französischen Widder.

Von **J. Heintz.** (Schluß.)

Meine Behauptung, daß der französische Widder durch Kreuzung viele Schlachtrassen hat herstellen helfen, halte ich ebenfalls aufrecht. Ich akzeptiere den Namen „deutsche" Normandiner, ohne aber dem französischen Normandiner volle Existenzberechtigung zu zollen. Der französische Normandiner (le lapin géant normand) ist nach Naudin ebenfalls Kreuzung und zwar zwischen dem gezähmten Wildkaninchen und dem 1809 importierten Patagonischen Kaninchen. Letztere Bezeichnung stellt eine frühere Benennung des in Flandern herausgezüchteten „Belgischen Riesen" dar. Die Normands selbst haben keine andere Bezeichnung für die daselbst gezüchteten Kaninchen als „lapins de grande race" oder „de grande espèce" (Großrassige Kaninchen). In Frankreich werden sie von Züchtern als Normands extra u N. ordinaires angeboten. Die Redaktion.

Daß die „Normandiner" die Stammeltern unserer Belgischen Riesen sein sollen, ist nicht erwiesen. Selbst die belgischen Züchter, welche schon vor 100 Jahren in Gand einen Klub für Riesenzüchter hatten, machen uns verschiedene Angaben über die Abstammung. Während einige das „Steenkonijn", andere das „Patagonische Kaninchen" als dessen Stammeltern ansehen, haben andere Autoritäten eine Verwandtschaft zwischen dem Belgischen Riesen und dem „Lapin bélier" festgestellt. Und auch ich schließe mich letzterer Ansicht an. Es wird diese

auch in erster Linie die graue Farbe als Rasseeigentümlichkeit des „Bélier“ in den Vordergrund drängen. Beweis für eine solche Verwandtschaft ist die ganze Bauart des „Bélier“. Hat aber nicht der Belgische Riese Stehohren, der bélier Hängeohren? Ja gewiß, aber dies verschärft den Unterschied beider Rassen nicht besonders. Nehmen Sie die Ohren des „Widders“ und richten Sie dieselben auf wie beim Belgischen Riesen, dann haben Sie genau das Bild des letzteren. Erwiesen ist auch, daß die Ohren des „französischen Widder“ in der Jugend und besonders wenn sie in kalter Jahreszeit aufwachsen, nicht fallen wollen und sich immer aufrichten, desgleichen kommt es bei den Belgischen Riesen häufig vor, daß die Ohren herunterfallen, wenn sie besonders schwer sind.

Was nun den Butterfly, lapin papillon, lapin anglais betrifft, so möchte ich noch erwähnen, daß der Vergleich mit diesem auf die Abbildung des Rammlers in Nr. 8 nicht zutrifft. Die Engländer haben die englische Schecke nicht aus dem Lop butterfly herausgezüchtet, sondern umgekehrt. Die erste entstand durch Zeichnungsveredlung des gewöhnlichen Scheckenkaninchens. Die Schmetterlingszeichnung wurde von englischen Fanciers, wie sich Meslay in seinem Buche: „Les races de lapins“ ausdrückt, auf den Lop übertragen. „In Wirklichkeit gibt der Engländer nicht viel für die Farbe, wenn nur die Ohren lang genug sind. Am gesuchtesten sind die gelben Varietäten, weil die Ohren bei diesen am längsten sind. Nach diesen würden die schwarz-weißen, grau weißen und blau-weißen heiße Verehrer finden, wenn sie nur nicht so selten wären.“ (Meslay, S. 303.)

Nun zum Schluß noch die kleine Aufklärung, daß seit vorigem Jahre sich auch ein Französischer Widder-Züchterklub gebildet hat und zwar mit dem Sitze Schlettau (Erzgeb.).

Herrn Courtain danke ich aber bestens für die Kritik, die mich zu anregender Unterhaltung hingerissen hat.

Über die kritisierten Bilder will ich mich nicht weiter auslassen. Der Herr Photograph hätte sie eben retouchieren müssen. (Dürfte wohl nicht angängig sein. Die Red.) Die Ohren Monsieurs berühren auf dem Bilde nicht nur „kaum“, sondern „wirklich“ den Boden.

„Im übrigen verraten derartig „breite“ Ohren stets das Vorhandensein von Lopblut!“

Der Sinn des folgenden Satzes der Entgegnung des Herrn Heintz ist mir unklar. Wer macht hier Anspruch auf die Bezeichnung „erstklassig“? Der Bélier oder die Abbildung? Sollte es der Bélier sein, so gilt mein absprechendes Urteil selbstverständlich auch für ihn. An eine schon solange bekannte Rasse stelle ich die größten Ansprüche hinsichtlich der Rassenzeichnung.

Das von Meslay in seinem Buch Les races de lapins gebrachte Bild entspricht dem Typus eines Bélier.

Tiere von 45 bis 50 *cm* Behang erachte ich für Lops. Der Bélier, des sonnigen Frankreichs Sporttier, dessen Behanglänge nur 2 *cm* Differenz aufweist, also sich in dieser fast stets gleich bleibt, ändert in unserem Klima diese Länge nur bei Zuführung von Lopblut oder bei Anwendung von Treibhauswärme. In beiden Fällen ist er aber dann einfach Lop; denn beide Tiere sind eines, nämlich englischen Ursprunges. Das Rätsel für die Herren Preisrichter wäre sonach gelöst. Vernünftigerweise wird jeder Züchter seine ihm liebgewordenen Tiere zu Hause behalten und nicht von Ausstellung zu Ausstellung jagen, denn über die Preise schweigt des Sängers Höflichkeit.

Nun zu meinen lieben Normandinern, denen Herr Heintz volle Existenzberechtigung nicht zollen zu dürfen glaubt. Die Existenzberechtigung muß er ihnen wohl oder übel lassen, denn es ist unbestritten die erste Nutzrasse Frankreichs.

Was nun die Herkunft der Rasse anbelangt, so bin ich mit meinem Landsmanne Naudin auch nicht einverstanden. Er, aber auch nur er allein, glaubt in der Revue avicole 1894 das Tier auf eine Kreuzung zwischen dem Patagonier und dem géant des Flandres zurückführen zu müssen.

Patagonisches Kaninchen.

Dem steht nun entgegen:

1. Ist der Normandiner durch die Bank grau, der Patagonier, das in den siebziger Jahren berühmt gewesene Kippohr aber in allen Farben, sogar gescheckt getroffen worden.
2. Erwähnt die deutsche Kaninchenliteratur den Patagonier einstimmig nur als Kreuzung zwischen den Normandinern und Belgischen Riesen.
3. Die französische erwähnt den Patagonier überhaupt nicht mehr

Wo ist nun das Tier hingekommen?

Ein Tier, das eine Rasse gründen half, verschwindet nicht innerhalb 100 Jahren (100 Jahre nach Naudin); meiner Schätzung nach hat das Tier vom Jahre 1870 bis 80 gespukt und ist ein ausgeheckter Schwindel gewesen, wie damals der Karnickelschwindel in höchster Blüte stand. (Wir bringen hier ein Bild des Patagonier, der auch heute noch ab und zu auf Ausstellungen zu finden ist, aber nicht als Rassetier angesprochen wird. D. Red.)

Was nun die Abstammung des Lapin géant des Flandres vom Bélier anbelangt, so hat die Sache zuerst etwas Bestechendes. Beim genaueren Zusehen fällt aber die ganze Mimik. Bélier ist auch heute noch in Frankreich Sporttier, erscheint einfarbig in allen Farben (ausgeschlossen grün!). Das Tier ist aber, falls nicht Flandrerblut zugeführt worden ist, so penibel in seinen Ansprüchen an Wärme und speziell Fütterung, daß es nie geeignet war, die robusten Belgischen Riesen zu erzeugen; und — aus einem Hänge- wird nie ein Stehohr, wohl aber umgekehrt! Ich würde einen Belgischen Riesen mit einem kon-

Der französische Widder (Lapin bélier).

Von **Léon Courtain.**

(Zum dritten und letzten Male.)

In der Verteidigung meiner Heimatserzeugnisse soll ich nach Herrn Heintzes Meinung die Bestrebungen „deutschen“ Züchterfleißes vollständig übergangen haben. Der französische Widder ist aber ein Ergebnis „französischen“ Züchterfleißes und hat mit dem deutschen Bundesstandard nicht das geringste zu tun. Wenn „dieser“ gescheckte Tiere für ausstellungsfähig hält, so hat er eben die Sache verböset statt verbessert.

Welches Wohlwollen man dem französischen Rassetier entgegenbrachte, hat die Standardversammlung in Halle an der Saale im Juni 1901 deutlich gezeigt. Salomon Sahr-Gmünd, Fingerle-Eßlingen und meine Wenigkeit sind als stimmberechtigte Mitglieder der Kommission energisch für nur höchstens 42 *cm* Ohrenlänge eingetreten. Wir wurden direkt niedergestimmt. In Regensburg zu Ostern 1902, wo ich mich vertreten ließ, war es ebenso.

Der Bélier hat sich natürlich um diesen Beschluß nicht weiter gekümmert, sondern trägt heute noch stolz seine 38 bis 40 *cm* langen Ohren. Wenn Naudin das Vorkommen von Tieren mit Ohrenlänge bis zu 45 *cm* registriert, so vergißt er doch nicht hinzuzusetzen, „eine derartige Länge ist äußerst selten“.

Ebenso verhält es sich mit seiner Bemerkung über die gescheckten Unterarten nachgeordneten Interesses. Man braucht nicht gerade seine deutschen Kenntnisse an Fischarts Werken versucht zu haben, um zu wissen, welche Wertschätzung die Worte Unterart und nachgeordnet in sich schließen.

stanten Hängohr sofort von der Zucht ausschließen, denn in 99 Fällen vererbt sich der Fehler! (Bestätigen wir nach eigener Erfahrung. D. Red.)

Wenn die Ohren des Bélier in der Jugend nicht fallen wollen, so ist das ja ganz recht! Sie neigen sich erst gegen den 4. Monat hin schief zum Körper und werden später auch stets so getragen. Das ist eben Rasseeigentümlichkeit.

Läßt aber einmal ein Belgischer Riese „tief in Gedanken versunken" das eine oder das andere Ohr etwas hängen, so schadet das nicht im mindesten. Das ist die Mitgift der Normandinerrasse, (Rückschlag, Atavismus) bei der trotz der korrekten Stehohren das Gleiche vorkommt.

Lapin géant Normand, Lapin géant des Flandres, beides Riesenkaninchen, beide grau, beide mit Stehohren, und in zwei nebeneinander liegenden Landesteilen seit 100 Jahren gezüchtet, braucht es noch eines weiteren Beweises, daß wir hier ein und dieselbe Rasse vor uns haben?

Lop Butterfly wurde auch nicht aus Lapin anglais, der Schecke, herausgezüchtet, wie ich umgekehrt auch nicht das Gegenteil behauptete. Woraus der Engländer die Schecke gezüchtet hat, weiß ich, der das Tier in Deutschland einführte, sehr genau. Ebenso auch warum der Butterfly sich bei den aus England bezogenen Kaninchen (die Angoras ausgenommen) immer wieder bemerkbar macht. Wer es wissen will, studiere nur Darwin: „Variation of animales and plants under Domestication".

Die in dem Absatz über das Lapin anglais gebrachte Wiedergabe von Meslays Zitat bezieht sich nur auf die Lops und die Malize, die in Meslays Ausspruch liegt, nur auf die v—ornehme Welt Old-Englands, welche mit Freuden 25 pound sterling für eine rotweiße Maus bezahlt. (Vergl. Mäuseausstellung Kristallpalast, London. Für eine Maus rot-gelb-blau wäre wohl das fünfzigfache bezahlt worden!)

Zum Schlusse kann ich mir nicht versagen, meine vollste Befriedigung über die Gründung eines französischen Widderklubs im Erzgebirge auszudrücken.

Meines Erachtens nach sind dort die klimatischen Verhältnisse die dem Bélier passendsten und es sollte mich nicht wundern, wenn demnächst auf der Wetterwarte des Montblanc eine Zweigniederlassung gegründet würde.

Anmerkung der Redaktion:

Wir schließen hiermit die Auslassungen über das Kaninchenthema, dessen Quintessenz darin besteht, daß man in Frankreich anderer Meinung über Rasseeigentümlichkeiten und Vorzüge ist als in Deutschland, England und Amerika, d. h. mit anderen Worten: Wir haben bis jetzt noch keinen internationalen Standard, weder in der Kaninchen- noch in der Geflügelzucht. Wer die einschlägige Literatur des Auslandes seit Jahren zu Gesicht bekommen hat, die ausländischen Verhältnisse aus eigener Anschauung kennen lernte und selbst Kaninchen seit 1887 züchtete, also den Flanders-, englischen Widder- und Patagonierrummel mit erlebt, auch reichlich dabei Lehrgeld bezahlt hat, weiß aus eigener Erfahrung, was von den Karnickelabstammungen usw. zu halten ist. Es geht genau so wie beim Skat:

„Nichts Gewisses weiß man nicht".

Schneider.

Abb. 2. Ansicht von Außen.

Abb. 1. Innenansicht der Volière.

Eine Gartenvolière.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **P. Momsen.**

Eine Welt im kleinen, von lebensfrohen, queckfilberigen Wesen bevölkert, zeigt Abbildung 1. Es ist die photographische Aufnahme eines Teiles meiner Gartenvolière, deren Gesamtansicht Abbildung 2 bringt. —

Bei dem Bau dieses Vogelhauses leitete mich der Wunsch, ihn meinen Lieblingen so naturgemäß wie möglich einzurichten. Ich glaube, es ist mir geglückt, denn fast ohne Ausnahme schritten die Insassen zur Gründung eines Heimes.

Freilich, weder Parterre noch erster Stock der Villa waren bewohnt, sondern man zog es vor, im Freien zu leben und zu bauen. Je nach Art und Bedürfnis wurden die Nistkästen mit Beschlag belegt.

Leider konnte ich die Gesellschaft, die sich friedlich in den gemeinsamen Gebrauch des „Gartens" teilt, nicht auf der Platte festhalten. Sie war nicht eitel genug, die hierzu nötige Ruhe zu geben und, da so wie so der Zeitpunkt gekommen war, daß das Winterquartier, die Vogelstube, bezogen wurde, ließ ich vorher diesen Umzug vor sich gehen.

„Häuslich" sind nur die Wachteln, die sich als echte Ackersleute gleich in das Bauernhäuschen einquartierten und der „Villa" nebenan nur ab und zu über die Brücke laufend, einen kurzen Besuch abstatteten. Hier wird Tabel d'hôte abgehalten und dazu finden sich die Sommergäste stets zusammen ein. Der Tisch ist natürlich während des ganzen Tages gedeckt.

Licht- und Sonnenfreunde sind die Vögel! Nun, dem war bei dem Bau der Volière durch entsprechende Richtung leicht Rechnung getragen; für Schutz gegen grellen Sonnenschein sowohl wie gegen Regen sorgt die teilweise feste Bedachung aus Holz mit Dachpappe.

Wasser- und Sandbad gehört fast für alles, was Federn trägt, zum „täglichen Brot"; nur die Wachteln verschmähen ersteres, machen aber als rechte Hühnervögel von letzterem den ausgiebigsten Gebrauch.

Aus der Grotte rechts quillt Tag und Nacht ein kleiner, klarer Quell und bildet einen Miniaturbach, der sich, kurz vorher überbrückt, zu einem in der Mitte vertieften Teich erweitert; im gewundenen Laufe findet er schließlich durch eine Öffnung in der linken, dichten Seitenwand seinen Abfluß. So ist mühelos für stets frisches Trink- und Badewasser gesorgt. Sollte der Zufluß einmal aussetzen, so bleibt im tieferen Teile des Teiches noch reichlich Wasser genug. Der Grund des Baches und Teiches ist zementiert.

Zum Sandbad ladet der „Hofplatz" des Bauernhäuschens,

mit staubigem Sand dicht belegt und der Sonne ausgesetzt, freundlichst ein. Da die Wachteln hier Herren sind, haben sie als eifrigste Nutznießer nichts dagegen, daß tiefe „Puddellöcher“ die Ebenheit um das Haus herum stark beeinträchtigen.

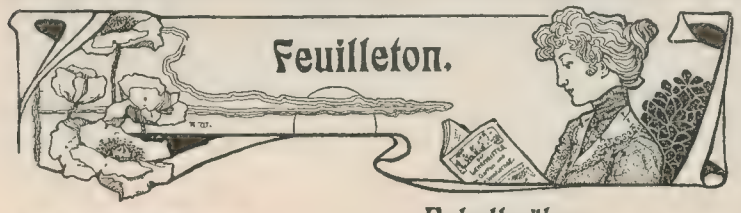
Der übrige Boden besteht aus guter Gartenerde, die im Grunde vom durchsickernden Wasser feucht gehalten, das Wachstum der Koniferen und des Wachholderbusches, bei der natürlich für sie nicht vorteilhaften Anwesenheit der Vögel, gut fördert. Ein Efeustock müht sich, die Grotte zu umspannen. Nur genannte Pflanzen sind mir bekannt, die einigermaßen in einer Volière aushalten. Entbehren kann man sie nicht, denn nur im lebenden Grün bietet ein Vogel dem wahren Freund die rechte Freude.

Nichts ist häßlicher wie umhergestreute Futterreste auf dem Boden der Volière; aber doch will man die Vögelchen auch gerne beim Fressen beobachten. Ich füttere daher Saat, deren Hülsen eine grobe Verunzierung bilden, wenn sie die Erde bedecken, im Häuschen, zu dem eine Tür von außen führt, durch die sich die Reste leicht entfernen lassen. Semmelkrumen, Ei, Grünfutter usw. wird vor das Häuschen gelegt. Dessen Inneres ist durch ein weitmaschiges Drahtnetz geteilt, um den größeren Vögeln den Zugang zu Hanf, Glanzsaat und Hirse zu wehren. Diese Futtersorten werden den Bewohnern als Leckerbissen nur spärlich gereicht.

Der abgegrenzte Raum links diente eine Zeitlang meinen freifliegenden Lachtauben und deren Kreuzungen mit Turteltauben zum Nist- und Schlafplatz. Nachher wurde er, durch Wegnahme eines Teiles des Zwischengitters, ein den Kanarien und Hänflingen beliebter Ort zum Anlegen der Nester, während die Lachtauben jetzt durch das Fenster im Schuppen rechts ihren Stall aufsuchen.

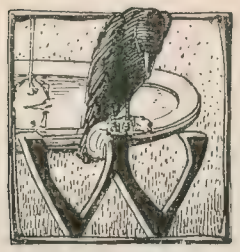
Der Platz vor der Volière war bis zum Herbst dicht mit Kapuzinerkresse und anderen Blumen bewachsen. Das weitmaschige Drahtnetz vor einzelnen Teilen bezweckt das ungestörte Anwachsen von vorgepflanzten Schlingrosen, Pfeifenkraut und Gaisblatt. — Fehlte es, so würden die jungen Triebe bald von drinnen abgeknabbert sein.

So ist das Heim beschaffen, in dem sich meine Lieblinge behaglich fühlen und die Freiheit soweit vergessen haben, daß sogar ein entflogener Zeisig zurückkehrte und, an dem Gitter mit dem Schnäbelchen rüttelnd, Einlaß begehrte. Es war freilich zur Paarungszeit und sein Weibchen war drinnen, von den Kanarien ganz zu schweigen, die eine Zeitlang mit den Lachtauben ein- und ausflogen.



Feuilleton.

Nebelkrähen.



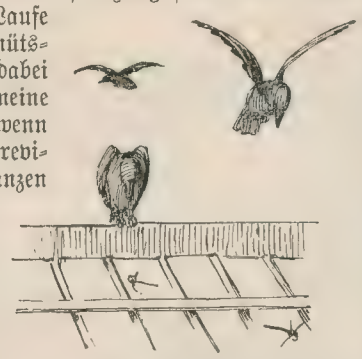
Am Aquarium.

Eine Plauderei von **W. Mönkemeyer,** Inspektor des Botanischen Gartens in Leipzig.

(Mit Original-Abbildungen).

enn der Schnee hübsch hoch liegt, Rauhfrost die Bäume und Sträucher überzieht, wenn in den Tagesblättern die gute Mahnung erscheint: „Gedenket der armen Vögel!“ dann kommen auch die Nebelkrähen wieder scharenweise an, um zu sehen, ob auch für sie der Tisch mit gedeckt wird. Ich habe sie gern diese schlauen, gluhäugigen Vögel in ihrem grauschwarzen Federkleide, jedoch nur zeitweise, denn sie haben meine Fürsorge mit schnödem Undanke gelohnt; doch davon später. Jahrelang habe ich die Nebelkrähen so gefüttert, daß sie beim Einherschreiten einen gewichtigen Schritt annehmen mußten, sie sahen so feist und rund aus, daß man seine Freude daran haben mußte. Jeden Morgen stellten sie sich scharenweise ein, ganz präzise, setzten sich in die Bäume vor meinem Geschäftszimmer und warteten auf Ätzung.

Von Natur scheu und vorsichtig, waren sie im Laufe der Zeit so dreist geworden, daß sie sich in aller Gemütsruhe die Brocken holten, selbst wenn ich ziemlich dicht dabei stand. So hatte ich den ganzen Winter hindurch meine Freude an ihnen und nahm es gar nicht weiter übel, wenn sie, wahrscheinlich zum Zeitvertreib, meine Felspartie revidierten, die Namenhölzer herauszogen und durch den ganzen Garten schleppten. Die ganze Wissenschaft brachten sie in Unordnung, sodaß ich genötigt war, feste Standetiketts anzubringen. Mit Vorliebe sammeln sie auch Steine, setzen sich damit auf die Eisenstangen meiner Gewächshäuser und lassen die Steine auf die Scheiben fallen! Kling, Klang! ist die Scheibe zerplatzt; Krah, Krah! jodelt das Nebeltier in reinster Schadenfreude.



Auf dem Glashause.

Das Zertrümmern königlichen Eigentums aus reiner Böswilligkeit war nun gar nicht nach meinem Geschmacke, denn ich bin dafür verantwortlich, meine Fürsorge verwandelte sich allmählich in Haß und bei der nächsten Frühstücksfütterung war ich so heimtückisch, wenigstens einer Krähenseele das Lebenslicht auszublasen. Jesses, jesses, war das ein Aufruhr! Die 30 bis 40 regelmäßig vor meinem Fenster versammelten Krähen erhoben sich wie auf Kommando und machten einen Lärm, als hätte ich das größte Staatsverbrechen begangen. Ich hatte es mit ihnen gründlich verdorben und wenn sie mich von weitem mit der Knallbüchse kommen sahen, zogen sie Leine. Zu ihrem Frühstückshappen kommen sie aber doch. Wenn die Fütterung beginnt und die Spatzen sich ihre Brocken gelangt haben, gehen sie auf diese los, jagen ihnen diese wieder ab und bleiben so feist und rund wie zuvor. Daß die Krähen nebenher, besonders im zeitigen Frühjahre, die jung austreibenden Farnwedel aus reiner Zerstörungswut abhacken, junge Knospen jedweder Art nicht schonen, Nester zerstören und sonst noch allen möglichen Unfug machen, ist nichts weniger als erbaulich oder erfreulich. So bin ich sehr froh, wenn im Frühjahre der Hauptschwarm abzieht, um an den für sie geeigneten Orten für die Erhaltung und Vermehrung ihrer Sippe zu sorgen. Es pflegt aber stets eine Anzahl zurückzubleiben, wie ich vermute, sind es alte Junggesellen, für die keine bessere Hälfte mehr übrig war. Das sind die schlimmsten Racker! —

Beim Namenhölzer ziehen.

Ich bin so nebenbei Fischliebhaber und kann wohl sagen, daß ich in der Zucht von Zierfischen, besonders von Schleierschwänzen, Teleskopfischen und Kometschweifen sehr hübsche Resultate erzielt habe. Was ich an meinem Bestande nicht zur Zucht verwende, wandert für den Sommer ins Freilandaquarium. Ausgerechnet zur Mittagszeit, zum Vesper oder ganz zeitig am Morgen erschienen nun diese rückständigen Nebelkrähenseelen am Aquarium, äugten im Wasser, tauchten mit ihrem Schnabel hinein und zogen mit den zappelnden Goldfischen ab. Nie hätte ich geglaubt, daß Krähen so vorzügliche Fischfänger sind. So holten sie mir einen wertvollen Fisch nach dem andern fort, wobei die im Schwimmen etwas ungeschickten Schleierschwänze zuerst daran glauben mußten. Wenn man das so mit ansehen muß, ohne dem abwehren zu können, kommt man nicht gerade in die rosigste Stimmung dabei. Ich versuchte es, die Krähen mit einer Rattenfalle eigenartiger Konstruktion zu fangen, sie bissen aber nicht an und für Giftnudeln, die ich ihnen vor den Schnabel auf den Aquariumrand legte, hatten sie auch nicht das geringste Verständnis. Sie fischten ruhig weiter, setzten sich mit meinen teuren Schleierschwänzen auf das botanische Institut, fraßen sie auf und riefen mir ein höhnisches Krah, Krah zu!

Nach diesen traurigen Erfahrungen bin ich davon abgekommen, die Nebelkrähen direkt zu füttern, sie haben meine Fürsorge doch zu sehr mit Undank belohnt. Man möchte diese Niedertracht den einfach gekleideten aber hübschen Vögeln mit ihren gluen Augen gar nicht zutrauen, aber es ist eine Schwefelbande und sie ist selbst schuld daran, daß ich keine Lobeshymne auf sie anstimmen kann. Krah! Krah! flötet soeben wieder eine von der Rasselbande, auf deutsch heißt das ungefähr: „Uns kann Keener!“

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Kurzer Schnitt und langer Schnitt. Ueber den kurzen Schnitt und den langen Schnitt bestehen in Laienkreisen gar häufig vollständig verkehrte Ansichten und wenn empfohlen wird lang zu schneiden, dann wird kurz geschnitten und umgekehrt. Unter kurzem Schnitt versteht man den Schnitt, bei welchem der beschnittene Zweig kurz stehen bleibt, und bei langem Schnitte bleibt der Zweig lang stehen. Bei kurzem Schnitte wird also viel, beim langen Schnitte dagegen wird wenig weggeschnitten. H.

a langer Schnitt, b b kurzer Schnitt.

Tonkinstäbe als Spalierlatten. Vielfach werden Tonkinstäbe an Stelle von Spalierlatten verwendet. Diese sind jedoch nicht zu empfehlen, denn an den runden Stäben läßt sich schwer eine Formierung vornehmen, zudem haben die Stäbe noch den Nachteil, daß sie durch den Einfluß der Witterung aufreißen und die hohlen Innenräume dienen dem Ungeziefer als Unterschlupf. Als Spalierlatten sind dünne Holzleisten zu verwenden, die man vorher mit Leinöl oder Oelfarbe konserviert. Karbolineumanstrich ist wegen seiner schädlichen Dünste zu vermeiden. Materne.

Junge Bäumchen, die eine lange Reise hinter sich haben, sind stets bald nach der Ankunft auseinander zu packen und an einem geschützten Orte schräg und ziemlich bis zur Hälfte in die Erde zu schlagen. Bei Frostwetter, wo man die Bäumchen nicht im Freien herausnehmen darf, schlägt man sie sicherer bis zum Eintritt besseren Wetters in einem Keller oder Schuppen ein. Im Ballen darf man sie nicht länger belassen, wie unbedingt nötig ist. K. H.

Gemüsebau.

Schwarzwurzeln säet man möglichst zeitig aus, damit die schwerkeimenden Samen mit Beginn wärmeren Wetters aufgehen. Der Boden soll nahrhaft, locker, aber nicht frisch gedüngt sein. Am besten ist es, wenn er im Herbste rigolt wurde, vor dem Bestellen gräbt man nochmals flach um. Die Aussaat erfolgt am zweckmäßigsten in Reihen mit 20 bis 25 *cm* Abstand, eine Entfernung, die genügt, daß man mit der Hacke noch bequem dazwischen kommen und lockern und das Unkraut vertilgen kann. Eine weitere Pflege während des Sommers ist nicht nötig.

Zu dichtes Säen muß vermieden werden; denn stehen die Pflänzchen zu enge, dann bleiben die Wurzeln nur dünn und schwach. Wo aber doch zu dicht gesäet wurde, da werden später die schwächsten Pflanzen herausgerissen. Die Wurzeln sind schon im ersten Jahre zu gebrauchen und zeichnen sich durch außerordentliche Zartheit aus. K. H.

Schutzdecken für die Strohdecken der Mistbeete stellt man sich auf sehr einfache Weise dadurch her, daß man sich Rahmen, etwas länger als die Fenster und in der Breite von Dachpappe anfertigt und diese dann mit Dachpappe benagelt. Große Rahmen versieht man mitten nochmals mit einer Querleiste, welche verhindert, daß sich die Dachpappe einbiegt und dadurch bricht. Diese Rahmen sind dann sehr zweckmäßig, wenn Regen oder Schnee fällt und die Decken durchnäßt, wodurch diese nicht nur schwerer und leichter schadhaft, sondern auch weniger geeignet werden, einen guten Schutz der Mistbeete zu bilden. Werden die Rahmen während des Sommers, wo sie auch als Hagelschutz benutzt werden können, gut aufgehoben und zuweilen aufs neue geteert, so kann man sie sehr lange verwenden. H.

Freiland und Topfpflanzen.

Die Zimmerlinde, Sparmannia africana, ist ein als Zimmerpflanze bewährter Strauch. Im Sommer im Freien ausgepflanzt, erreicht die Pflanze eine Höhe, daß man sie für das Zimmer kaum wieder verwenden kann[1]). Wirklich schön sind als Topfpflanze nur junge, gutbelaubte Exemplare, die jeder mühelos aus Stecklingen erziehen kann. Bei der Anzucht junger Pflanzen ist es vorteilhaft, als Stecklinge blühende Zweigspitzen zu verwenden, da die hierausgezogenen Pflanzen gedrungenen Wuchs aufweisen und williger blühen. Im Winter genügt ein kühles Zimmer für die Sparmannia. O. J.

Libonia floribunda läßt sich im Sommer aus Stecklingen sehr leicht vermehren und wächst dann bis zum Herbst zu einer buschigen, gedrungenen Pflanze heran. Im Winter ist ein mäßig warmer Standort durchaus erforderlich, da im warmen Zimmer die Pflanze das Laub und die Knospen wirft und dann unschön aussieht. Kommen die Pflanzen dagegen am kühlen Standort zur Entwickelung, so sind dieselben mit ihren rötlichgelben Blüten, die in großer Zahl erscheinen, recht zierend und geben einen hübschen Anblick. O. J.

Nutzgeflügel.

Als Nesteier benutze ich seit Jahren statt der teuren Porzellaneier gewöhnliche Hühnereier, die ich ausblase. Dies geschieht, indem ich auf der einen Seite ein kleines, auf der andern ein größeres Loch mache und den Inhalt durch die kleine Oeffnung zur großen hinausblase. Hierauf gieße ich durch das große Loch das Ei mit dünnem flüssigen Gips aus; wenn er erstarrt ist, wird noch einmal nachgefüllt und die Spitze wird der Form des Eies entsprechend zugeschmiert. Solche Nesteier haben den Vorteil, daß sie sehr billig sind und wie die anderen Eier auch aussehen, von jedermann in beliebiger Anzahl hergestellt werden können, und auch in der Kälte nicht zerspringen. Mir hat heuer ein Iltis 9 Stück solche Nesteier angebissen und fortgetragen, gewiß ein Beweis, daß sie täuschend genug sind. Carl Schneider.

Gesundes Hühnerfutter. Getrocknete Pilze zu Pulver gestoßen und Eichelmehl mit etwas Gerstenschrot vermengt bilden ein vortreffliches Hühnerfutter. Von diesen Stoffen werden erbsengroße Kugeln geformt und den Hühnern vorgeworfen. Die geringe Mühe wird durch große und schöne Eier reichlich belohnt. Materne.

Die Sitzstangen der Hühner werden zweckmäßig so befestigt, daß sie mit leichter Mühe fortzunehmen sind. Die abgenommenen Stangen lassen sich dann leichter und gründlicher reinigen, als wenn sie im Stalle festsitzen. Auch der Stall kann meistens gründlicher gereinigt werden, wenn die Sitzstangen abgenommen sind. Selbstredend müssen die Stangen so befestigt sein, daß sie bei den Bewegungen der Hühner nicht nachgeben. Eine einfache Befestigung zeigt nebenstehende Abbildung. Dieselbe zeigt die Seitenlatte, auf welcher die Sitzstangen befestigt werden. Sie enthält der Zahl der

Sitzstangen für Hühner. a Ausschnitte, b Sitzstangen.

Stangen entsprechende Ausschnitte (a). In diese Ausschnitte passen die Enden der Stangen, die deshalb auch die eckige Form behalten, während die Stangen selbst ja etwas abgerundet sind, genau hinein. Sind die Stangen in die Ausschnitte gelegt, so wird ein Brettchen, das sich um eine Schraube drehen läßt, darüber geschoben oder ein hinreichend langer Nagel, der durch beide Latten geht, hält die Stangen fest. B. G.

Weisse Toulouser? Unsere deutschen Emdener besitzen eine einfache Bauchwamme, die während des Legens stärker hervortritt, später aber wieder zurückgeht. Das ist ein besonders charakteristisches Merkmal im Gegensatz zur französischen Toulouser, die eine Doppelwamme hat. Der vom wirtschaftlichen Standpunkt vollständig falsche Wunsch, die Tiere in der massigsten Größe herauszuzüchten, hat in die Emdener Gänse Toulouser Blut eingekreuzt. Dadurch ist eine Gans entstanden, die sich von der Toulouser nur durch die weiße Farbe unterscheidet; es ist also in Wirklichkeit eine weiße Toulouser und keine Emdener. Es ist demnach die Aufgabe der Züchter, diese Doppelwamme wieder fortzuzüchten und zur einfachen Wamme zurückzuführen, wenn sie bei Ausstellungstieren Anspruch auf Preise erheben wollen. X.

Die Anfertigung von Schutzdecken für Strohdecken.

[1]) Anm. der Red. Die Sparmannia läßt sich nach der Blüte aber sehr gut beschneiden, sodaß man sie dadurch in jede Form und Größe bringen kann.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Um bei Angorakaninchen die Behaarung reinzuhalten, ist das Durchkämmen mit einem weiten Kamm alle acht Tage nötig. Dabei ist zu beachten, daß die Haare immer nach dem Strich gekämmt und unsanftes Anreißen vermieden werden muß. Das Rupfen der Kaninchen, wie es irrtümlicher Weise von Unverständigen geübt wird, ist eine zwecklose Tierquälerei. Das Kaninchen produziert nicht soviel und reichlich Haare, daß es wie das Wassergeflügel gerupft werden könnte. Es sollen nur die leicht und von selbst ausgehenden Haare ausgekämmt werden. Reinliche Streu ermöglicht die Reinhaltung der Haare. S.

Die Zähne der Kaninchen werden leicht zu lang, wenn dieselben nichts zu nagen haben. Man gibt ihnen deshalb die beim Baumschnitt abfallenden Zweige der Obstbäume oder Gezweige von Waldbäumen, Haselnüssen u. dgl.; Fichten, Kiefern, Tannenästchen sind zu vermeiden, sie werden einesteils nicht angenommen, andernteils nur mit Schädigung der Gesundheit von den Kaninchen benagt. Ebenso sind Pfirsiche, Zwetschgen, Kirschen und dergleichen Steinobstzweige wenig beliebt. Wer keine Zweige verfüttern kann, verabreiche den Tieren Kohlstrünke, die im Herbst gesammelt und frostfrei eingewintert wurden. Gefrorene Strünke sind für Kaninchen ebenfalls Gift. S.

Die Luft des Ziegenstalles soll geruchlos sein. Das Lüften des Stalles, ständige Reinhaltung desselben, sowie genügend Streu und Abfluß der Jauche ermöglichen, auch im Winter den Stall geruchlos zu halten. Die Ziegen sind nämlich sehr empfindlich gegen verdorbene Luft und üble Gerüche, welche nicht selten die alleinige Ursache der schlechtschmeckenden Milch sind. Beim Lüften des Stalles, das stets in den wärmeren Mittagsstunden bei entsprechender Witterung erfolgen sollte, muß darauf geachtet werden, daß Zugluft nicht entsteht, solange die Tiere im Stalle sind. —r.

Die Hautpflege der Ziege steht in unmittelbarem Einfluß auf den Milchertrag und die Gesundheit des Tieres. Es wurden mehrfach Versuche angestellt, welche bewiesen, daß eine schlecht geputzte Ziege weniger Milch gab als die täglich gestriegelte; ebenso sank bei einer überhaupt nicht gepflegten Ziege der Milchertrag um einen Liter, wobei das Tier noch an Gewicht abnahm, was auf die stete Unruhe, das Kratzen und Scheuern zurückzuführen war. „Gut geputzt ist halb gefüttert", sagt ein bäuerliches Sprichwort, das ganz besonders bei der Ziegenhaltung Beachtung verdient. —V.

Aquarium und Terrarium.

Blutvergiftung. Wenn ein Becken schlecht bepflanzt ist oder zuviel Fische darin gehalten werden, leiden diese an Sauerstoffmangel. Sie schnappen an der Oberfläche des Wassers nach atmosphärischer Luft. Ihr Atmungsapparat, die Kiemen, ist aber nicht für die Aussonderung von Sauerstoff aus atmosphärischer Luft eingerichtet, und sie ziehen sich eine Verletzung der Kiemen oder auch eine Blutvergiftung zu. Zur Heilung sind die Fische in eine flache Schale mit frischem, sauerstoffreichem Wasser zu setzen. Das Gefäß wird mit einigen wurzellosen Pflanzen ausgestattet und in die Sonne gestellt. Dieses Verfahren hilft auch bei mancher anderen Krankheit. Deshalb tut der Aquarienliebhaber, der die Art der Krankheit seiner Tiere nicht erkennt, gut daran, es in allen Fällen probeweise anzuwenden. Das oft empfohlene Mittel, Salz in das Aquarium zu streuen, ist fast immer zwecklos. Damit wird nur erreicht, daß der von der Schärfe gepeinigte Fisch für den Augenblick lebhafte Bewegungen macht. A. Bl.

Schleierschwänze und andere Goldfischabarten sollen nicht mit lebendem Futter genährt werden. Die Futtertiere, wie Daphnien, Cyklops usw. stammen meist aus den schmutzigsten Gewässern, wo es von Fischparasiten wimmelt. Deshalb können durch solches Futter sehr leicht höchst gefährliche parasitäre Krankheiten eingeschleppt werden. Wenn man es vernünftig anwendet, kommt man mit Mischfutter gut aus. Für junge Fische wird „Piscidin" Nr. 0 und 00 (von Chemiker Haberlé, Hamburg-Eilbeck) warm empfohlen. A. Bl.

Schlammfangecke. Damit man den Schmutz leicht aus dem Aquarium entfernen kann, wird der Bodengrund entweder nach der Vorderseite des Beckens oder nach einer der vorderen Ecken hingeneigt angelegt. An der tiefsten Stelle sammelt sich aller Schmutz. Von dort wird er mit Saug- oder Stechheber weggenommen. A. Bl.

Ein gesunder Fisch trägt die Flossen aufrecht und gespreizt, schwimmt, sobald er etwas geschreckt wird, rasch fort, hält sich nicht viel an der Oberfläche des Wassers auf und ist, je nach der Lebhaftigkeit seiner Art, mehr oder weniger mit Aufsuchen von Futter, Stöbern im Sande usw. beschäftigt. Schwimmt ein Fisch langsam und längere Zeit mit zusammengezogenen Flossen, bleibt er stundenlang oben unter dem Wasserspiegel, so ist anzunehmen, daß er krank ist. A. Bl.

Bienenzucht.

Vorderlader oder Hinterlader, Oberlader oder Seitenlader. In dem gleichnamigen Artikel in voriger Nummer Seite 294 wurden seitens der Druckerei einige Klischees verwechselt. Der Kasten, der bei Nr. 2 steht, gehört zu Nr. 4, Nr. 7 zu Nr. 2 und Nr. 4 zu Nr. 7, um die Bezeichnung Tür und Wand, welche schwarz und schraffiert angegeben ist, richtig zu verstehen.

Von Schildläusen befallenes Aukubablatt.

Die Form des Stockes ist, wie aus den Abbildungen ersichtlich, bei allen dieselbe.

Die Sonnenstrahlen, sonst die besten Freunde der Bienen, werden ihnen im Winter zum Verhängnis, wenn sie die Fluglöcher treffen können. Sie täuschen die leichtgläubigen Sommervögelchen, locken sie oft bei Frost und Schnee zum Ausfluge und führen sie so in den sicheren Tod. Man halte darum im Winter unter allen Umständen die Sonnenstrahlen von den Fluglöchern ab. Ist das Bienenhaus mit Läden versehen, so schließt man diese und zieht gleichzeitig die Beuten etwas zurück, damit die Luftzirkulation in den Fluglöchern nicht beeinträchtigt wird. Fehlen die Läden, oder stehen die Beuten einzeln im Freien, so ist es gut, sie mit aufklappbaren Flugbrettchen zu versehen, die treffliche Dienste leisten und sich auch bei beginnender Räuberei sehr nützlich erweisen. Man verbindet die beiden Teile durch Charniere und befestigt dann das kleinere Brettchen mittels einer Holzschraube so unter dem Flugloche, daß das größere aufwärts geklappt werden kann. Bei einiger Handfertigkeit können sie von jedem Imker selbst angefertigt werden; auch sind sie für 20 ₰ in jeder Imkergerätehandlung zu haben. — Im Notfalle genügt natürlich auch ein vor das Flugloch gestelltes Brettchen, um die Sonnenstrahlen abzuhalten. Bienenonkel.

In den Wintermonaten von Mitte November bis ungefähr Mitte März zehrt ein Bienenvolk von normaler Stärke 7 bis 8 Pfund. Wiegt z. B. ein Korbstock im Spätherbst 24 bis 25 Pfund, so kommt er mit den vorhandenen Vorräten sicher bis zum März aus. Das Korbgewicht an und für sich ist auf 11 bis 12 Pfund zu veranschlagen, das Gewicht des Baues, des Pollens und der Bienen auf 5 Pfund. Es würde sich bei der Annahme von 24 bis 25 Pfund Brutto ein Netto von 7 bis 8 Pfund ergeben, welches den Honigvorrat darstellt. Bei einem 24 bis 25 Pfund schweren Korbstock darf man also bis März außer Sorge sein. Dann aber heißt es umsomehr scharf füttern, als nunmehr die Bruternährung allein schon bedeutende Futterquantitäten erfordert. — Es darf freilich nicht ungesagt bleiben, daß die Frühjahrsnotfütterung am besten ganz unterbleibt und der Imker sehr wohl tut, seine bedürftigen Stöcke im Herbst (zweite August und erste Septemberhälfte) so reichlich aufzufüttern, daß sie bis zum Beginn der nächstjährigen Tracht versorgt sind. Wolff.

Eine wichtige Imkerarbeit gelegentlich des ersten Reinigungsausfluges ist das Auswechseln der feuchtgewordenen inneren Verpackung der Stöcke. Man wird fast regelmäßig finden, daß die Verpackung, möge sie aus Strohmatten, Filzdecken, Holzwolle, Moskissen usw. bestehen, infolge der Ausdunstung des Bienenvolkes Feuchtigkeit aufgenommen hat und da die Trockenheit im Stock ein unbedingtes Erfordernis zum Wohlbefinden der Bienen ist, so hat der Imker die feuchtgewordene Verpackung zu entfernen und sie durch trockene zu ersetzen. Besteht die Verpackung in Strohmatten, Filzdecken oder Kissen und sind diese nicht durch und durch von Nässe durchtränkt, so genügt es, das Verpackungsmaterial auf die andere Seite, d. h. die trockene Seite nach dem Stockinnern hin, zu legen. Wolff.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

38. **Schildläuse.** [O. M. in N.] An den Blättern verschiedener Kübelpflanzen z. B. Orangen-, Lorbeer-, Granatbäumen, ferner an Oleander, Myrten, Magnolien und Aukuben finden sich schuppenartige Auflagen, die vielfach als Auswuchs des Blattes angesehen werden. Bei genauerem Hinsehen unter Zuhilfenahme eines Vergrößerungsglases läßt sich erkennen, daß diese Schüppchen teilweise leicht abzulösen sind und darunter ein weißes Pulver sich befindet, teilweise auch beim Zerdrücken durch die schmierige Absonderung als lebendes Insekt, als Schildläuse, sich vorstellen. Das weiße Pulver sind unzählige kleine Eier. Die Schildläuse zehren vom Saft des Blattes und sind bei ihrer ungeheuren Vermehrungsfähigkeit imstande, das Wachstum der Pflanze zu hemmen oder ganz zu vernichten. Die Abbildung zeigt ein befallenes Blatt einer Aukuba in natürlicher Größe. Der Schildlausbesatz ist bei derartig verlausten Pflanzen kaum anders zu beseitigen, als daß man die Pflanzen stark zurückschneidet und die noch an den Zweigen sitzenden Läuse abkratzt. Die Pflanzen bedürfen ständiger Aufmerksamkeit während des Sommers, damit beim ersten Anzeichen des wiederholten Auftretens der Schildläuse sofort geeignete Gegenmaßregeln getroffen werden können.

Dieselben bestehen in Bespritzen der Pflanzen mit Seifenwasser, Tabaksbrühe, Petroleumseifenlösung und nachfolgendem Abschwemmen der Pflanzen. Wo es angängig ist, werden die befallenen Pflanzenteile eine Zeitlang in eine der vorgenannten Brühen gelegt. Diese Bekämpfung der Schildlaus ist nur dann von Erfolg, wenn sie richtig und rechtzeitig ausgeführt wird, die Pflanzen im Winter nicht zu warm, im Sommer nicht zu trocken stehen und öfters gespritzt werden. Die warme Ueberwinterung der Pflanzen trägt sehr viel zur Verbreitung der Schildläuse bei.

Wo der Befall sich nur auf einzelne Teile der Pflanze beschränkt oder noch mäßig ist, genügt das wiederholte Baden der Pflanze in einer der vorhergenannten Flüssigkeiten, um die Schädlinge zu vertilgen.

Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Brettestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

168. **Hund mit nervösen Zuckungen des Unterkiefers.** [„Nach Steiermark."] Nach überstandener Staupe bleiben häufig nervöse Zuckungen einzelner Muskelpartien zurück. Besonders bemerken wir diese am Unterkiefer und an einzelnen Extremitäten. Schläft der Hund, so sehen wir, wie sich plötzlich die Lippen stark verzerren, wir hören, wie die Zähne krampfhaft aufeinander schlagen. Bei anderen Hunden bewegt sich wieder ein Hinterfuß unaufhörlich während des Schlafes und so fort.

Leider stehen wir diesem Leiden fast machtlos gegenüber. Durch kräftige Ernährung, durch andauernde Massage mit Unterstützung nervenreizender Mittel, z. B. Einreibungen von Kampferspiritus, durch Elektrisieren ist eine Besserung zu versuchen. Durch innere Medikamente ist nicht viel zu erreichen. Zur Hebung des Allgemeinbefindens ist Lebertran mit Phosphor, Somatose o. ä. zu geben. Häufig sehen wir auch nach monatelanger Anwendung einen Erfolg. Bei vielen Hunden ist jedoch alles Bemühen vergeblich. Leiden die Tiere stark in ihrem Allgemeinbefinden, so ist eine Erlösung durch schnelle Tötung die beste Hülfe.

169. **Sind staupekranke Hunde für Menschen gefährlich?** [Derselbe.] Da die Staupe auf Menschen nicht übertragbar ist, so besteht auch keine Gefahr der Ansteckung für Ihre Kinder, immerhin empfiehlt es sich, Kinder nicht in zu nahe Berührung mit Hunden zu bringen, weil leicht durch Übertragung einer Art Hundebandwurm auf den Menschen schwere Erkrankungen verursacht werden können. Wohl aber werden andere Hunde und auch Katzen, welche an Staupe noch nicht gelitten haben, durch die Berührung mit kranken angesteckt.

170. **Hund mit schwerer Magen- und Darmentzündung. (Vergiftung?)** [S. B. in M.] Die Sektion des eingesandten Hundes ergab als Todesursache eine schwere Magen- und Darmentzündung. Unter der Voraussetzung, daß das Tier nicht an Staupe gelitten hat, welche sich ebenfalls sehr häufig in einer hochgradigen Entzündung des Verdauungsapparates zeigt, muß angenommen werden, daß eine Vergiftung vorliegt. Die Art des Giftes läßt sich durch eine Sektion allein nicht ermitteln, sie ist im wesentlichen Sache des Chemikers. Der Nachweis eines Giftes ist in der Regel äußerst schwierig und sehr kostspielig, da nicht allein die am häufigsten angewandten und auch leicht nachweisbaren Gifte in Frage kommen, z. B. Phosphor, Arsenik u. a., sondern auch viele Alkaloide z. B. Strychnin, Morphium u. v. a. Endlich werden derartige schwere Magen- und Darmentzündungen auch durch den Genuß von fauligen und mit Fleisch- und Wurstgiften durchsetzten Futterstücken verursacht. Hier ist eine sichere Feststellung des Giftes überhaupt kaum möglich.

Und selbst, wenn es Ihnen gelingt, mit absoluter Sicherheit den Beweis zu erbringen, daß Ihr Hund böswillig vergiftet worden ist, so haben Sie damit immer noch nicht den Täter. Der bloße Verdacht, dieser oder jener Nachbar, der Ihnen feindlich gesinnt ist, könnte es gewesen sein, genügt nicht, um diesen zur Bestrafung zu bringen. Im Gegenteil können Sie sich aber leicht bei Aeußerung eines solchen Verdachtes der Bestrafung wegen Beleidigung aussetzen.

Ich rate Ihnen daher, recht vorsichtig bei der Haltung Ihrer Hunde zu sein, und durch einen gutschließenden Maulkorb und sorgfältige Aufsicht dafür zu sorgen, daß die Hunde nichts Unrechtes auf der Straße fressen.

171. **Kanarienvögel mit Lungenentzündung.** [Frau Lehrer G. in Fl.] Ihr kleiner Liebling ist einer schweren Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Hieran sterben jetzt vielfach Kanarienvögel. Die Tiere stehen z. T. noch in der Mauser, sie sind daher gegen Zug besonders empfänglich.

Die Zimmer werden oft überheizt, beim Öffnen der Fenster oder Türen denkt man natürlich nicht jedesmal daran, daß die starke Temperaturveränderung dem kleinen gelben Hausgenossen im Bauer schaden kann; sehr oft wird dies ja auch nicht der Fall sein. Hat sich der Vogel aber gerade unglücklicherweise gebadet und ist noch ganz naß, so muß er sich erkälten und besonders leicht eine Lungenentzündung bekommen.

172. **Huhn mit Diphtherie.** [E. F. in G.] Die übersandte Italiener-Henne hat an einer hochgradigen diphtherischen Kehlkopfentzündung gelitten! Der Kehlkopf, ein Teil der Luftröhre waren derart mit diphtherischen Auflagerungen gefüllt, daß es mich wundert, wie das Tier solange hat leben können, ohne zu ersticken. Die Krämpfe und das Blauwerden des Kammes kurz vor dem Ende waren die Anzeichen des Erstickungstodes.

Aus Büchern über Geflügelzucht lassen sich Krankheiten meist nur schwer feststellen, denn einesteils fehlt den Schriftstellern häufig genug selbst über das Kapitel „Krankheiten" die genügende Kenntnis, — es ist ja auch nicht ihre Aufgabe — andernteils hat der Leser nicht die nötige Erfahrung, um die Krankheit unter seinem Geflügelbestande sicher aus den Beschreibungen zu erkennen. Es ist, als wenn zwei Taube sich über Musik unterhalten, sie sehen wohl die Noten und die Spieler, können aber die Zeichen nicht deuten.

Desinfizieren Sie recht häufig die Stallungen, indem Sie dieselben mit einer kräftigen Desinfektionsflüssigkeit reinigen und mit Carbolineum anstreichen oder mit frischer Kalkmilch tünchen lassen. Die Hühner sind wiederholt genau auf Erkrankungen der Augen, der Maulschleimhaut und des Kehlkopfes zu untersuchen. Kranke Tiere sind sofort zu isolieren und die betreffenden Teile mit einer 3% Kupfervitriollösung auszupinseln. Versuchen auch Sie es, jedem kranken Huhne einige Wochen lang täglich 2mal eine mit Brotkrume geformte Pille aus ½ bis 1 Gramm Pepto-Jod-Eigon der chemischen Fabrik Helftenberg zu geben.

173. **Hund mit haarloser Stelle.** [F. K. in Pod.] Leider geben Sie nicht an, ob die talergroße haarlose Stelle auf dem Rücken ihres Leonberger Rüden feucht ist oder trocken, ob dieselbe größer wird oder nicht. Ist die Stelle feucht, so wird es sich nur um ein ungefährliches Ekzem handeln, welches durch wiederholtes Aufpudern von Tannoform bald abtrocknet. Daneben haben Sie den Hund recht diät zu halten und viel Bewegung zu verschaffen.

Zeigen sich auch auf den Schenkeln und unterhalb am Leibe rote Flecken, so ist der Hund räudeverdächtig; in diesem Falle rate ich Ihnen dringend, den Hund von einem Tierarzt untersuchen und behandeln zu lassen. — Ebenso ist eine eingehende Untersuchung des Tieres selbst notwendig, wenn die haarlose Stelle trocken ist und allmählich größer wird, da der Hund leicht an einer auch auf Menschen übertragbaren Flechte leiden kann.

174. **Ungeziefer beim Hunde.** [Derselbe.] Ungeziefer töten Sie bei Ihrem Pudel am leichtesten durch kräftiges Einseifen mit Creolinseife. Nach dem Einseifen hüllen Sie den Hund in eine wollene Decke und lassen den Schaum eintrocknen. Nach einigen Stunden ist der Seifenschaum durch Abspülen mit lauwarmen Wasser aus den Haaren zu entfernen.

Das Bad ist alle 3 bis 4 Tage zu wiederholen, die Decken des Lagers sind auszukochen und mit gutem Insektenpulver zu bestreuen, ebenso ist in das Fell öfters Insektenpulver aufzublasen.

175. **Kanarienvogel mit Milben.** [Fräulein G. in W./H.] Wenn es sich irgend einrichten läßt, so kochen Sie das Messingbauer öfters in Sodawasser aus. Die Sitzstangen werden verbrannt, der Kot und Sand am besten ins Feuer geschüttet.

Das Bauer ist nach dem Reinigen an einen andern entfernteren Ort zu stellen, da häufig die Tapeten den Milben zum Unterschlupf dienen. Ins Gefieder des Vogels träufeln Sie öfters einige Tropfen einer Lösung von 1 Teil Anisöl in 15 Teile Eau de Cologne. Auch frisches Insektenpulver muß wiederholt angewandt werden.

176. **Fr. G. u. A.** Ihre Anfragen werden, soweit eilig und nur persönlich interessierend, brieflich beantwortet, andernfalls erfolgt die Beantwortung in einer der nächsten Nummern des Lehrmeisters.

Hecker.

Die Deutsche Gartenstadt-Gesellschaft (Sitz Schlachtensee) [P. L. in M.], die nach dem Muster der englischen „Garden City Association" gegründet wurde und in letzter Zeit mehr von sich reden macht, ist eine Propagandagesellschaft, nicht eine Gründungsgesellschaft. Für eine Gründung von Gartenstädten hält sie die öffentliche Meinung in Deutschland heute noch nicht für genügend vorbereitet. Sie hat ihre Ziele im § 1 ihrer Satzungen in folgenden Worten formuliert:

„Das Ziel der Gartenstadt-Gesellschaft ist die Gewinnung breiterer Volkskreise für den Gedanken der Errichtung von Gartenstädten auf der Grundlage des Gemeineigentums an Stadt- und Landboden, sowie die Förderung aller Maßnahmen, die diesem Ziele dienen.

Die Gartenstadt-Gesellschaft empfiehlt eine Innenkolonisation, das heißt eine wirtschaftlich harmonische Aufteilung des platten Landes und seine zweckmäßige Durchsetzung mit Städten; sie erstrebt eine Wohnungsreform durch eine organisierte Wanderung der Industrie auf das platte Land, wo ein weitläufiger hygienischer ästhetischer Bau bei voller Berücksichtigung der Bedürfnisse der Industrie möglich ist und wo auch der sich angliedernden Landwirtschaft neben nahen Märkten billige mechanische Kraft und gute Verkehrsbedingungen gebracht werden können; sie ist bemüht, eine Siedelung größeren Stils einzuleiten, wofür die Errichtung einer besonderen Gründungsgesellschaft vorbehalten ist."

Die Begonia „Teppichkönigin" [F. J. K. in Cz.], eine Semperflorensart, muß hell, möglichst kühl (6 bis 10° + R.) und ziemlich trocken überwintert werden. Das gilt besonders von alten Pflanzen. Sie macht im Winter eine gewisse Ruheperiode durch und geht leicht ein, wenn sie regelmäßig und zu feucht gehalten wird. Leichter überwintern Stecklingspflanzen vom August, die in kleineren Töpfen oder niederen Kistchen stehen. Die Vermehrung durch Stecklinge von jungen Trieben kann vom Frühjahr bis Herbst ohne besondere Mühe im Vermehrungsbeet (Sand und 18° Bodenwärme) oder im Mistbeet erfolgen. Sch.

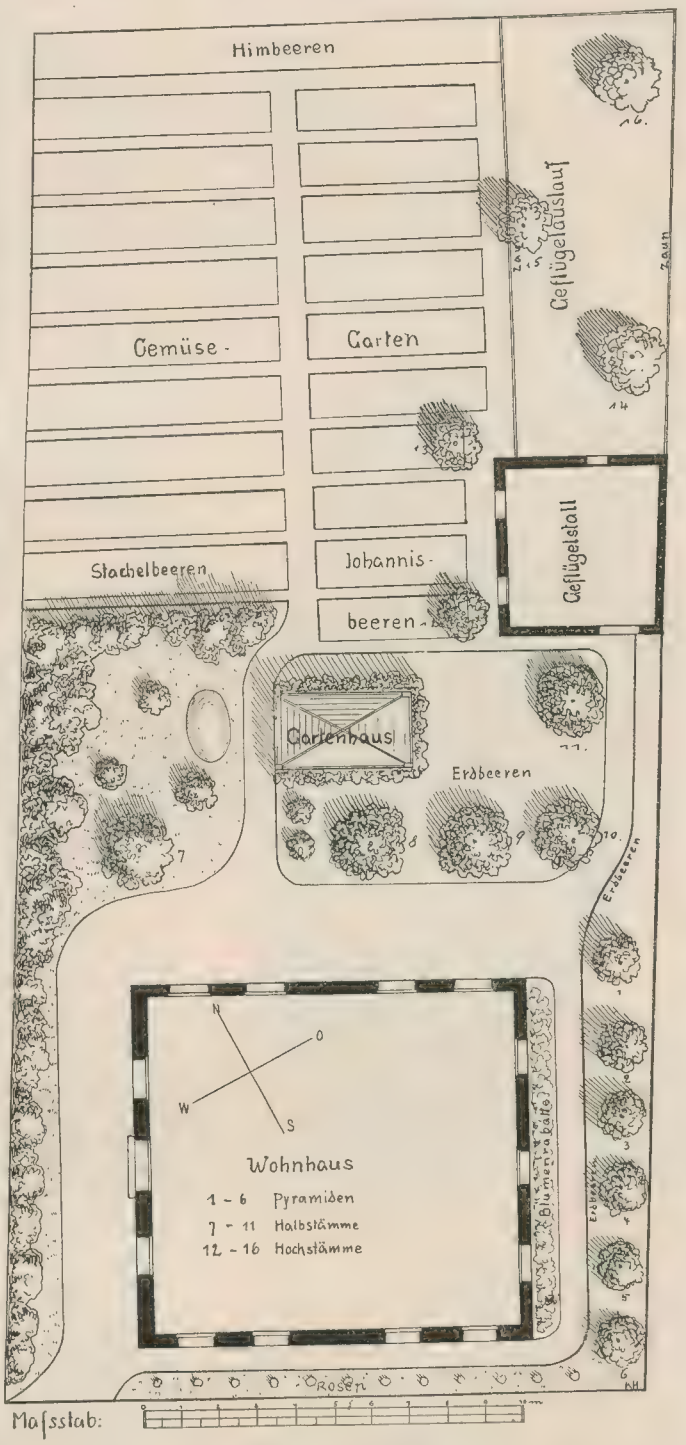
Schwachwachsende Rosenwildlinge. [Lehrer J. N. in W.] Um recht kräftige Triebe an Ihren im vorigen Herbst gepflanzten Rosensämlingen zu gewinnen, genügt es nicht, die Triebe bis auf einen zurückzuschneiden, sondern Sie müssen auch diesen letzten, der, wie Sie schreiben, bei manchen höchstens 40 *cm* hoch ist, bis auf einen fingerlangen Stumpf zurückschneiden. Hieraus entstehen dann mehrere, zuweilen fingerstarke Triebe, von denen man den stärksten stehen läßt und entweder im Spätsommer oder im folgenden Jahre veredelt. K. H.

Patent anmelden? [Gärtner Z. in N. K.] Unsere direkt an Sie gerichtete Postkarte kam als unbestellbar zurück. Wir würden Ihnen zur Paten-

tierung des angefragten Artikels der Höhe der Kosten wegen nicht raten. Besser dürfte es sein, denselben durchs Gebrauchsmuster schützen zu lassen. Zur besseren Orientierung empfehlen wir Ihnen das Büchlein „Wie erwirbt man ein Patent? von Trempenau“ zum ungefähren Preise von 1 ℳ, welches von uns bezogen werden kann.

Kleiner Hausgarten mit Geflügelhof. [**W. Sp. in C.-C.**] Der Garten mit schon vorhandenem Baumbestand (1 bis 5 und 7 bis 11) soll vorwiegend nutzbar angelegt und in der nächsten Nähe des Hauses etwas verschönert werden. Vor dem Hause läuft an der Straße ein schmaler Rasenstreifen, der mit hochstämmigen Rosen besetzt ist. Der Weg geht hier dicht am Hause entlang. An der Ostseite zieht sich eine Blumenrabatte auf der einen Wegseite hin, auf der anderen Seite stehen 6 Pyramiden (1 bis 6), die mit Erdbeeren unterpflanzt sind. Der Weg führt von da zum Geflügelstalle. Das große Stück links von diesem Wege ist mit 4 Halbhochstämmen (8 bis 11) bepflanzt, der Untergrund besteht gleichfalls aus Erdbeeren. Das auf diesem Teile stehende Gartenhaus ist mit schönblühenden Schlingpflanzen — Clematis und Caprifolium — berankt. Rechts vom Eingange stehen zwei Päonien. Dem Gartenhause gegenüber liegt ein Blumenbeet. Auf dem Rasen steht noch ein Halbstamm (7) und drei Blütensträucher — Weigelie, Forsythie und Spiraea —, den Hintergrund dieses Stückes sowie die Grenzpflanzung bilden verschiedene Blütensträucher — Syringen, Deutzien, Spiraeen, Pfeifenstrauch, Liguster, Cornus, Goldregen usw. Rasen bildet hier den Untergrund. Da für den hinteren Teil des Gartens noch Obst gewünscht wurde, so gelangte dieses so zur Anpflanzung, daß der Gemüsegarten dadurch nicht beschattet und auch nicht zu sehr ausgezehrt werden konnte. Die ersten Beete wurden deshalb mit Stachel- und Johannisbeeren, das hintere Beet mit Himbeeren bepflanzt. 5 Obstbäume (12 bis 16) wurden als Hochstämme zum Teil auf die Beete, zum Teil auf den Geflügelhof gepflanzt, wo sie dem Geflügel Schatten spenden, dem Garten aber sonst nicht hinderlich sind.

K. H.



Kleiner Hausgarten mit Geflügelhof.

Johannisbeerwein [**B. F. in G.**], welcher abgezogen wurde und jetzt noch Kohlensäure auf der Flasche entwickelt, hat nicht vollständig ausgegoren, d. h. er wurde zu früh auf Flaschen gefüllt. Es besteht die Gefahr, daß im Laufe des Frühjahrs die Gärung wieder lebhaft einsetzt, die Korke heraustreibt oder Flaschen zersprengt. Demnach gibt es nur den einen Ausweg, den Wein nochmals spundvoll auf ein Fäßchen oder einen Glasballon mit Gärspund zu füllen und entsprechend warm zu lagern, damit die Nachgärung bald beendet wird.

Die Milch [**stud. jur. J. B. in L.**] der Kuh enthält in 100 Teilen 87,5% Wasser, 3,4% Fett, 3,2% Käsestoff, 0,7% Eiweiß, 4,5% Milchzucker, 0,7% Asche. Die Magermilch enthält 89,2% Wasser, 0,8% Fett, 3,57% Käsestoff, 0,65% Eiweiß, 4,53% Milchzucker, 0,6% Asche. Die Buttermilch 91,24% Wasser, 0,56% Fett, 3,5% Eiweiß, 4% Milchzucker und Milchsäure, 0,7% Asche.

Der Unterschied zwischen Voll- und Magermilch besteht darin, daß erstere entrahmt ist. Daraus ergibt sich auch der Unterschied zwischen Fett- und Magerkäse; ersterer wird aus Vollmilch, letzterer aus Magermilch bereitet. Zur Milchkur wird der leichteren Verdaulichkeit wegen meistens Kefir gewählt. Ich empfehle Ihnen zur Information das von mir verfaßte, soeben erschienene Buch: Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke (Verlag Böhmert, Dresden). Schneider.

Feuchte Wände [**H. G. in L.**], durch Grundwasser und Witterungseinflüsse entstanden, lassen sich in Stallungen nur dann dauernd beseitigen, wenn man die Ursache beseitigt z. B. Grundwasser durch Drainage, Isolierschicht auf die Grundmauer, Isolierwand oder Schutzanstrich für die Wetterseite. Zu letzterem Zweck hat sich als sehr brauchbar ein Goudronanstrich (Goudron besteht aus Teer- und Asphalt und ist käuflich zu haben) oder heißer Teer erwiesen. Die Wand muß allerdings vorher getrocknet werden.

Taubenschlag. [**Herrn H. H. in H. a./S.**] Ihre Taubenschlagskizze hat uns sehr interessiert und wir freuen uns, wieder einmal einem Züchter, der die Sache mit Interesse und Verständnis angreift, einen guten Rat erteilen zu können. Der projektierte Schlag genügt für Strasser vollständig; nur wollen Sie denselben nicht überwölben. Die Anzahl der zu haltenden Tauben richtet sich nach dem kubischen Inhalte des Schlages: Strasser, Trommeltauben und ähnliche Größen haben ungefähr $^1/_3$ *cbm* pro Paar, Feldtauben und dergl. $^1/_4$ *cbm* pro Paar nötig. Wenn irgend möglich, so legen sie den Ausflug nach Osten oder Südosten. Wollen Sie Strasser auf die Feder — also reinrassig züchten — so dürfen Sie dieselben weder mit Mohrenköpfen, noch mit Klätschern zusammenhalten. Die Flüchter des Nachbars werden, sobald die Strasser sich gut eingewöhnt und angepaart haben, die Zucht nicht beeinflussen.

Für den Winter empfehlen wir, die Bretterwand an den Seiten mit Doppellatten zu benageln, auf diese dann schwache Bretter oder Dachpappe zu befestigen und den Zwischenraum mit Torfmull fest auszufüttern. Im Frühlinge ist jedoch diese Schicht, damit sich weder Mäuse noch Insekten einnisten, wieder zu entfernen.

Um den Tauben das Feldern anzugewöhnen. [**Derselbe.**] Dazu empfehlen sich folgende Mittel. a) Man kauft gute Felderer. Werden diese zu Hause nicht satt gefüttert, so fliegen sie ins Feld auf die Suche; allmählich folgen die anderen.

b) Man füttert zu Hause gar nicht, sondern schafft morgens und abends die hungrigen Tauben in einem flachen Weidenkorbe mit geradem Deckel aufs Feld und stellt den Korb so, daß der Deckel nach unten kommt. Dann entfernt man behutsam den Deckel, streut Körner in den Korb und die nächste Umgebung desselben und entfernt sich. Haben die Tauben gefressen, so läßt man sie fliegen. Am anderen Tage wiederholt sich der Vorgang. Nach einigen Tagen legt man einen Stein zwischen Korb und Erde, damit die Tauben auch die Körner außerhalb des Korbes fressen können. Auf diese Weise gewöhnt man die Tauben, selbst aufs Feld zu fliegen, d. h. zu feldern. Doch wird das Feldern durch die Hungerkur allein nicht erzwungen, es ist vielmehr ein Naturtrieb, welcher besonders einigen Rassen — Brieftauben, Strassern, Koburger Lerchen, Luchsen und deren Kreuzungen — angeboren ist. Man wird schneller zu einem guten Resultate kommen, wenn man die Uebungen zum Feldern mit jungen Tauben vornimmt, denn alte Tiere, die stets auf dem Hofe gefüttert sind, lernen es meistens nie.

Tümmler — chinesische Mövchen. [**Derselbe.**] In dieser Streitfrage können wir Ihnen insofern Recht geben, daß der Hals des chinesischen Mövchens mit einer Krause umgeben ist, die jedoch den Hinterhals nicht berührt; der Halsscheitel endet in einer Rosette, die fast die ganze Brust bedeckt. Lauf und Zehen sind unbefiedert, Schenkel und Knie von Seitenfedern bedeckt. Die Berliner Altstämmer haben die Größe des chinesischen Mövchens (30 bis 32 *cm*); je kleiner, je wertvoller. Der Kopf der Altstämmer ist rund, mit hoher, breiter und steil abfallender Stirn. Würfelförmige Köpfe sind bei den neueren Zuchtrichtungen der Mövchen nicht mehr beliebt. Gerade bei dem chinesischen Mövchen soll der Kopf etwas länger sein als bei allen übrigen, die Stirn nicht zu steil abfallen. Der Hals der Altstämmer ist verhältnismäßig lang, scharf nach rückwärts gebogen und zitternd, während der des chinesischen Mövchens sehr breit, mehr rund und kurz ist.

Ob die Tauben wirklich reinrassige Berliner Altstämmer sind, läßt sich nach den angegebenen Andeutungen wohl vermuten, aber nicht bestimmt erklären. Otto Abendroth.

Die Jagd auf Kaninchen mit dem Frettchen [**Ges. Er.**] wird in der Weise ausgeführt, daß der Schütze sich etwa 10 Schritte vom Bau postiert und ein Gehilfe das Frettchen einschleichen läßt. Wenn der Bau sehr verzweigt ist, werden mehrere eingelassen. Sobald die Kaninchen ihren Todfeind erblicken, fahren sie aus und kommen so zu Schuß. Das Kaninchenschießen beim Frettieren will ganz speziell gelernt sein. Besser dürfte es sein, die Kaninchen lebend zu fangen. Ehe man das Frettchen einfahren läßt, wird ein haubenförmiges Netz, die Kaninchenhaube, vor die Röhre gelegt. Wo das Kaninchen als Plage auftritt, ist das Frettieren neben dem Fallenstellen wohl das einzige Mittel den Schädling zu vertilgen. Wir raten Ihnen zur Insertion in unserem Blatte zwecks Kauf von Frettchen, da uns Bezugsquellen nicht bekannt sind. Zur Verwitterung der Obstbaumstämme würden wir Ihnen den Anstrich aus Kalk, Abortjauche und Rindsblut empfehlen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 28. Februar 1904. Nr. 22.

Unsere Kornelkirsche.

Von **S. von der Kall.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

In manchen Gärten und Parkanlagen erblicken wir im zeitigen Frühjahr ein baum- oder strauchartiges Gehölze, das zwar noch keine Spur von Blättern zeigt, aber statt dessen mit einem wahren Reichtum von kleinen goldgelben Blüten übersäet ist. Es ist dies die Kornelkirsche (Cornus mas.), auch Judenkirsche, Hornkirsche und Dürlitze genannt, ein Strauchgewächs, dessen ursprüngliche Heimat Nordamerika ist. Die Pflanze läßt sich auch in Baumform ziehen und erlangt alsdann ausgewachsen eine Höhe bis zu 9 *m*. Betrachten wir die Blüten etwas genauer, so ist zu sehen, daß dieselben in Dolden beisammen stehen. Am Grunde einer jeden Dolde befindet sich eine aus vier ziemlich harten Blättchen bestehende kelchartige Hülle, welche die Blüten bis zum Aufblühen umschlossen hielt. Wenn im Februar und März die Sonne einige milde Strahlen sendet, öffnen sich die kleinen Blütchen; sie spenden uns lieblichen Duft und bieten den Bienchen in den wenigen heiteren Mittagsstunden ihre süße Labe dar. Es sind meist männliche Blüten vorhanden, weswegen auch der Zuname mascula dem Gewächs beigegeben ist. Der Strauch liefert wertvolles Holz namentlich für den Drechsler und Stockfabrikanten. Dasselbe wird hart wie Horn, was zu der Bezeichnung Hornkirsche (Cornus-Horn) Veranlassung gegeben haben mag. Es bilden sich bis zu 20 Stämmchen auf einem Wurzelstocke, ein Beweis für den Wert und die Bedeutung dieser Pflanze zur Nutzholzgewinnung. Daß sich mit der Kornelkirsche prächtig dichte Hecken ziehen lassen, ist demnach ebenfalls leicht einzusehen. Wirklich anmutige Lauben kann man damit formen, die sich schließlich ganz selbständig halten und mehrere Menschenalter überdauern. In einem Aachener herrschaftlichen Park befindet sich ein Laubengang aus Kornelkirschen, dessen Alter auf mindestens 100 Jahre geschätzt wird. Die ältesten Leute haben ihn schon so gekannt, wie er heute noch dasteht. Ein anderer Gartenbesitzer pflanzte in seinen jungen Jahren mitten in seinem Garten eine Laube, an welcher er die einzelnen Ästchen mit großer Exaktheit leitete. Jetzt in seinen alten Tagen genießt er die Freude seiner Arbeit. (Siehe die Abbildg.) Holz, Zweige und Rinde der Kornelkirsche geben eine gelbe Farbe. Die Blätter derselben erscheinen verhältnismäßig spät und erst nachdem die Blüten völlig verschwunden sind. Mit den eiförmigen, lang gespitzten und stark genervten, dunkelgrünen Blättern bedeckt, erscheint die Pflanze im unveränderten Schmuck. Die

Laube aus Cornus mascula. Blüten und Früchte bilden die Randverzierung.

gegenständige Stellung der meist etwas wellig gebogenen Blätter läßt den einzelnen Zweig sogar zierlich erscheinen. Mittlerweile gewahrt man auch schon hie und da die anfangs grünglänzenden, länglichen Früchtchen, die je nach der Gegend Knällchen, Dirlitzen, Herlitzen, Horlitzen usw. genannt werden. Dieselben röten sich im Sommer und werden zur Reife schwarzrot. Alsdann sind sie frisch genießbar und haben einen fein weinsauren Geschmack. Auch können dieselben in Essig eingemacht zum Winter aufbewahrt werden. Die Kirsche enthält einen länglichen Stein. Derselbe keimt bei der Ansaat im zweiten Jahre nach dem Pflanzen, wie Pfirsisch und Weißdorn. Aus den Wurzelausläufern älterer Pflanzen lassen sich jedoch auch gute Sträucher ziehen. — Die weißbeerige Kornelkirsche (Cornus alba) zeitigt Früchte, die bei der Reife weiß sind. — Noch eine verwandte Pflanze, der Hartriegel (Cornus sanguinea) ist wegen der blutroten Rinde an den Zweigen als Zierpflanze in Anlagen beliebt. Er blüht im Mai und trägt weißliche Dolden. Auch die schwarzen Beeren stehen doldenförmig beisammen.

Moderner Pflanzenschmuck im Hause.

Von **Johs. Schneider.**

(Mit Original-Abbildungen nach photographischer Aufnahme.)

Blumen im Hause und am Haus,
O, wie lieblich sehen sie aus!
Schlichtem Heim auch verleihen sie Glanz,
Wie der Armut schön steht ein Kranz.
Mit ihrem Weiß, Rot, Blau und Gold,
Machen sie alles schön und hold.
J. Trojan.

Pflanzenschmuck gibt erst dem Hause und dessen Wohnräumen das Gepräge der Anmut und Gemütlichkeit, des Frohsinns und verfeinerten Geschmackes, der Schönheit und Vornehmheit. Für den Palast und die Villa ist er ebenso vorteilhaft, wie für das schlichte Häuschen des Arbeiters. Hier wie dort verbreitet er Glanz und Wohlbehagen. Schon 3000 v. Chr. wußten die Ägypter ihre Wohnräume mit Pflanzen zu schmücken, wie die Wandgemälde aus den Königsgräbern bei Theben bezeugen. Die Griechen und Römer standen ihnen nicht nach, übertrafen sie vielmehr. Die dekorativen Pflanzenformen waren den alten Völkern vorbildlich in der Kunst. Der Einfluß einzelner Pflanzenformen auf die Architektur, wie beispielsweise der indischen Lotusblume, des Akanthusblattes und der Dattelpalme auf die hauptsächlichsten Baustile der Vorzeit, so auf den altindischen und ägyptischen Tempelstil, auf die prachtvollen griechischen Säulenordnungen usw. ist unverkennbar.

Der Wechsel der Zeit, der Wandel von Jahrtausenden hat den Pflanzenschmuck des Heims zum Gemeingut aller Kulturvölker gemacht.

Im Reiche des Mikado ist er ebenso bekannt wie bei uns und jenseits des großen Baches. Keine Kunstepoche konnte die Pflanze als Schmuck verdrängen und die „Moderne“ weiß ihr ebenso vielseitige Motive abzusehen, wie die Kunstrichtungen früherer Zeiten.

Die Vorliebe für den pflanzlichen Schmuck unserer Wohnräume kommt heute mehr als sonst im Baustil unserer modernen Villen und und Wohnhäuser recht zur Geltung durch die kleinen Erker und Veranden, die blumengeschmückt das Haus in seinem Gesamteindruck heben und beleben.

Wo der ausgedehnte Garten als Umrahmung des Ganzen unmöglich wird, wie das leider in den Städten durchweg der Fall ist, da bieten die Innenräume vielfältige Gelegenheit, durch dekorative Pflanzen dem Mangel der Umgebung abzuhelfen, das Heim zu verschönen, zu beleben, einladender und angenehmer zu gestalten.

Die großen Fenster neuzeitlicher Bauten gestatten dem Lichte unverwehrten Einlaß, vorteilhaft für seine Bewohner und ihre Pfleglinge, die Pflanzen.

Die beiden Abbildungen zeigen zwei Blumenerker einer modernen Villa. In Abbildung 1 sind die Wände mit Tuffstein bis zur Fensterhöhe verkleidet und die Pflanzen teilweise in die Höhlen der Ausbuchtungen und Vorsprünge ohne Töpfe eingesetzt; teilweise finden dieselben mit den Gefäßen in die eigens beim Aufbau geschaffenen Vertiefungen Aufstellung, sodaß die Dekoration im Gesamteindruck natürlich und vornehm erscheint. Die photographische Aufnahme nach links war leider wegen einer vorspringenden Wand nicht möglich, doch dürfte diese Teilansicht genügen, um die dekorative Wirkung einer derartigen Verwendung von Topfpflanzen beurteilen zu können.

Abb. 1. Erker mit Pflanzenschmuck in Tuffstein-Bekleidung.

Daß auch figürlicher Schmuck in einer solchen hübschen Ausschmückung vorteilhaft zur Geltung kommt, bestätigt das Bild. Die Tuffsteine hätten wohl das Postament bis zum Sockel bekleiden dürfen, doch ist hier der Wunsch des Besitzers maßgebend gewesen.

Ein ziemlich umfangreiches Bassin aus Zinkblech, in welchem sich Fische tummeln, umgibt kreisförmig das Postament; feinfiedrige Farne und Wasserpflanzen beschatten es. Die Tuffsteine auf dem Bilde zeigen den Umfang an, da das Wasser nur von oben sichtbar ist. Verborgen liegt auch der Zu- und Abfluß.

Ein kleiner Springbrunnen, welcher direkt mit der Wasserleitung des Hauses in Verbindung steht, kann nach Belieben angestellt werden, sodaß bei großer Hitze im Sommer oder trockener Luft im Winter für die nötige Luftfeuchtigkeit gesorgt ist. Die Tuffsteine saugen alles überflüssige Wasser, das beim Gießen der Pflanzen abläuft, auf und lassen es wieder langsam verdunsten. Der Boden des Erkers besteht aus großen Holzstoffplatten.

Zur Dekoration wurden feine Palmen z. B. Cokos, Kentien, dann buntblätterige Dracaenen, Aspidistra, Nephrolepis, Cyperus, Reineckien, Lygodium, Adiantum, Isolepis, verschiedene feine Farne und Selaginellen verwendet, die sich ausgezeichnet halten.

Die zweite Abbildung zeigt dasselbe Mittelstück mit Fischbassin am Boden des Postaments; dagegen fanden die Pflanzen hier freie Aufstellung auf niederen Stellagen längs der Wand unterhalb des Fensters. Die Töpfe sind bei geschicktem Arrangement auch hier teilweise zu verbergen, sodaß sie wenig oder gar nicht auffallen. Die auf Säulen stehenden Palmen und Araukarien lassen sich mit diesen leicht entfernen. Die Stellagen sind mit Zinkeinsätzen ausgestattet, sodaß das Gießwasser ablaufen kann, andernfalls stehen die Töpfe in Untersätzen. Die Tuffsteine sind demnach vorteilhafter für die Pflanzen, weil derartige Vorrichtungen erspart bleiben.

Inmitten des Grüns findet auch der Vogelkäfig, den Reisfinken und Sittiche bewohnen, ein Plätzchen.

Die Vorteile einer derartigen Aufstellung bestehen in der zweck-

mäßigen und dekorativen Verteilung der Pflanzen auf einen größeren Raum, ohne daß dieselben in irgend einer Weise hinderlicher werden als der gebräuchliche Blumentisch, welcher dichtgedrängt besetzt ist und stets die Mitte eines Fensters einnimmt. Die Aussicht durch die Fenster ist ungehindert, die Wandflächen sind besser ausgenützt und die Pflanzen selbst befinden sich entschieden in einer für ihr Gedeihen und ihre Repräsentation vorteilhafteren Stellung als auf dem Blumentische. Nicht zuletzt ist ein derartiger Pflanzenerker bei etwas aufmerksamer Bedienung die Zierde jedes Salons und Wohnzimmers und ein gern besuchtes Plätzchen für ruhige Stunden.

Wer Lust und Freude daran findet, kann ihn mit wenigen Kosten einrichten. Der Tuffstein läßt sich durch Korkrinde ersetzen, die mit etwas Geschmack arrangiert, recht natürlich wirkt. Die Anordnung und Verteilung der Pflanzen ist nicht zu beschreiben. Hierzu gehört weiter nichts als etwas Geschick und eine glückliche Hand, von der Johannes Trojan am Schlusse seines allerliebsten Gedichtes, dessen erste Strophe am Anfang dieses Artikels steht, sagt:

Solche Hand, die ein Pflänzchen pflegt,
Macht, daß reichlich es Blumen trägt;
Alles wächst unter ihr empor,
Rankt und zweigt sich und kommt in Flor,
Dankbar blüht ihr der Rosenstrauch,
Ach und soviel anderes auch.

Abb. 2. Erker mit Pflanzen bei freier Aufstellung.

Der Garten in der Erziehung der Kinder.

Von **B. Grape.**

Jeder Besitzer eines Gartens weiß auch dessen Wert zu schätzen. Wie manche gesunde Beschäftigung bietet ihm derselbe, wieviel Freude bereitet das Wachsen und Gedeihen der Pflanzen, und nach getaner Arbeit ist der Garten doch der beste Erholungsort, nicht zu vergessen des materiellen Nutzens. Endlich aber hat der Garten eine große Bedeutung in der Erziehung der Kinder.

Der Garten liefert uns aber keine Erträge, er bereitet uns keine Freude, wenn wir nicht fleißig in ihm arbeiten. An Arbeit, des Blutes Balsam und der Tugend Quell, müssen nun die Kinder schon in ihrer frühesten Jugend gewöhnt werden. Von Natur neigt das Kind allerdings mehr zur Zerstreuung, zum Spiel. Die anhaltende ernste Beschäftigung kostet ihm eine gewisse Selbstüberwindung. Die notwendige Folge aber ist ein Wachstum der Willenskraft. Jede Art ernster Tätigkeit sei daher ein erwünschtes Mittel, die Energie der Jugend zu stärken. Wieviel Gelegenheit bietet dazu der Garten! Hier gibt es Arbeit für die Kleinsten wie für die Größten. Werden Apfel- oder Rosenwildlinge veredelt, so halten die Kleinen die Bastfäden; sie tragen die abgeschnittenen Zweige fort. Ausgejätetes Unkraut wird von ihnen zum Komposthaufen gefahren. Beim Pflanzen der Kartoffeln, Erbsen, Bohnen und dergl. übernehmen die Kinder die Arbeit des Einlegens. Ebenso leisten sie Hülfe beim Pflanzen von Bäumen oder Sträuchern. Größere Kinder können auch selbständig beschäftigt werden. Sie harken die Wege, jäten, suchen Raupen, begießen und binden an. So finden sich viele Beschäftigungen für jede Altersstufe. Mit welch wichtiger Miene sind die Kleinen bei der Arbeit, gelegentlich ein kleines Lob spornt sie noch mehr an. Stolz berichten sie der Mutter, welche Arbeiten sie alle verrichtet haben. Die Mutter streichelt ihren Liebling und spricht: „Das ist gut von dir“. Das Kind verknüpft die Begriffe „gut sein“ und „arbeiten“. Mancher wird nun vielleicht einwenden, die Kleinen verderben im Garten mehr als sie nützen. Gewiß wird einmal etwas von ihnen ruiniert werden. In vielen Fällen aber wird nur ihr übergroßer Eifer daran schuld sein, es fehlte die nötige Vorsicht.

Nicht nur Arbeit, sondern auch die Spiele erfordern im Garten Vorsicht. Vorsichtig und sorgfältig muß das Kind hantieren lernen. Beim Jäten lernt das Kind nicht allein Vorsicht üben, es wird auch zur Reinlichkeit angehalten. Alle Beete werden von Unkraut frei gehalten, nicht einmal unter der Hecke darf es ungestört wuchern. Ebenso sind die Wege stets rein und schön gehackt. Selbst im Herbste, wenn abgeerntet ist, herrscht doch allenthalben Sauberkeit. Alles, was nicht zu verwerten war, ist auf den Komposthaufen gewandert, und Bohnenstangen und Erbsensträucher ruhen unter schützendem Dach von ihrer Arbeit aus. Diese Ordnung und Reinlichkeit ist durch fleißige Mitarbeit der Kinder entstanden. Die Jugend wird auch im Garten an diese Tugenden gewöhnt.

Jedes benutzte Gartengerät wird gereinigt wieder an seinen ordnungsmäßigen Platz gebracht. So behandelt, bleiben die Geräte natürlich besser erhalten und länger brauchbar. Es ist neben der Reinlichkeit die Sparsamkeit, welche hier zum Kinde spricht. Diese zeigt sich auch darin, daß man bestrebt ist, möglichst große Erträge im Garten zu erzielen. Kein Fleckchen desselben bleibt unbenutzt. Manches Beet muß zweimal Erträge liefern, und von vielen Gewächsen wird die Aussaat für das kommende Jahr aus eigenen Kulturen gewonnen. Auch das selbstgezimmerte Gartenhäuschen zeugt von Sparsamkeit.

Ohne Hülfeleistung der Kinder ist das Gartenhaus nicht gebaut worden. Sie haben fleißig mit Hand anlegen müssen. Manchmal schreitet den Kindern die Arbeit zu langsam fort. Die Begeisterung, mit der sie den Vater anfangs ihre Unterstützung anboten, läßt nach. Aber die angefangene Arbeit wird durchgeführt; es heißt dabei: ausharren. Ausdauer und Geduld sollen sich die Kinder aneignen. An letzterer fehlt es ihnen anfangs sehr oft. Viel zu lange dauert es dem kleinen Karl bis die Rosenknospe aufbricht, er hilft nach. Die Folge ist, daß diese Blüte sich nur unvollkommen entfaltet. Auf die Folgen seiner Tat aufmerksam gemacht, wird der Ungeduldige künftig schon warten können.

Ganz ohne Verbote wird es allerdings im Garten nicht abgehen, denn die Versuchung, Unerlaubtes zu tun, ist eben zu groß. Die erste rote Erdbeere, die das Kind auf dem Beete entdeckt hat, muß es doch abpflücken. Auch die noch unreifen Äpfel oder Stachelbeeren können nicht unprobiert bleiben. Überwacht das Tun der Kinder! Eigenmächtig dürfen sie keine Beeren, Blumen und dergl. abpflücken. Das Kind

wird so seine Lüste und Begierden zu zügeln und den unerlaubten Neigungen entsagen lernen; es wird im Gehorsam, der Kardinaltugend eines Kindes, gestärkt.

Abb. 1. Das Austopfen geschieht in der Weise, daß man den Topf umkehrt und mit dem Rande auf die Tischkante stößt. Der Topf läßt sich dann leicht abheben.

Von ganz besonders heilsamer Wirkung sind die Beschäftigungen im Garten für den Körper der Kinder. Der Stoffwechsel wird dadurch beschleunigt, die Muskeln werden geübt und gekräftigt, die Lungen erquickt und gestärkt, und der ganze Organismus wird gegen die schädigenden Einflüsse der Witterung abgehärtet; endlich werden auch noch die Sinne geübt und geschärft.

Aber auch für die Ausbildung und Entwicklung der geistigen Kräfte der Jugend bietet sich vielfach Gelegenheit. Durch die Tätigkeit im Garten wird im Kinde ein größeres Interesse an den Naturkörpern, die es hier umgeben, wachgerufen. Es wird zum Nachdenken über das Gesehene angeregt. Oft wird daher die Frage „warum" über seine Lippen kommen. Auch ohne seine besonderen Fragen wird es bei den gemeinschaftlichen Arbeiten belehrt. Mit den Eigentümlichkeiten der verschiedensten Pflanzen wird es bekannt. Es lernt die Bedeutung der einzelnen Organe, die Zweckmäßigkeit ihrer Formen und Einrichtungen kennen. Ein ganz besonderes Interesse wird das Leben und Treiben der im Garten auftretenden schädlichen und nützlichen Insekten im Kinde hervorrufen.

Den Schädlingen wird das Kind eifrig nachstellen. Dabei zeigen sich ihm die munteren Sänger des Frühlings als treue Gehülfen. Es wird diese deswegen noch besonders lieb gewinnen und gerne mithelfen, wenn den Gartenpolizisten neue Nistkästen angefertigt werden. Diejenigen Vögel aber, welche im Winter bei uns bleiben, werden von ihm gefüttert. Nie wird ein solches Kind ein Vogelnest zerstören oder ein Tier ohne Grund töten, noch weniger es quälen können, denn die Liebe zur Tierwelt ist in sein Herz eingezogen. Gestärkt wird dieselbe noch durch die Pflege der Hühner und Kaninchen, die ja bei den meisten Gartenbesitzern anzutreffen sind. Das Kind wird die Tiere als Geschöpfe kennen lernen, welche auch Freud' und Leid empfinden.

Abb. 2. Die alte Erde wird mit einem spitzen Hölzchen zwischen den Wurzeln entfernt.

Durch seine Mitarbeit im Garten wird das Kind auch die Pflanzenwelt lieb gewinnen. Es erfreut sich an ihrem Wachsen und Gedeihen, wie an den Blüten und Früchten. Der Wert einer Pflanze wird dem Kinde im Garten so recht zum Bewußtsein gebracht. Es wird sich hüten, sie ohne Grund zu vernichten oder zu beschädigen.

So führt die Jugend zur Schonung ihres Arbeit und der Aufenthalt im Garten zur Achtung vor den Naturwesen, zur Schönheiten derselben wirken hier unmittelbar auf die Sinne des Kindes ein. Durch die Betrachtung der tausendfachen Wunder, die es täglich vor Augen hat, wird es angeregt werden zur Bewunderung der Allmacht des Schöpfers, zur Ehrfurcht vor seiner Weisheit und zur Dankbarkeit gegen den Geber alles Guten.

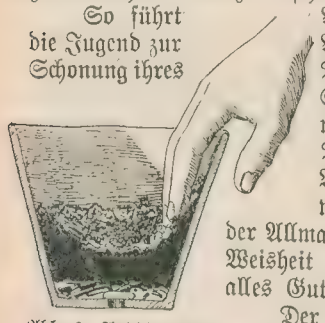


Abb. 3. Auf die Scherbenunterlage wird etwas Erde gegeben, die man an den Seiten hochzieht.

Der Garten bietet also auch für die Kinder zu nützlicher, praktischer Betätigung Gelegenheit in Menge. Er ist ihnen eine Schule so mancher schöner Tugenden und eine Quelle vieler Freuden. Wenn dann das Rosenalter verschwunden ist, wird der Erwachsene sich des Fleckchens Erde, auf dem er die schönsten Tage seiner Jugend verlebte, gern erinnern.

Das Umpflanzen der Palmen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die verschiedenen Palmenarten, welche als herrliche Blattpflanzen unsere Zimmer schmücken, lassen sich mit verhältnismäßig leichter Mühe sehr gut halten, wenn man ihnen die richtige Pflege zuteil werden läßt und ihnen den passenden Stand gibt. Bedingung zum guten Gedeihen ist ein Platz in der Nähe des Fensters, wo die Pflanzen genügend Licht erhalten — Sonnenschein ist weniger nötig, zuweilen oft nachteilig — und wo die Zimmertemperatur eine ziemlich gleichmäßige ist. Am zusagendsten sind 10 bis 15° R. Zugluft ist zu vermeiden, sonst aber ist die Zuführung von frischer Luft sehr wertvoll.

Abb. 4. Die Erde wird mit der Hand und einem Hölzchen fest gedrückt.

Das Gießen geschieht regelmäßig und durchdringend, wo Untersetzer unter den Blumentöpfen stehen, da muß das überschüssige Wasser immer fortgegossen werden; geschieht das nicht, dann ist es leicht möglich, daß die Erde versauert und die Pflanze dadurch kränkelt. Öfteres Überbrausen und Abwaschen der Blätter ist von großer Wichtigkeit, das erfrischt die Pflanzen und unterstützt die Atmung der Blätter. Das Abwaschen der Blätter sollte allwöchentlich vorgenommen werden, dagegen kann man das Überspritzen oder Betauen täglich vornehmen; an sehr warmen Tagen oder im geheizten Zimmer darf das sogar zweimal geschehen.

Zum Gießen nimmt man abgestandenes Wasser, dem man, wenn die Palmen sich im Wachstum befinden, etwas Hornspänewasser oder einen sonstigen Pflanzendünger in starker Verdünnung zusetzen kann.

Das Verpflanzen richtet sich ganz nach dem mehr oder weniger starken Wachstum der Pflanzen, sollte aber alle zwei bis drei Jahre geschehen, schon um die durch das häufige Gießen zum Sauerwerden neigende Erde durch frische zu ersetzen. Zu dem Zwecke wird die Pflanze zuvor ausgetopft.

Das erfolgt in der Weise, daß man den Topf in die linke Hand nimmt und mit der rechten Faust auf den Topfrand schlägt oder ihn auf der Tischkante aufstößt. Dadurch lockert sich der Ballen vom Topfe und man hat nur nötig, die Pflanze umzukehren und den lose sitzenden Topf abzuheben (Abb. 1).

Haben die Wurzeln die Erde noch nicht vollständig durchdrungen, dann ist es oft nicht einmal nötig, daß man verpflanzt, höchstens bricht man den oberen Rand der Erde etwas ab, setzt die Pflanze wieder in den gründlich gesäuberten Topf und füllt die fehlende Erde nach.

Wo das Bedürfnis zum Umpflanzen jedoch vorlag, da lockert man mit einem spitzen Hölzchen die Erde (Abb. 2) und schüttelt alsdann den Ballen tüchtig aus, worauf das Umsetzen in einen größeren Topf erfolgt. Der neue Topf, der recht sauber sein soll, darf nur wenig größer wie der vorige sein. Sofern man ganz neue Töpfe zum Umpflanzen nimmt, darf nicht versäumt werden, sie vorher in Wasser zu legen, damit sie sich vollsaugen; wo dieses versäumt wurde, da ist es nachher schwer, die Pflanze richtig zu gießen, weil sich in der Nähe des Topfes lange Zeit hindurch ein trockener Rand bilden wird.

In den Topf kommt zunächst eine 1 bis 2 *cm* hohe Scherbenunterlage, die man mit grob gestoßener Holzkohle und Sand untermischen kann. Diese Unterlage sorgt für guten Wasserabzug und läßt ein Sauerwerden der Erde nicht so leicht zu.

Abb. 5. Der Gießrand muß so groß sein, daß dessen einmalige Füllung genügt, um die Pflanze hinreichend zu tränken.

Als geeignete Erdmischung empfiehlt sich, ein Teil Heideerde und ein Teil Mistbeeterde zu nehmen, der ein Teil scharfer Sand und ein Teil alter Rasen- oder Komposterde, auch alter Lehm oder Gartenerde zugesetzt wird. Die letzteren schweren Zusätze empfehlen sich besonders

bei älteren Palmen, welche darin prächtig gedeihen. Auf die Scherbenunterlage wird zunächst etwas von der gut durcheinander gemischten Erde gegeben, leicht angedrückt und an den Rändern etwas hoch gezogen (s. Abb. 3), darauf wird der Ballen hineingesetzt, der nachher mindestens 1 *cm* unter den Rand des Topfes reichen darf, damit ein genügender Gießrand übrig bleibt. Die Höhe des Gießrandes richtet sich ganz nach der Größe der Pflanze und soll so hoch sein, daß das einmalige Vollfüllen mit Wasser genügt, um die Pflanze reichlich zu tränken. Nachdem der Ballen in richtiger Höhe in den Topf gestellt worden ist, füllt man von der Erde in kleinen Mengen nach und drückt diese jedesmal mit einem stumpfen Hölzchen und mit den Fingern leicht fest (Abb. 4).

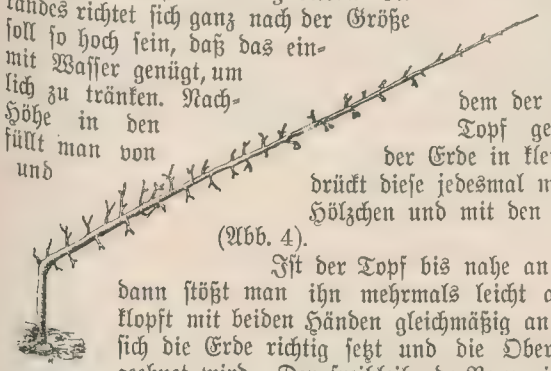


Abb. 1. Der schräge Kordon.

Ist der Topf bis nahe an den Rand gefüllt, dann stößt man ihn mehrmals leicht auf den Tisch und klopft mit beiden Händen gleichmäßig an die Seiten, damit sich die Erde richtig setzt und die Oberfläche gleichmäßig geebnet wird. Der freibleibende Raum ist dann der Gießrand. (Abb. 5.)

Nach dem Verpflanzen wird die Pflanze mit der Brause durchdringend angegossen, damit keine Aushöhlungen entstehen, wie das beim Gießen mit dem Rohre der Fall ist. In der ersten Zeit gießt man weniger, bis nach etwa 14 Tagen bis drei Wochen, je nach der Witterung, angenommen werden kann, daß die Pflanze angewachsen ist.

Die richtige Zeit zum Verpflanzen sind die Monate März bis Mai, ehe die Palmen zu treiben beginnen. Die weitere Pflege beschränkt sich dann auf regelmäßiges Gießen, welches sich jedoch nach dem Wachstum zu richten hat und bei aufmerksamer Pflege und Beobachtung bald zu erlernen ist. Während des Sommers ist es ganz gut, wenn die Palmen an einen halbschattigen Platz ins Freie kommen, wo die Töpfe bis an den Rand in die Erde gesenkt werden.

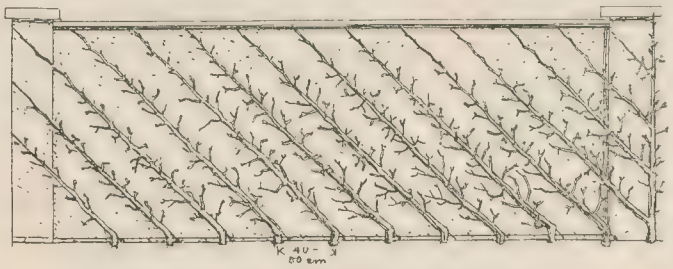


Abb. 2. Mauer mit schrägen Kordons bepflanzt.

Unsere einfachen Baumformen.

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Fortsetzung und Schluß.)

C. Der schräge und wagerechte Kordon.

Zu häufig hat man niedere Mauern oder Bretterzäune von etwa 2 *m* Höhe, an denen man gerne Kernobst ziehen möchte und nicht recht weiß, welche Form da am geeignetsten sei. Ja, wenn sich jeder mit seinem Nachbar gut stände und nicht zu fürchten brauchte, daß bei Formen, welche die betreffende Mauer usw. überragen, die Früchte von der anderen Seite stibitzt werden, dann könnte man auch noch Verrierpalmetten, U-formen und senkrechte Kordons gut verwenden. Aber leider kann auch der beste nicht in Frieden leben, wenn es dem bösen Nachbar oder dessen Buben nicht gefällt.

Abb. 3. Einfacher wagerechter Kordon.

In einem solchen Falle ist es nicht anders möglich, als eine Form zu wählen, die ziemlich niedrig bleibt, trotzdem aber die Fläche gut ausnützt und hierin können heute die Obstzüchter nicht so leicht in Verlegenheit kommen. Eine hierzu geeignete Form ist erstmal der schräge Kordon (Abb. 1 u. 2). Er wird auf 40 bis 50 *cm* entweder gleich schräg gepflanzt oder bei gerader Pflanzung in 30 bis 40 *cm* Höhe auf ein seitliches Auge geschnitten und die Triebe alsdann im Winkel von 45° an die vorher befestigten Latten hinaufgezogen. Auch der doppelarmige, schräge Kordon, der nach links und rechts übers Kreuz gezogen die sogenannte Belgische Hecke bildet, kann hier Verwendung finden; die Pflanzung darf alsdann aber nicht zu eng sein, unter 50 *cm* Weite nicht.[1])

Abb. 4. Das Hochleiten der zu lang gewordenen Leittriebe.

In zweiter Linie käme aber der wagerechte Kordon oder Schnurbaum in Betracht, den man nicht nur an Wegen als Einfassung verwendet (Abb. 3), sondern der sich auch, wenn etwas enger gepflanzt, ganz prächtig zwei-, drei- und viermal übereinander ziehen läßt (Abb. 7 bis 10), und niedrige Wände ganz vortrefflich bekleiden kann.

Man unterscheidet beim wagerechten Kordon ein- und zweiarmige und seine Verwendungsart ist eine sehr mannigfaltige und dankbare. Der Laie macht aber zu häufig den großen Fehler, daß er die wagerechten Kordons an Wegen zu eng pflanzt. Sobald aber der Leittrieb des einen in den nächsten Kordon hineinwächst, vermindert sich dessen Wachstum und man hat im Sommer seine liebe Not, durch Entspitzen die Fruchtbarkeit am ganzen Kordon zu erhalten. Der Saft geht eben in rückwärts sitzende Augen und viele Knospen, die sich sonst als Blütenknospen ausgebildet hätten, treiben durch. Für einarmige Kordons rechnet man eine Entfernung von 5 bis 6 *m*. Dagegen müssen zweiarmige Kordons eine Entfernung von 8 bis 10 *m* erhalten. Wo aber die Pflanzung schon zu eng gemacht wurde, da kann man sich helfen, wenn die Leittriebe an schräg im Boden gesteckte Stäbe geheftet und so über den anderen hinausgeleitet werden (Abb. 4 u. 5) oder man macht über den Weg einen Bogen und leitet von beiden Seiten die Leittriebe hinüber, was sehr nett aussieht (Abb. 6). An Ecken kann man auch eine Spirale anbringen und daran die Triebe hinaufziehen. Hauptsache ist nur, daß bei allen den Formen für das weitere Wachstum des Leittriebes gesorgt wird.

Eines Rückschnittes bedarf der wagerechte Kordon, solange er in wagerechter Richtung gezogen wird, sehr selten, wird aber der Leittrieb wieder in senkrechter Richtung gezogen — wenn man z. B. einen Weg überbogen will — dann wird naturgemäß das Wachstum auch etwas stärker und ein kleiner Rückschnitt notwendig.

Am wagerechten Kordon bilden sich die Früchte ganz vorzüglich aus, da er der wärmeausstrahlenden Erde am nächsten ist, man wählt deshalb für wagerechte Kordons auch möglichst großfrüchtige und sich schön färbende orten wie: Kaiser Alexander, Cellini, Baumanns Reinette, Roter Herbstkalvill, Charlamowsky, Gravensteiner (nur im feuchtwarmen Klima), Ribston Pepping, Ananasreinette, Goldreinette v. Blenheim, Landsberger Reinette, Harberts Reinette, Kanada oder Pariser Rambourreinette, Schöner von Boskoop, Bismarckapfel, Weißer Winterkalvill, Neuer Berner Rosenapfel, Grahams Königin-Jubiläumsapfel, Eveapfel (Manks Codlin), Kalvill Großherzog Friedrich von Baden, Goldparmäne, Boikenapfel usw.

Für die anderen Formen könnten außer diesen noch als dankbar bezeichnet werden: Orleansreinette, Roter Astrachan, Gelber Bellefleur, Cox Orangenpepping, Gelber Edelapfel und andere.

Die besten Birnen für wagerechte Kordons sind: Diels Butterbirne, Hochfeine Butterbirne, Napoleons Butterbirne, Clairgeaus Butterbirne (auf Zwischenveredlung), Holzfarbige Butterbirne, Gute Luise v. Avranches, Williams Christbirne und die gestreifte Williams, Clapps Liebling, Vereins Dechantsbirne, Winter Dechantsbirne (besonders für warme Lage), Herzogin von Angouleme und die gestreifte Angouleme, Herzogin Elsa, Hofratsbirne, Pastorenbirne, Le Lectier, Marguerite Marilat, Boscs Flaschenbirne, Triumpf von Vienne usw.

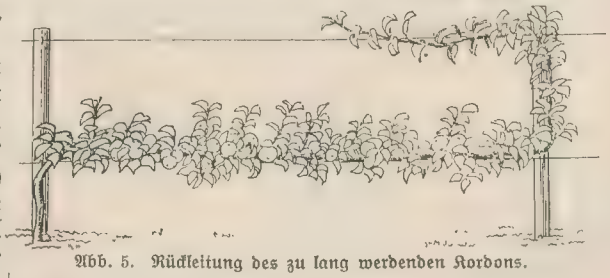


Abb. 5. Rückleitung des zu lang werdenden Kordons.

Für die anderen Formen können noch Verwendung finden: Blumenbachs Butterbirne, Olivier de Serres, Regentin, Gute

[1]) Beschrieben Jahrgang 1 Nr. 35.

Graue, Edel-Crassane, Weiße Herbstbutterbirne, Hardenponts Butterbirne, Amanlis Butterbirne und verschiedene andere.

Das Sortiment für die besprochenen Formen soll hiermit noch nicht erschöpft sein, es eignen sich dazu noch viele andere Sorten, die auf Zwerggedeihen, es wurden hier nur die emtesten Sorten angeführt, damit dem Auswahl nicht zu schwer wird und für hältnisse wird jeder aus den angeführten gute Auswahl treffen können.

unterlage gut pfehlenswer- Laien eine feine Ver- Sorten eine

Abb. 6. Der Kordon wird über den Weg geleitet.

Der Gemeindebaumwart.

Von Garteninspektor **Held.**

In ländlichen Gemeinden wird für die Baumpflege nicht selten eine geeignete Person aufgestellt. Es dürfte deshalb manche Gemeinde interessieren, zu hören, welche vertragsmäßigen Vereinbarungen dabei getroffen werden.

Das Schema lautet: Nachdem zur Durchführung einer mehr einheitlichen und besseren Pflege der Obstbaumpflanzungen und der der Ortsgemeinde gehörigen Obstbäume, die Aufstellung eines Gemeindebaumwartes als notwendig erkannt ist, wird heute der Baumgärtner . . . . . zum Gemeindebaumwart ernannt und mit demselben folgender Vertrag abgeschlossen.

1. Der Gemeindebaumwart übernimmt die vollständige Pflege sämtlicher, sowohl im Gemeinde- als Privatbesitz, an den Straßen, an Wegen und auf Grundstücken hiesiger Markung sich befindlichen Obstbäume, insoweit deren Privatbesitzer diesem Vertrag beigetreten sind. Derselbe hat über die hiernach in seiner Behandlung stehenden Bäume eine genaue Liste zu führen, worin auch die etwaigen Nummern der Bäume und die Namen der Eigentümer anzugeben sind, welche durch den Oberamtsbaumwart jährlich kontrolliert werden wird.

2. Unter vollständiger Pflege der Bäume ist besonders inbegriffen.
   a) bei jungen Bäumen das Pflanzen, das Veredeln, der erforderliche Rückschnitt und das Anbinden der Bäume;
   b) bei älteren Bäumen das richtige Ausputzen und Instandhalten der Krone, das Reinhalten der Rinde, das Verjüngen der Krone, sowie die nötige Hilfeleistung bei vorkommenden Beschädigungen und anderen Zufällen usw.

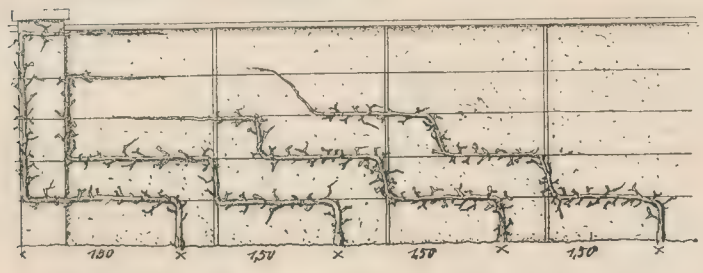


Abb. 7. Mit einarmigen Kordons bepflanzte Mauer; gut ausgenutzt.

3. Nicht inbegriffen in seine Vertragsleistung ist das Auflockern des Bodens, das Düngen, sowie die Beischaffung der nötigen Materialien, als Pfähle, Dornen zum Einbinden usw.

4. Als Entlohnung erhält derselbe jährlich:
   a) von der Gemeinde ein Wartegeld für ihre Bäume, je nach deren Zahl für mittlere Dorfmarkungen meist im Betrage von . . . . . ℳ
   b) bei besonderen Arbeiten ein Taggeld von . . . . . ℳ
   oder für die Behandlung der jüngeren Bäume vom Stück . . . ₰
   oder für die Behandlung der älteren Bäume vom Stück . . . ₰

Die Bezahlung erfolgt aus der Gemeindekasse.

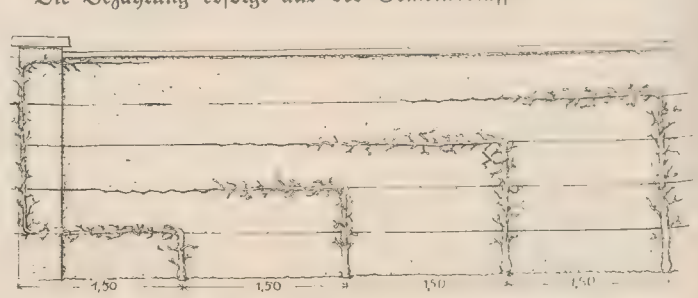


Abb. 8. Schlecht ausgenutzte Mauer, die Kordons sind nicht richtig geleitet.

5. Vorstehender Vertrag ist vom . . . . . an auf die Dauer von . . . Jahren, jedoch mit gegenseitigem $^1/_4$jährigem Kündigungsrecht, abgeschlossen und können demselben sämtliche Obstbaumbesitzer für ihre Bäume an den Straßen, Wegen und auf ihren Grundstücken beitreten. Den Kostenbetrag für die Behandlung der einzelnen Obstbäume

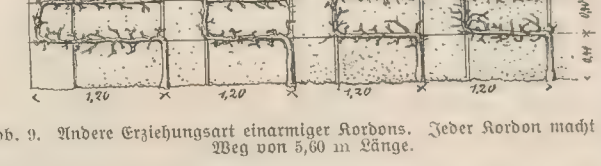


Abb. 9. Andere Erziehungsart einarmiger Kordons. Jeder Kordon macht einen Weg von 5,60 m Länge.

haben sie aber auf Anfordern sogleich an die Gemeindekassen zu entrichten, wozu der Gemeindebaumwart an den Gemeindepfleger ein für den Einzug eingerichtetes Verzeichnis zu übergeben hat.

Zu Festhaltung dieses Vertrages machen sich hiermit unterschriftlich verbindlich

. . . . . den 19

Namens der Gemeinde:

Der Gemeinderat:

Der Gemeindebaumwart:

Die dem Vertrage beigetretenen Obstbaumbesitzer:

Anmerkung: Da ich schon Hunderte von Gemeindebaumwärtern bei Revisionen usw. kennen lernte, viele tüchtig, aber auch viele als

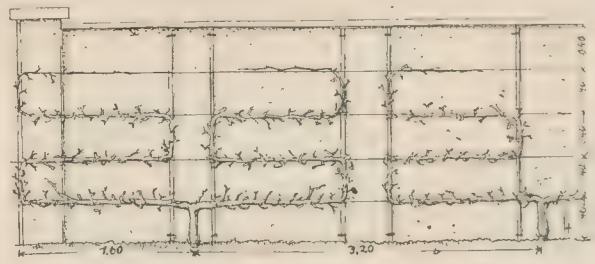


Abb. 10. Wie eine 2 m hohe Mauer mit zweiarmigen, wagerechten Kordons ausgenutzt werden kann.

untüchtig bezeichnen muß, möchte ich einige Vorkommnisse anfügen. Nicht der tüchtigste Mann wird oft zum Gemeindebaumwart ernannt, sondern man hat manchmal einen Günstling oder Verwandten, dem man das Geld gönnt; der Günstling selbst wird, wenn er auch zu diesem Amte wenig befähigt ist, als Baumwart ernannt. Noch schlimmer ist es in solchen Gemeinden, wo man Leute zu Baumwärtern ernennt, die völlig vermögenslos sind und der Armenkasse zur Last fielen. Wie in derartigen Gemeinden die Obstbäume aussehen, brauche ich nicht besonders mitzuteilen.

In manchen Orten wird auch zugleich der Polizeidiener zum Baumwart ernannt, ja in manchen Dörfern kann es vorkommen, daß Polizeidiener, Nachtwächter, Straßenwart und Baumwart in einer Person vereinigt wird; wie kann hierbei der Obstbau gehoben werden?

Tüchtige, ausgebildete Baumwärter erhalten auch von Obstbaumbesitzern für die Baumpflege pro Tag 2 bis 3 ℳ inklusive Kost und Wohnung, oder für das Ausputzen älterer Bäume pro Stück 30 ₰ und für das Aufsetzen eines Veredlungsreises 3 bis 5 ₰.

Vollständig ist aber die noch hie und da herrschende, ja oft noch in Lehrbüchern ausgeführte Sitte zu verwerfen: dem Ausputzer kein bar Geld zu geben, sondern das Holz zu überlassen. Daß so ein Baumputzer, der sich auch mit Vorliebe Baumarzt, Pomolog und Baumpomolog nennt, nur die dicksten Äste für sich als Brennholz aussägt, läßt sich leicht denken. Übrigens sollte jeder Obstbaumbesitzer selbst die Pflege seiner Obstbäume kennen, dann würde mancher Unfug aufhören.

Lüften und Gießen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **R. Steiger.**

Die richtige Ausführung aller nötigen Vorrichtungen am Frühbeet, die Bedienung desselben ist es, welche die guten Erfolge einer zweckmäßigen Kultur zeitigt.

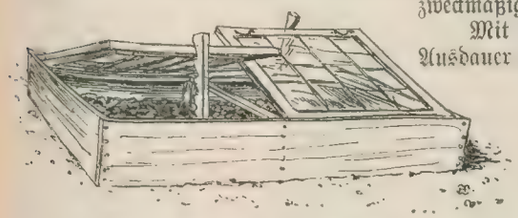


Abb. 1. Lüften von oben und unten.

Mit Überlegung, Fleiß und Ausdauer nützt der Gärtner die günstigen elementaren Einflüsse, Sonnenschein und mildes Wetter durch Luftgeben aus, wie der fachmännische Ausdruck lautet.

Die vor kurzem gesetzten Pflänzchen „strecken“ sich schon im Mistbeet, ein Zeichen, daß sie bereits Wurzel gefaßt haben und angewachsen sind. Jetzt gilt es, das Wachstum zu regeln und durch entsprechende Handhabung des Luftholzes die übermäßige Wärme des Beetes zu mildern, die Gegensätze auszugleichen, welche die Sonne schafft, wenn sie nur kurze Zeit auf die Fenster des festgeschlossenen Kastens scheint.

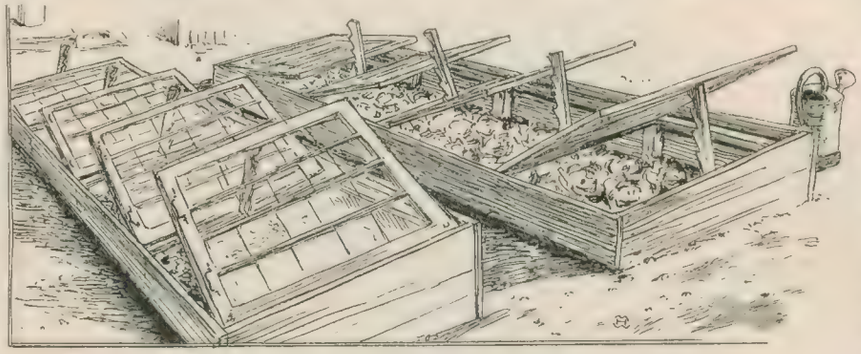


Abb. 2. Seitliches Lüften.

Allerdings ist vorerst der Stand des Thermometers abzulesen und die Windrichtung zu ermitteln. Das Lüften muß auch bei schönem Wetter unterbleiben, wenn die Temperatur im Freien 0° oder nur wenig darüber mißt. Das Lüften der Mistbeetfenster geschieht durch Unterlegen oder Unterstellen eines Luftholzes, welches ca. 25 bis 40 *cm* lang, 6 bis 8 *cm* breit, 4 *cm* dick ist und auf einer Längsseite Kimmen oder Stufen aufweist in einer Entfernung von 6 bis 10 *cm*.

Stets muß so gelüftet werden, daß der Wind über das Fenster streicht, aber nicht direkt in den Kasten bläst. Durch die Windrichtung wird demnach bestimmt, ob die Fenster oben oder unten, seitwärts, rechts oder links zu lüften sind, wie es die Abbildung 1 und 2 veranschaulicht.

Die Stufen am Luftholz bezwecken, das Luftgeben je nach den Temperaturverhältnissen regulieren zu können. Dementsprechend unterscheidet man niederes oder flaches Lüften, wobei das Luftholz mit der flachen Seite unter das Fenster geschoben wird, hochkantiges Lüften mittels der Breitseite des Holzes, das Lüften mit der ersten, zweiten, dritten Stufe oder mit dem ganzen Holze. In letzterem Falle ist das Abheben der Fenster unter Umständen oft vorzuziehen.

Für den Anfänger ist es in jedem Falle ratsam, den Thermometer auch im Beet zu beachten und den Unterschied mit der Außentemperatur in Vergleich zu ziehen.

Wird durch das Lüften eine Abkühlung der Luftwärme des Beetes unter die Eigenwärme desselben veranlaßt, wie es beispielsweise bei trübem Wetter leicht möglich ist, so muß das Fenster wieder geschlossen werden. Bestimmte Regeln lassen sich nicht aufstellen. Das Lüften muß wie das Gießen dem Bedürfnis der Kultur entsprechen. Hierbei kann lediglich die Beobachtung und das Wärmebedürfnis der Pflanze ausschlaggebend sein.

Gurken und Melonen vertragen beispielsweise eine höhere Wärme wie Salat, Radieschen, Karviol.

Es gibt viel Arbeit, wenn richtig und rechtzeitig gelüftet werden soll, besonders bei wechselhafter Witterung, wo Sonnenschein das Lüften erforderlich, die nächste halbe Stunde aber trübes Wetter bringt, es wieder überflüssig macht und die Luft wieder weggenommen werden muß. Große Wärmeverluste und Temperaturschwankungen haben stets Wachstumsstörungen zur Folge, nicht selten begünstigen sie auch das Auftreten verschiedener Pilzkrankheiten, wie Mehltau oder die Entwicklung tierischer Schädlinge wie Thrips usw.

Es ist deshalb sehr notwendig, das Luftholz rechtzeitig und richtig zu gebrauchen und dabei die Bedingungen zu beachten, welche die einzelne Gemüseart bei der Treibkultur stellt.

Für das Gießen gilt dasselbe, doch kann hier als allgemeiner Grundsatz aufgestellt werden, stets das Wasser im warmen Zustand, womöglich einige Grad wärmer als die Luft und Erdwärme des Beetes beträgt, zu verwenden. Bei Frühbeeten ist stets an sonnigen Tagen vormittags zu gießen, vorausgesetzt, daß die Erde des Beetes trocken ist. Bei anhaltend trübem Wetter im Februar-März wird besser nicht gegossen, um Fäulnis im Beet zu verhüten.

Die untere Hälfte des Beetes trocknet weniger stark aus als die obere, weshalb auch hierauf Rücksicht zu nehmen ist.

Das Begießen erfolgt in der Weise, wie sie aus der Abbildung 3 ersichtlich ist, wobei eine handliche Gießkanne mit feiner Brause die besten Dienste leistet, besonders wenn junge Pflanzen oder Saaten bewässert werden sollen. Bei Gurken, Melonen, Kopfsalat, Treibbohnen, die in der Blüte stehen, ist vorsichtiges Gießen zwischen den Reihen angezeigt, weil diese das Bespritzen der Blätter zeitweilig weniger gut vertragen. Dagegen ist Blumenkohl, Kohlrabi, Wirsing für das Bespritzen von oben bei sonnigem Wetter sehr dankbar, wenn die gründliche Bewässerung des Beetes nicht gefehlt hat.

Stets gieße und bespritze man so, daß das oberflächliche Abtrocknen noch im Laufe des Tages möglich ist, weil gutes, sonniges Wetter selten vorauszusehen und übermäßige Feuchtigkeit im Frühbeet stets vom Nachteil ist.

Anders gestaltet sich das Lüften und Gießen natürlich im Mai und den Sommermonaten, wo der höhere Stand der Sonne, die größere Trockenheit der Luft, das schnellere Wachstum der Pflanzen, veränderte Verhältnisse schaffen. Am schwierigsten ist das Gießen bei der Frühtreiberei; vielfach genügt die ursprüngliche Feuchtigkeit der Erde, um das Gießen wochenlang überflüssig zu machen, bis erst das Größerwerden der Kultur und sonnige Tage das Trockenwerden der Erde beschleunigen.

Abb. 9. Gießen der Beete.

Helle Brahma.

Von Dr. **H. Lavalle**, Schiffmühle bei Freienwalde a. O.

(Mit Original-Abbildung.)

Die Brahma gehören zu den schweren asiatischen Hühnerrassen, ebenso wie auch die Cochin, welche mit ihnen nahe verwandt sind. Der Ursprung der Brahmarasse ist historisch nicht mehr mit Sicherheit festzustellen. Sie tauchten zuerst in Nordamerika auf, wo sie auf

der ersten Ausstellung, auf der sie zu sehen waren, in Boston im Jahre 1850 mit dem Namen „Brahma-Pootra“ belegt wurden. Es ist daraus oftmals der Schluß gezogen worden, daß die Brahma ursprünglich im Gebiete des Brahmaputraflusses im Britischen Hinterindien gezüchtet seien, während andererseits behauptet wurde, ihre Zucht sei auf eine in Nordamerika vorgenommene glückliche Kreuzung von Cochin und Malayen zurückzuführen. Wie dem auch sei, jedenfalls rief ihr erstes Debut in Amerika eine ähnliche Aufregung unter den Züchtern hervor, wie das Erscheinen der Cochin im selben Jahre in England (Birmingham).

Mit großem Eifer gingen die amerikanischen Züchter an eine weitere Vervollkommnung dieser Rasse, welche in zwei Farbenschlägen, den hellen und dunklen Brahma, gezüchtet wurde. Bald kamen die Brahma auch nach England und fanden dort zahlreiche Liebhaber, die ebenfalls aber in anderer Richtung, diese Rasse zum Objekt ihrer züchterischen Tätigkeit machten. Nach Deutschland, und zwar zuerst nach Nürnberg, gelangten die Brahma 1852 von Philadelphia aus. Die deutsche Zuchtrichtung, hauptsächlich auf Erhaltung und Veredlung der Formen dieser Rasse als hochwertiges Rassetier Gewicht legend, ohne darum den Nutzwert ganz aus den Augen zu verlieren, entspricht in diesem Ziele im allgemeinen auch der englischen Zuchtrichtung, während die amerikanische Zuchtrichtung, die neuerdings auch in Deutschland von Nutzgeflügelzüchtern einzuführen versucht wird, mehr auf die Nutzeigenschaften, insbesondere auf Eierproduktion, Rücksicht nimmt.

Die Brahma, und zwar besonders die hellen Brahma, gehören zu unseren beliebtesten schweren Rassehühnern und bilden eine Zierde jedes Geflügelhofes, wie auch jeder Ausstellung. In bezug auf ihr schönes Aussehen, ihr ruhiges, vornehmes Wesen, ihre Zutraulichkeit, bemerkte ein bekannter englischer Züchter mit Recht, daß, wer einmal mit ihrer Zucht begonnen und ihre guten Eigenschaften kennen gelernt habe, davon nicht wieder abgehe.

Als Rassehuhn nehmen die Brahma eine bevorzugte Stellung ein, ebenso aber auch als Nutzhuhn, das sehr wohl für ländliche Verhältnisse, insbesondere für trockenen Sandboden paßt. Auf diesem erhalten sie sich ihre Fußbefiederung bei sonst zweckmäßiger Haltung stets sauber, was bei undurchlässigem, feuchtem Boden nicht so der Fall sein würde. Oft hat man den Brahma und auch anderen Hühnerrassen mit Fußbefiederung den Platz unter den für den Landwirt brauchbaren Rassen versagt, doch ganz mit Unrecht. Hält der Landwirt überhaupt edle Rassetiere, so ist er schon wegen des darin steckenden Wertes genötigt, ihm eine solche Fürsorge und Pflege angedeihen zu lassen, daß die Fußbefiederung sauber und ordentlich erhalten bleibt. Weitere Nachteile der Fußbefiederung sind wohl mehr auf dem Papier stehend als in der Praxis vorhanden.

Die Legetätigkeit der Brahma beruht sehr auf individueller Leistung. Wenn man eine Durchschnittsleistung der Rasse bei guten Tieren annehmen will, so ist eine jährliche Produktion von ca. 120—150 Eiern im ersten Legejahre nicht zu hoch gegriffen. Die Amerikaner wollen eine Durchschnittsproduktion von 175 Eiern(?) erreicht haben. Die Eier sind rötlich-gelb, ca. 60 bis 65 *g* schwer.

Um Tiere zu erhalten, welche besonders im Winter legen, sind frühe Bruten erforderlich, solche Frühbruttiere legen vom November ab den ganzen Winter über. Auch die Form der Kämme deutet auf größere oder geringere Legefähigkeit: große, breite Kämme sind guten, kleine Kämme weniger guten Legern eigentümlich.

Das Fleisch der Brahmas ist zart, saftig und diese Rasse kann eventuell auch für Poulardenzucht Verwendung finden, obwohl wir da noch geeignetere Rassen, insbesondere die Mechelner mit längerem Brustbein und dadurch bedingten größerem Fleischansatz haben. Bei wenig Bewegung und entsprechender Fütterung werden die Brahma leicht fett. Dies muß bei Zuchttieren vermieden werden und es ist darum viel Grünfutter, im Winter Rüben, das Vermeiden von Mais, sowie weites Umherstreuen des Kornfutters im Auslauf, um die Tiere zur Bewegung zu bringen, am Platze. Die Rasse besitzt eine kräftige, auch für rauhes Klima geeignete Konstitution und hat wenig unter Krankheiten zu leiden. Auch das bei hochkämmigen Rassen im Winter leicht eintretende Erfrieren des Kammes ist infolge des kleinen Erbsenkammes nicht zu befürchten. Die Hennen brüten und führen gut. Die Aufzucht der Brahmaküken ist verhältnismäßig leicht, und muß das Wachstum und die Knochen- und Federbildung durch reichliche oftmalige Fütterung und Zusatz von Stoffen, welche knochen- und federbildend wirken, in der Entwicklungsperiode unterstützt werden.

Die allgemeine Erscheinung der Brahma ist kraftvoll, selbstbewußt und edel. Der Körper ist stark, groß und voll, sodaß die Tiere in ihrem Auftreten etwas Imponierendes haben.

Der englische Standard, im allgemeinen auch für unsere deutschen Rassetiere geltend, verlangt: beim Hahn: Kopf im Verhältnis zum ganzen Körper nur klein, ausdrucksvoll, kurz. Schnabel kräftig, kurz und gebogen, gelb, oft mit dunkler Schattierung[1]) (hornfarben) versehen. Kamm, ein dreireihiger, kleiner Erbsenkamm, völlig gerade, hinten auf dem Kopf ohne Dornbildung anliegend; von den drei Reihen ist die mittlere am höchsten, die beiden seitlichen niedriger, und zwar in ihren perlartigen Erhöhungen so hoch, wie die Vertiefungen in der mittleren Reihe sind. Selbst bei den edelsten Tieren findet man selten einen diesem Standard entsprechenden Kamm, Unregelmäßigkeiten in den Erhöhungen, Windungen der Reihen des Kammes sind bei den meisten anzutreffen. Das Gesicht rot, federlos, mit feiner Haut; Augen mittelgroß, orangerot. Ohrscheiben rot, groß, tief nach unten gehend, mit feiner Haut; Kehllappen verhältnismäßig klein, mit feinem Gewebe. Der Hals stark, mit weit herabfallenden Halsfedern (Halsbehang) besetzt, welche vorn am Halse geschlossen sein sollen. Die Brust ist tief, breit und voll. Der Rücken nach hinten ansteigend, breit in seiner ganzen Länge, ein Schmälerwerden des Rückens beim Schwanzansatz ist fehlerhaft. Der Rumpf breit, tief und stark entwickelt. Der Sattel ist breit, voll befiedert und zum Schwanzansatz hin ansteigend; letzteres ist ein wesentlicher Unterschied von den verwandten Cochin. Der verhältnismäßig kurze Schwanz ist größer als bei den Cochin, stark befiedert; die kurzen oberen beiden Sichelfedern nach auswärts wie beim Birkhahn stehend. Diese Stellung der Sichelfedern ist für die Brahmarasse charakteristisch und gibt den Hähnen ein eigenartiges, schönes Aussehen. Die Flügel sind klein und werden hoch und dicht am Körper getragen. Infolge der starken Hals- und Sattelbefiederung ist beim ruhig stehenden Tier nur der mittlere Teil sichtbar. Die Beine, auseinander stehend, sind kräftig, im Verhältnis zu der großen Figur nicht lang. Insbesondere die Läufe sollen kurz sein. Die Unterschenkel sind stark mit weichem, flaumigem Gefieder bedeckt, ebenso die Läufe mit starker Fußbefiederung versehen; die letztere mit möglichst weichen Federn soll sich bis an das Ende der äußeren und mittleren Zehen erstrecken. Die Farbe der Beine ist gelb. Größe des Hahnes bis zu 60 *cm*. Gewicht ca. 10 Pfund.

Brahmahenne, 5 Monate alt, Züchter Dr. Lavalle, Schiffmühle bei Freienwalde.

Die Henne gleicht im allgemeinen bis auf die Unterschiede, die

[1]) Gilt im deutschen Standard als zulässiger Fehler. (D. Red.)

durch ihr Geschlecht bedingt sind, im Äußeren dem Hahn. Größe der Henne ca. 40 *cm*. Gewicht ca. 8 Pfund.

Die Gefiederbildung der Brahma ist nicht so flaumig und weich wie bei den Cochin, soll aber immerhin recht locker sein und bedeutende Kissenbildung aufweisen.

An Farbenschlägen gibt es helle und dunkle, sowie weiße, welche letzteren, da eine Entartung der hellen darstellend, nicht anerkannt sind.

Die uns hier nur interessierenden hellen Brahma haben ein reinweißes Obergefieder ohne jeden Anflug von gelb. Das Untergefieder ist aschgrau, darf jedoch nicht zu dunkel sein, da es sonst durch das Obergefieder hindurchschimmern würde, was besonders auf dem Rücken sich leicht einstellt (Rückenzeichnung), aber bei ausgewachsenen, feinen Rassetieren als fehlerhaft zu vermeiden ist. Die äußere Erscheinung und der Gesamteindruck einer jungen hellen Brahmahenne wird sehr gut durch nebenstehende nach einer Photographie gefertigte Abbildung einer erst 5 Monate alten vielversprechenden Brahmahenne meiner Zucht veranschaulicht.

Unterschied zwischen den Federn der Henne und des Hahnes beim Halsbehang.

Die sichtbare Zeichnung der hellen Brahma ist auf Halsbehang und Schwanz beschränkt. Während der Kopf mit silberweißen Federn bedeckt ist, trägt der Hals ein reiches Gefieder von schwarzen mit schmalem weißen Saum eingefaßten Federn. Recht weit oben im Nacken soll dieser gezeichnete Halsbehang beginnen, dessen Federn nach unten länger und breiter in Form und schwarzer Zeichnung werden. Ihre Form, sowie den Unterschied der Halsbehangfedern des Hahnes und der Henne geben beistehende Abbildungen anschaulich wieder. Die Zeichnung des Halsbehanges soll um den ganzen Hals herumgehen, also vorn möglichst geschlossen sein.

Der Schwanz besteht aus zahlreichen tiefschwarzen ins Grünliche schillernden Federn. Die obersten Schwanzfedern sind oft mit schmaler weißer Säumung versehen. Die Farbe der Flügelfedern ist schwarz und weiß und zwar an der durch die jedesmal folgende Feder verdeckten Hälfte (oberen Fahne) schwarz, an der sichtbaren äußeren (unteren) Fahne weiß. Die Befiederung der Schenkel ist weiß, die Fuß- und Zehenbefiederung weiß mit schwarz gescheckt.

Brahmahenne, amerikanischer Zucht.

Bei der Zucht der Brahma spielt die reinsilberweiße Farbe ohne jeden gelben Anflug, sowie die scharf markierte glänzende Zeichnung, welche am Hals möglichst hoch hinaufreichen soll, eine wichtige Rolle. Nicht minder wichtig ist das volle, bauschige Gefieder mit starker Kissenbildung und die stattliche, harmonisch-ausgeglichene Figur. Edle Tiere sind nur von Eltern vorzüglicher Abstammung, die selbst allen Anforderungen entsprechen, zu erwarten. Die weiße Säumung der schwarzgezeichneten Federn darf nicht zu breit sein, da dadurch die tiefschwarze, glänzende Farbe in der Nachzucht sich allmählich verlieren würde. Um derartige edle Tiere für Ausstellungen gut zu erhalten, ist besonders auf möglichste Schonung des Gefieders zu sehen. Mais ist bei solchen Tieren als Futter zu vermeiden, da dadurch ein gelber Schimmer im weißen Gefieder hervorgerufen würde, auch muß den Ausstellungstieren möglichst weiche Spreu (Häcksel) in den Scharraum gegeben werden, damit sie sich die Fußbefiederung gut erhalten. Der Nutzgeflügelzüchter hat auf derartige Dinge weniger acht zu geben als der Rassezüchter. Bei guter Behandlung und sorgfältiger Pflege, die schließlich jedes edle Tier verlangt, kommt aber der Rasse- wie der Nutzzüchter auf seine Rechnung bei der Zucht der Brahma, welche für jeden Geflügelhof eine Zierde sind, und jedem, der sich die Mühe gibt, ihre trefflichen Eigenschaften genauer zu studieren, durch ihr zutrauliches Wesen bald zum unentbehrlichen Hofgenossen werden.

Anmerkung der Redaktion.

Anschließend an die interessante Ausführung des Herrn Dr. Lavalle bringen wir ergänzend gleichzeitig zwei Abbildungen heller Brahma, prämiierte Tiere eines amerikanischen Züchters, um unseren Lesern den Typus des ausgewachsenen Tieres zeigen zu können. Die Hähne deutscher Zucht weisen meistens weniger Halszeichnung auf und der Rücken der Hennen ist nicht so lang und flach ausgebogen.

Die abgebildeten Tiere dürften auch bei den deutschen Preisrichtern volle Anerkennung finden.

Die Ernährung unserer Körnerfresser.

Von **W. Kühlhorn.**

Während man unsern Insektenfressern gewöhnlich die sorgfältigste Pflege angedeihen läßt, werden die Körnerfresser oft recht stiefmütterlich behandelt. Naturgemäße Pflege, so heißt es bei den Weichfressern und naturgemäßere Pflege möchte ich bei den Finken- und Ammervögeln in Vorschlag bringen. Mancher denkt, wenn er seinem Zeisig täglich einen Napf voll Mohn gibt, so hat er genug getan. Und doch gibt es auch für diese Vögel besondere Samen, die sie in der Freiheit und Gefangenschaft gern annehmen. Darum, bringt Abwechselung in das Futter eurer Pfleglinge!

Zur Reifezeit von Samen der Bäume und anderer Pflanzen sollte sich jeder Vogelbesitzer die Mühe machen, die Samen gleich in den Samenträgern mit nach Hause zu nehmen, um sie so den Vögeln vorzusetzen; denn mit nichts unterhält sich ein Zeisig oder Stieglitz besser, als wenn er den Erlensamen aus den Zäpfchen lösen, oder der Kreuzschnabel, wenn er die Tannenzapfen leeren kann.

Naturgemäßes Futter und Leckerbissen sind: Tannenzapfen für den Kreuzschnabel, Erlen-, Distel- und Kuhblumensamen für Zeisige und Stieglitze, Birkensamen für Birkenzeisige, Wegebreite für Finken und Hänflinge, Bucheckern für Kernbeißer und auch Ebereschen- und Holunderbeeren, die von manchen Vögeln gern genommen werden.

Hat man nun einen Körnerfresser im Einzelbauer, so gebe man ihm als Hauptfutter, je nach der Art, entweder Rübsen oder Mohn, und wechsele mit den Beigaben täglich ab.

Es folge nun hier eine Aufzählung der Futterarten der bekanntesten Samenfresser. Diese lassen sich wohl am besten einteilen in solche, die als Hauptfutter Rübsen, und solche, die Mohn bekommen.

Neben Rübsen frißt der Buchfink Hanf, Glanz, Hafer, Erbsensamen, Lein, Wegebreite, Negerhirsesamen; in der Gesangszeit mag er auch einige Mehlwürmer bekommen.

Der Bergfink dasselbe wie der Buchfink, doch ohne Mehlwürmer. — Der Grünfink Hanf, Sonnenrosenkerne, Wegebreite, Glanz, Hafer.

— Der Kernbeißer Hanf, Sonnenrosenkerne, Bucheckern, Hafer, Kirschkerne. — Der Kreuzschnabel Hanf, Glanz, Hafer, Sonnenrosenkerne, Tannensamen und Tannenzapfen. — Der Dompfaff Mohn, Glanz, Hanf, Tannensamen, hartes Ei. — Der Hänfling Hanf, Glanz, Hafer, Mohn, Wegebreite. — Der Goldammer Mohn, Glanz, Hanf, Hafer, Hirse, Grassamen. — Der Grauammer dasselbe. — Der Girlitz Mohn, Glanz, Grassamen, Erlensamen, Distelsamen, gequetschten Hanf, Negerhirsesamen.

Neben Mohn frißt der Stieglitz Glanz, Hanf, Gras-, Salat-, Kletten-, Distel-, Erlen- und Kuhblumensamen. — Der Zeisig dasselbe, aber auch Negerhirsesamen, gequetschte Sonnenblumenkerne, Ebereschensamen. — Der Birkenzeisig dasselbe, aber auch Birkensamen.

Alles hier Gesagte gilt natürlich nur für die Allgemeinheit und schließt nicht aus, daß bei den einzelnen Individuen der Geschmack verschieden ist, was ja auch schon mancher selbst erfahren haben wird. Es ist überhaupt gut, wenn ein Pfleger die Eigenart seines Pfleglings zu erforschen sucht und diesen demgemäß behandelt.

Wer seinen kleinen Lieblingen das richtige Futter verabreicht, wird nicht nur viel Freude an denselben erleben, sondern sie auch entsprechend lang besitzen.

Fütterung der Hühner im Winter.

Von **G. Blechschmidt.**

Um Nutzhühner auch während der kalten Wintermonate zu recht fleißigem Eierlegen anzuregen, hat sich bei mir folgende Fütterungsweise aufs beste bewährt. Ich füttere meine Bräkel mit folgender Weichfuttermischung:

400 *g* Getreideschrot (Mais, Hafer und Gerste), 250 *g* Haidekornkleie, 250 *g* Kleespreu, 500 *g* Runkelrüben, 500 *g* Kartoffeln (die zwei letzten gekocht und gestampft) werden am Abend zuvor mit kochendem Wasser aufgebrüht, in einem gut verschlossenen Topf des Nachts über im warmen Ofen oder auch in einer Kiste, welche mit Heu ausgefüllt ist, verwahrt. Am anderen Morgen mische ich 400 bis 500 *g* gemahlene Knochen- oder Fleischabfälle, 250 *g* frische Biertreber und 100 *g* phosphorsauren Kalk[1]) hinzu.

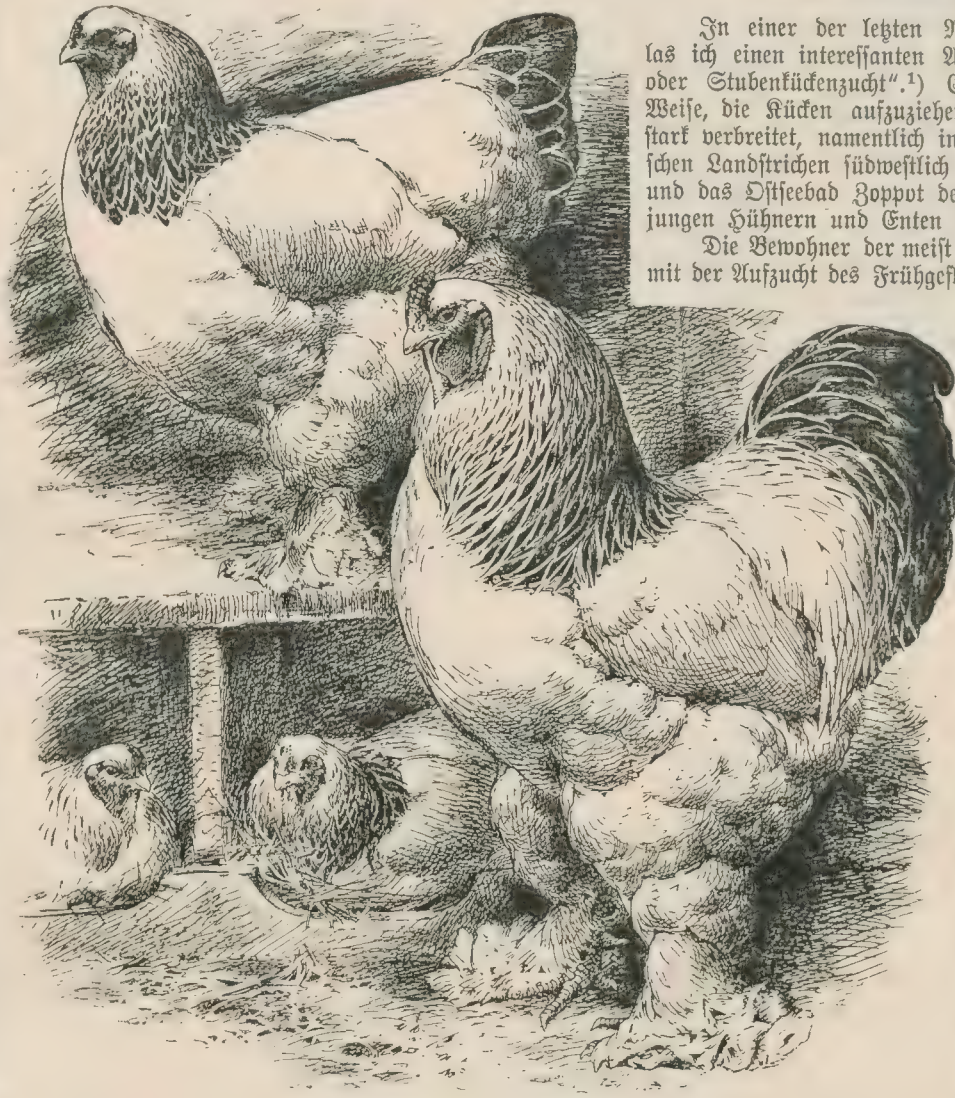
Diese Futtermischung wird im Winter vormittags zwischen 8 und 9 Uhr geweicht und was binnen einer halben Stunde nicht aufgefressen ist, wird wieder fortgenommen, nochmals aufgewärmt und um 11 Uhr zum zweiten Male gegeben. Nachmittags gegen 2 Uhr werden 1½ *kg* Körner gegeben und zwar abwechselnd Hafer, Gerste, Weizen.

Dieses Körnerfutter aber wird in eine recht hohe Lage Häckfel, kleines, kurzes Stroh, Heuabfälle und trockenen, scharfen Sand recht tief eingehackt. Die Hühner müssen, um zu den begierig erwarteten Körnerfutter zu gelangen, recht tüchtig „arbeiten" und jedes Körnchen erst aus dieser Einstreu (Scharraum) hervorscharren. Das letztere hat auf die Eierproduktion einen recht wohltätigen Einfluß, bewahrt die Tiere vor Langeweile und macht sie warm. Auch hat diese Fütterungsweise nicht nur den Vorzug, daß sie rationell und praktisch, sondern auch billig (pro Huhn und Tag 2 ₰) ist.

Die obigen Gewichtsangaben des Futters sind auf zirka 20 bis 22 Hühner berechnet. Das Futter wird in dieser Weise nur während der Wintermonate gereicht.

Daß nur ganz gesunde, schon im Herbste ausgemauserte Hennen, welche weder fett noch mager sind, im Winter Eier legen können und keine Spätbrut tiere solches tun, das zu wissen, setze ich als bekannt voraus

[1]) Wenn gemahlene Knochen in der genügenden Menge, wie angegeben, verabreicht werden, ist die Beigabe von phosphorsaurem Kalk nicht notwendig. Die Red.



Ein Stamm helle Brahma, Preistiere amerikanischer Zucht.

Die Enten- und Kückenzucht im Winter.

Von **Ernst Seefried.**

In einer der letzten Nummern des Lehrmeisters las ich einen interessanten Artikel über „Die Winter- oder Stubenkückenzucht".[1]) Eine sehr ähnliche Art und Weise, die Kücken aufzuziehen, ist auch im Osten recht stark verbreitet, namentlich in den sogenannten kassubischen Landstrichen südwestlich von Danzig. Diese Stadt und das Ostseebad Zoppot decken den ersten Bedarf an jungen Hühnern und Enten in dieser Gegend.

Die Bewohner der meist armseligen Dörfer, die sich mit der Aufzucht des Frühgeflügels abgeben, sind in der Regel einfache Arbeitsleute und kleine Bauern. Sie haben keine theoretischen Kenntnisse und ihre Praxis ist eine höchst einfache, die sich aber trefflich bewährt. — Die Leute kennen keine anderen Rassen als ihr gewöhnliches Landhuhn, und auch die Enten sind immer noch ein alter kassubischer Schlag. Sie sind auch gar nicht dazu zu bewegen, sich eine edle Zucht anzuschaffen, da, wie sie behaupten, ihre Hühner in dieser Gegend am besten gedeihen. Die Praxis bestätigt dies auch. Meine gewöhnlichen, einheimischen Landhühner beginnen bereits Anfang November zu legen und im Dezember zu brüten, dagegen die Rassetiere erst fünf bis zehn Wochen später.

Die Aufzucht des Geflügels beschränkt sich nur auf das Haus. Vom Dezember an werden die Glucken in gewissen Zeiträumen gesetzt, gewöhnlich nur zwei bis drei auf einmal, da die Räumlichkeiten sehr beschränkt sind. Die Leute haben noch in ihren alten Häusern eine Art Kamin, unter dem sich die Brutstätte befindet. In der Regel genügt aber dieser Raum nicht mehr. Da die Preise jetzt bedeutend höher steigen, so sind die Bewohner auf einen recht großen Umsatz bedacht und daher bestrebt, die Aufzucht zu vermehren. Fast in jeder Familie findet man jetzt einen länglichen, aus Holz gezimmerten Kasten, der etwa drei bis sechs Nester hat und so aufgestellt ist, daß er zugleich als „Ofenbank" dient.

Im Januar kommen die ersten Kücken heraus, denen dann in der Wohnstube, die gleichzeitig als Küche dient, ein Eckchen in der Nähe

[1]) Siehe Nr. 11 des Lehrmeisters.

des Ofens angewiesen wird. Sobald sie etwas größer sind, werden sie in einem entfernteren Winkel einquartiert, und ihren Platz nehmen die „Neugeborenen“ ein.

Gefüttert werden die Kleinen sehr einfach, aber rationell. Die Leute bauen hier sehr viel Buchweizen an und verarbeiten ihn zu Grütze. Diese ist gewöhnlich die erste Nahrung der Kücken. Sobald sie jedoch größer sind, bekommen sie Kartoffeln mit Buchweizenschrot, worin eine Handvoll kleine, gekochte Fische hineingemengt werden.

Außer der Kücken- ist es namentlich die Entenzucht, die hier eine starke Verbreitung hat. Und gerade die letztere wirft den Leuten einen bedeutenden Gewinn ab. Selbstverständlich werden die Enteneier von Glucken oder Puten ausgebrütet. Da die Aufzucht mehr zu Frühjahrsanfang geschieht, so bleiben die Enten nur die ersten Wochen in der Stube, dann kommen sie in den warmen Stall. Hier bleiben sie so lange, bis sie verkauft werden. Nur ab und zu läßt man ihnen an schönen Tagen etwas Freiheit auf dem Hofe, aber auf den Teich kommen sie niemals, weil — wie die Leute behaupten — sie dann nicht mehr gedeihen wollen. Auch im Stalle wird ihnen täglich nur soviel Wasser vorgesetzt, wie sie zum notwendigen Trinken gebrauchen. Daß diese Praxis sich sehr gut bewährt, hatte ich oft Gelegenheit, mich zu überzeugen. Ich habe hier bei Enten von nur wenigen Wochen ein Gewicht gefunden, das kaum glaubhaft erscheint.

Die Hauptnahrung bildet Buchweizenkleie mit kleinen Fischen vermengt, wonach das junge Geflügel vortrefflich gedeiht.

Im allgemeinen wird die Frühgeflügelzucht noch recht im kleinen betrieben. Mehr wie 100 bis 150 Kücken und einer entsprechenden Anzahl von Enten werden in einem Haushalte nicht aufgezogen. Es fehlen eben die Räumlichkeiten dazu. Aber dafür beschäftigt sich fast eine jede Familie mit der Aufzucht.

Obwohl die Leute es nur im kleinen Maßstabe betreiben, haben sie doch einen namhaften Gewinn. Die Ausgaben sind nämlich ganz minimal. Die Fische, die in der Regel die Hauptnahrung bilden, kosten sie nichts, da für gewöhnlich zu einem jeden Dorfe ein kleinerer oder größerer See gehört, auf dem eine brüderliche Freifischerei herrscht.

Im März durchziehen die Händler (Kipnik) aus der Provinzhauptstadt mit ihren großen, mit Geflügelkäfigen beladenen Wagen die Ortschaften, um junge Hühner und später auch Enten von den Leuten aufzukaufen, die sie dann zu Hause nach ihrer Weise zu Ende mästen. Es kommt vor, daß die Händler sich selbst in den Preisen überbieten. Es ist keine Seltenheit, daß ein Paar Kücken mit 2 bis 2.50 *M* und ein Paar junge Enten mit 3 bis 4 *M* bezahlt werden. Und wie bequem ist dieser Verdienst für die Leute. Sie brauchen ihre Ware nicht auszubieten, sie wird ihnen aus dem Hause geholt.

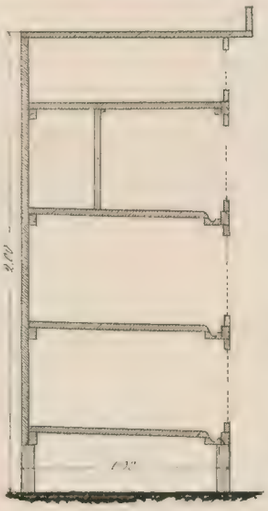


Abb. 3. Seitlicher Durchschnitt.

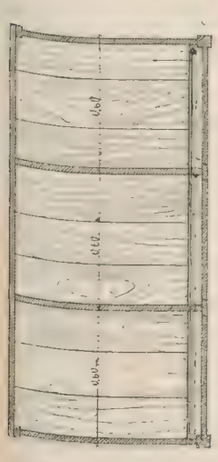


Abb. 4. Grundriß.

Auf diese Weise verdienen sich die Leute, die im Winter selten eine lohnende Beschäftigung finden, recht hübsches Geld. Wenn auch die Summen dem einen oder dem andern der verehrten Leser äußerst klein erscheinen, so kann ich, der ich die Armut, Einfachheit und Genügsamkeit dieses Landvolkes kenne, dem gegenüber bestätigen, daß dieser Erlös ein Vermögen für die Leute bedeutet und ihnen die Not von den Türen vertreiben hilft.

Kaninchenstall.

Von **P. Anen**, Lehrer.

(Mit Original-Abbildungen.)

Wie erfahrene Kaninchenzüchter behaupten, hängt Leben und Gedeihen der Kaninchen hauptsächlich von der Beschaffenheit der Ställe ab. Die Ursache von Krankheit und Verenden der Tiere wird in den meisten Fällen die fehlerhafte Konstruktion des Stalles sein. Solche Ställe sind zu feucht und leiten den Urin, diesen schlimmsten Feind der Kaninchen, nicht gehörig ab, oder aber die frische Luft hat nur wenig Zutritt; in anderen Fällen ist die schädliche Zugluft vorhanden.

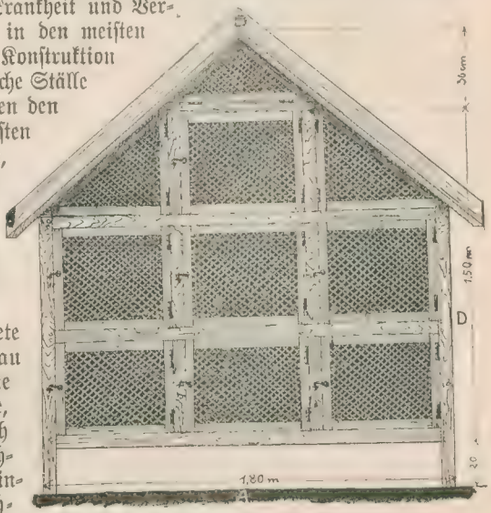


Abb. 1. Vorderansicht.

Der beigezeichnete Etagenbau soll eine einfache, praktisch eingerichtete Kaninchenwohnung darstellen und nachstehende, kurze Erläuterungen sollen es dem Laien ermöglichen, in seinen Mußestunden die Behausung selbst anzufertigen.

Abb. 2. Seitenansicht.

Die Stallung hat drei Stockwerke von je drei Stallräumen. Die Ausdehnungen eines jeden Raumes betragen a) Tiefe 90 *cm*, b) Länge 60 *cm*, c) Höhe 50 *cm*, ausgenommen die Seitenräume der oberen Etage, welche sich, da minder geräumig, zu Ställen für Mastkaninchen eignen. Der zehnte Raum (unter dem Dachfirst) ist zur Aufnahme kleiner Futtervorräte bestimmt.

Verfahren bei der Konstruktion.

Zu Eckpfosten wähle man viereckige Pfosten, wie solche in allen Holzhandlungen zu haben sind.

Die Querleisten schneidet man aus gewöhnlichen Tannenbrettern (Dicke 2½ *cm*) in einer Breite von etwa 6 *cm*. Versteht man Löcher ins Holz zu stemmen, so kann man die Leisten mit Zapfen einsetzen. Ist dies nicht der Fall, so schneide man in die Pfosten die Dicke und Breite der Leisten ein und befestige sie mit Schrauben.

Die Rückseite des Baues wird aus gefügten Brettern hergerichtet und darüber die Querleisten genagelt (ein Gleiches kann auch für die Seitenwände geschehen). Alsdann werden die Hauptteile miteinander verbunden. Die dreieckige Vorderwand (obere Etage) wird durch starke Latten an die Rückseite befestigt.

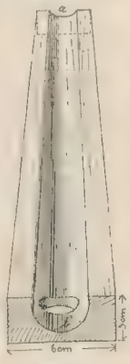


Abb. 5. Abflußrinne.

Nachdem man die Rinnen angefertigt (gegen eine Seite tiefer ausgehöhlt), bringt man selbige hinter den Längsleisten der Vorderseite wagerecht an.

Darauf nagelt man an die Rückwand Querleisten, auf welche (und auf die Rinne) die Böden zu liegen kommen und zwar so, daß letztere einige Zentimeter Neigung nach vorn haben und der Urin in die Rinnen abfließen kann, welche denselben durch eine am tiefer ausgehöhlten Ende befindliche Röhre an einen beliebigen Ort abführen.

Das Innere des Baues wird durch Scheidewände abgetrennt. Mit Scharnieren kann man diese so befestigen, daß die drei Räume einer Etage auch nach Belieben sich in einen oder zwei Ställe umwandeln lassen. Mittels Scheidewänden kann man auch sogen. Nistkästen sowie Wohnungen für Masttiere herrichten.

Die Rahmen der Türen werden aus Dachlatten hergestellt, welche man auf die Hälfte der Dicke einschneidet und festnagelt, sie mit Drahtgeflecht versieht und dieses, damit die Tiere sich nicht verwunden, mit dünnen Deckleisten überzieht.

Das Dach wird aus Brettern gebildet und mit Dachpappe gedeckt. Zuletzt ist das Gesimse anzubringen.

Auf diese Weise wird man eine mit gesunden Stallräumen versehene Kaninchenwohnung erhalten, die, wenig Raum benötigend, eine Zierde für Gärtchen und kleine Höfe sein wird.

Kostenberechnung.

A) Pfosten, 13 *m* à 14 ₰			1.82 ℳ
B) Tannenbretter: a) Böden	6 *qm*.		
b) Rückwand	4 „		
c) 2 Seitenwände	3 „		
d) Dach	3 „		
e) Querleisten	2 „		
f) Gesimse	1 „		
	Total: 19 *qm* à 1.20 ℳ		22.80 „
C) Dachlatten 25 *m* à 5 ₰			1.25 „
D) Deckleisten 25 *m* à 4 ₰			1.00 „
E) Drahtgeflecht 5 *qm* à 40 ₰			2.00 „
F) Rinnen, Nägel, Beschlag, Farbe und sonstiges			6.— „
	Total:		34.87 ℳ

Mein zahmer Eichelhäher.

Von **J. Schürer.**

Durch eine mir bekannte Vogelfreundin erhielt ich im vorigen Frühjahre einen halbflüggen Häher. Im engen Käfig hatte sich derselbe sehr wild gezeigt und immer wieder den Kopf blutig gestoßen, obwohl alle möglichen Mittel angewandt worden waren, ihn zu beruhigen. Ich brachte ihn sofort in einen ziemlich geräumigen, unbenützten Stall. Hier verletzte er sich nun zwar nicht mehr am Kopfe, aber er war noch sehr ungeübt im Fliegen und stieß sich in seiner Ungeschicklichkeit eine Feder nach der anderen aus.

Zuerst bekam er als Futter gekochtes und feingehacktes Rinderherz, mit geriebenem Zwieback vermengt. Nachdem er sich einmal hieran gewöhnt hatte, war er sehr wählerisch und wollte z. B. sein Futter nicht mehr annehmen, als ich einmal an Stelle des Zwiebacks geriebenes Weißbrot mit dem Rinderherzen vermengte. Ziemlich lange Zeit über mußte er gepäppelt werden. Dabei wurde er sehr zahm. Bald blieb er ruhig auf meiner Hand sitzen oder kletterte von dort auf meine Schulter. Sobald ich in den Stall trat, fing er an zu schreien und wollte sein Futter haben.

Überhaupt wurde er in der ersten Zeit seiner Gefangenschaft durch sein Schreien, das man häuserweit hören konnte, sehr lästig. Bald lernte er pfeifen und hörte dann auch allmählich ganz zu schreien auf. Früher hatte er, wenn er Langeweile verspürte, so lange geschrieen, bis irgend jemand herbeikam; jetzt vergnügte er sich selbst mit Pfeifen. Hierbei geschah nun einmal etwas Komisches. Ein Freund von mir rief mich immer, wenn er mich sprechen wollte, durch einen bestimmten Pfiff aus dem Hause heraus. Nun war es öfters vorgekommen, daß ich den Pfiff zu hören glaubte und herauskam; wer aber nicht da war, war mein Freund. Nachdem sich dies mehrmals wiederholt hatte, bemerkte ich schließlich zufällig, daß der Pfeifende kein anderer als der Häher war. Er hatte in kurzer Zeit den Pfiff gelernt und wiederholte ihn nun so täuschend, daß ich ihn nicht von dem meines Freundes unterscheiden konnte.

Sehr nett sah es auch aus, wenn der Häher eine ganze Maus als Futter erhielt. Mit einem starken Rucke riß er sie mir aus der Hand, flog mehrmals im Stalle herum und ließ sich schließlich mit seiner Beute auf einem Aste nieder. Nach einigen mißtrauischen Seitenblicken begann er sein Werk. Er riß und zupfte solange am Felle der Maus herum, bis ein Loch entstand. Aus diesem Loche, das er allmählich erweiterte, zog er nun ein Fleischstück nach dem anderen hervor, drehte dabei schließlich das Fell um und reinigte es von allen Fleischteilen. Die Knochen fraß er immer mit. Dann knüllte er das Fell zusammen, versuchte es herunterzuschlucken, spie es jedoch wieder aus, versuchte es nochmals und ließ es aber schließlich meistens liegen.

Seine hauptsächlichsten schlechten Eigenschaften waren Mißtrauen und Neid. Aber diese zeigten sich immer in so komischer Weise, daß man ihm nicht böse sein konnte. Neidisch war er z. B. auf einige Kaninchen, die in einem Verschlage in seinem Stalle gehalten wurden. Dieser Verschlag war so durch Latten abgeschlossen, daß der Häher nur seinen Kopf dazwischen durch stecken konnte. Wenn die Kaninchen nun Kartoffeln oder etwas anderes erhielten, was der Häher auch gern gefressen hätte, so hüpfte er verdrießlich am Verschlage hin und her, steckte seinen Kopf durch die Latten und versuchte, die Karnickel zu hacken. Doch diese waren schon durch Schaden klug geworden und hüteten sich wohl vor seinem Schnabel. Dann sah er bald ein, daß seine Bemühungen vergeblich waren und flog mißmutig in eine andere Ecke

Als der Winter herankam, ertrug er ohne Schaden mehrere Grad Kälte. Doch als im November ein scharfer Ostwind wehte und das Thermometer 12° Kälte zeigte, da merkte ich an seinen unsicheren Bewegungen, daß seine Beine eine solche Kälte doch nicht ertragen konnten. Deshalb brachte ich ihn in einen geräumigen Keller. Hier fühlte er sich auch zuerst scheinbar recht wohl. Aber entweder konnte er die Kellerluft auf die Dauer doch nicht ertragen oder er hat irgend etwas gefressen, was ihm nicht zuträglich war, jedenfalls starb er ganz plötzlich in der zweiten Hälfte des Januar.

Er hat mir in der Zeit seiner Gefangenschaft sehr viel Freude bereitet, und ich kann jedem Vogelfreunde, dem die Papageien zu teuer und zu mühsam zu verpflegen sind, dazu raten, sich einen Häher anzuschaffen. Dieser vergilt durch sein munteres Wesen und seine Klugheit reichlich die auf seine Haltung und Pflege verwendete geringe Mühe und erwirbt sich bald die Zuneigung seines Pflegers.

Unsere Preisausschreiben.

Das in Nr. 14 des Lehrmeisters veröffentlichte Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für Gartenhäuschen und Lauben hat diesmal nicht die Beteiligung gehabt, wie wir sie bei früheren Ausschreibungen gewöhnt waren.

Da nun auch die erfolgten Einsendungen nicht den Anforderungen genügen, welche an konkurrenzfähige Arbeiten gestellt werden müssen, so konnten wir leider die Preise diesmal nicht verteilen, sondern wir beschränken uns nur darauf, diejenigen Arbeiten, die zwar nicht vorbildlich, aber doch geeignet sind Anregungen zu geben, zu den bei uns üblichen Sätzen zu honorieren und nach und nach zur Veröffentlichung zu bringen.

Die nicht zur Verteilung gelangenden Preise werden auf

60, 40, und 25 Mark

erhöht und gelangen im nächsten Jahre für den gleichen Gegenstand unter den gleichen Bedingungen, wie wir sie in Nr. 14 dieses Jahrganges veröffentlichten, zur Verteilung.

Wir bitten deshalb alle, die sich diesmal am Preisausschreiben in freundlicher Weise beteiligt haben und diejenigen, welche sich am nächsten beteiligen wollen, im Laufe des Jahres ihre eigenen und andere Gartenhäuser zu beobachten, zu vergleichen und besonders auch im Sommerschmuck daraufhin zu prüfen, ob sie mit ihrer Umgebung ein harmonisches, dem Auge wohlgefälliges Bild zeigen. Dann wird es dem aufmerksamen, geschickten Beobachter ein Leichtes sein, in seinem Entwurf die an Ort und Stelle ermittelten Fehler zu vermeiden, nur das Schöne zu verwenden und so seinen Mitlesern einen mustergiltigen Vorschlag zu machen. Der Lehrmeister würde sich darüber am meisten freuen und erhöht gern die ausgesetzten Preise zur Erreichung eines lebhaften, nutzbringenden Wettbewerbs.

Außer diesem Preisausschreiben für Lauben und Gartenhäuser werden wir im Laufe des Sommers ein solches für den schönsten Balkon-, Veranda- oder Freitreppenschmuck ergehen lassen und in Kürze die näheren Bestimmungen zur Kenntnis unserer Leser bringen.

Der unerwartet große Erfolg, welchen das im vorigen Herbst veranstaltete Preisausschreiben gehabt hat, dem wir eine große Anzahl vortrefflicher Arbeiten und den Gewinn mehrerer geschätzter Mitarbeiter verdanken, gibt uns Veranlassung, auch dieses Preisausschreiben für den Herbst zu wiederholen. Wie unsere geschätzten Leser sich erinnern werden, betraf dieses Preisausschreiben irgend beliebige Arbeiten in Bild und Wort, die etwas Interessantes, Lehrreiches, Vorbildliches aus Garten oder Kleintierhof veranschaulichen. Auf diesen Wettbewerb möchten wir auch die Geflügelzüchter besonders aufmerksam machen, da gut gelungene Bilder von Rassetieren und mustergiltigen Einrichtungen hoch bewertet werden.

Aus der überaus regen Beteiligung haben wir ersehen, daß es für die meisten günstiger ist, eine allgemein gehaltene Aufgabe zu stellen, die es jedem ermöglicht, etwas für den Preisbewerb zu liefern, wogegen bei genau präzisierten Aufgaben sich vielfach eine gewisse Ängstlichkeit zu erkennen gibt.

Eine weitere, ebenfalls allgemein gehaltene Aufgabe schließen wir in diesem Jahre noch an, welche es wohl jedem Lehrmeisterleser, auch wenn er nur den kleinsten Hof oder Garten besitzt, ermöglicht, sich zu beteiligen.

Der Lehrmeister setzt nämlich drei Preise aus im

Betrage von 40, 30 und 20 Mark

für das beste Gärtchen, sei es mit oder ohne Kleintierhof, sei es Zier-, Obst- oder Gemüsegärtchen, welches dem Einsender gehört und nach den Angaben des Lehrmeisters bewirtschaftet wurde. Die näheren Bestimmungen lassen wir zur gegebenen Zeit folgen; für heute verrät der Lehrmeister nur soviel, damit sich jeder darauf einrichten und sich beteiligen kann.

Mit bestem Gruß und Wunsch zum guten Gelingen

Der Lehrmeister.

Schneeglöckchen sind die ersten Frühlingsboten; sie rufen dem Säumigen zu, sich zu beeilen, während sie selbst ihre entzückenden Blümchen mühsam zwischen Reisig emporrecken müssen. Schneller als mancher gedacht, ist der Winter vorbei und gar vielerlei Arbeit ist noch zu verrichten, wenn die Wintermonate dazu nicht benutzt worden sind. Wer seinen Garten auch während des Winters im sauberen Zustande hielt, wie sich solches gehört, der wird jetzt nach Verrichtung von kleinen Arbeiten sich der allmählichen Entwickelung des Frühlingsschmuckes erfreuen können. Es werden den neugierigen Schneeglöckchen, denen die goldgelben Blüten des Winterlings Gesellschaft geleistet haben, bald die gelben, weißen und blauen Crokus, später nach und nach die verschiedenfarbigen Hyazinthen folgen, woran sich dann Anemonen und Primeln reihen. Von Sträuchern und Bäumen blühen Hasel, Erle, Pappel, Weide, sobald die Sonne einigermaßen anhaltend und kräftig scheint. Gar oft aber fallen deren Blüten noch einem späteren Froste zum Opfer.

Die eingedeckten Sachen, wie Koniferen, Päonien, Aukuba, Rhododendron, Azaleen usw. werden gegen Ende des Monats, sobald anhaltend wärmeres Wetter zu erwarten ist, von ihren Hüllen soweit befreit, daß sie abhärten, jederzeit aber rechtzeitig wieder gedeckt werden können, sobald die Witterung nochmals sehr ungünstig werden sollte.

Wo die Grasnarbe durch das Decken sehr mit Laub, Torf oder Erde bedeckt ist, da müssen diese Bestandteile entfernt werden, andernfalls treibt das Gras, vergeilt oder stirbt gleich vollständig ab; dadurch entstehen später sehr unschöne Lücken, die auszufüllen, während des Sommers Mühe macht.

Die Rosen können ebenfalls ihrer Decke entledigt werden; man läßt auf jedem Stamme nur ein oder mehrere ganz dünne Reiser liegen; eingegrabene Kronen hebt man vorsichtig heraus, damit die bald austreibenden Augen in der Erde nicht zu lang werden und dann später abbrechen, wenn die Stämme hochgebunden werden.

Die Lauben werden in Ordnung gebracht, zu dichte Berankung wird etwas gelichtet, da die meisten inneren Triebe infolge der Dichtigkeit doch abgestorben sind. Wird das dichte Geflecht zu lange belassen, dann setzen sich abfallende Blätter darauf fest und bei Regenwetter entsteht eine solche Last, daß öfters die oberen Querstangen einer Laube dadurch abbrechen. Eine Laube braucht nicht so dicht zu sein, daß kein Regen durchdringt, denn man setzt sich nur hinein, um schattig zu sitzen.

Wilde Weinabschnitte lassen sich sehr gut zu Stecklingen verwenden. Bei offenem Boden kann auch mit der Strächervermehrung durch Stecklinge, welche man schon im vorigen Monat geschnitten hat, begonnen werden.

Man schneidet sie mit scharfem Messer auf 3 bis 5 Augen und steckt sie reihen- und sortenweise mit 20 bis 30 *cm* Abstand auf ein halbschattig liegendes, gut zubereitetes Beet. Zwei bis drei Augen kommen in die Erde, die übrigen zwei bleiben über derselben.

Das Teilen und Verpflanzen von Sträuchern kann jetzt vorgenommen werden, jedoch nur bei solchen, die noch nicht zu stark getrieben haben oder früh austreiben.

Größere Umänderungen, die noch vorgenommen werden sollen, müssen beschleunigt werden. Jede Verzögerung erschwert das Anwachsen und das Gedeihen während des ersten Jahres und macht viel Pflege erforderlich.

Wo Rasen angelegt werden soll, ist dieser schon jetzt zu graben, damit sich die Fläche gleichmäßig setzt.

Blattpflanzen- und Blumenbeete werden noch ausgehoben und mit Dünger und guter Erde versehen.

Von Fuchsien, Pelargonien, Cuphaeen, Heliotrop, Petunien, Teppichbeetpflanzen werden jetzt Stecklinge gemacht.

Verschiedene Stauden, wie Gemswurz, Dielytra, Spiraeen, Iris, Akeilei usw. lassen sich jetzt leicht treiben, wenn man sie in passende Töpfe setzt, feucht hält und hinter das Wohnzimmerfenster stellt. Hier blühen jetzt Hyazinthen, Tulpen, Primeln, Alpenveilchen. Die während des Winters geruhten Pflanzen werden frisch eingepflanzt und hell und warm gestellt. Blumensamen wird in Töpfe, Kästen und Schalen gesäet.

Im Gemüsegarten gibt es jetzt alle Hände voll zu tun. Die Mistbeete sind angelegt und bepflanzt, für richtiges Gießen, Lüften und Schattengeben ist zu sorgen, will man nicht durch Unachtsamkeit während einer kurzen Zeit die ganze Ernte in Frage stellen. Aussaaten von Frühgemüsen, die schon im vorigen Monat vorgenommen wurden, müssen jetzt pikiert werden; bleiben sie zu lange dicht zusammen stehen, dann werden die Pflänzchen dünn und schwach und fallen um. Zum Auspflanzen ist derartiges Material nachher ziemlich wertlos. Wer seine Mistbeete zeitig bestellt hat, kann jetzt schon Radies und den ersten Salat ernten; im Freien gibt es jetzt Feldsalat und Spinat, die überwinterten Gemüse nehmen nun ab und sind auch nicht mehr hervorragend im Geschmack, besonders, wenn sie schon wieder zu treiben begonnen haben.

Im Freien können verschiedene Aussaaten von Karotten, Schwarzwurzeln, Petersilie und anderen schwerkeimenden Samen gemacht werden. Bevor der Boden jedoch nicht abgetrocknet ist, darf man nicht damit beginnen, weil sich sonst die Samen nicht unterbringen lassen.

Allzu früh mit der Aussaat anderer, sich schnell entwickelnder Gemüse ins Freie beginnen zu wollen, um recht zeitige Ernten zu erhalten, ist nicht zu empfehlen, da immer eine gewisse Wärme notwendig ist, um die Pflanzen gut und schnell zur Entwickelung zu bringen. Statt frühe Aussaaten von manchen Pflanzen ins Freie zu machen, ist es besser, diese im Kasten heranzuziehen und zum Auspflanzen bereit zu halten.

Die letzten Winterarbeiten im Obstgarten, zu denen Schneiden, Ausputzen und Aufbinden gehören, sind zu beenden. Man schneidet noch das Formobst — mit dem Messer, nicht mit der Schere! — bessert die Spaliere noch aus, wo es nötig ist und heftet die Zweige mit Weidenruten fest. Es wird gehackt, gegraben und gedüngt, damit alles in Ordnung kommt und derartige Arbeiten beendet sind, wenn die Knospen zu schwellen beginnen und deshalb leicht abgestoßen werden können.

Im März wird noch viel und mit Vorliebe gepflanzt; jedoch sollten die Bäume dazu schon lange vorher bezogen sein; wer sich jetzt noch zum Pflanzen entschließt und noch keine Bäume besitzt, der warte lieber bis zum Herbste.

Beim Pflanzen merke: erst den Pfahl in die Baumgrube, dann die Erde und dann den Baum nicht tiefer gepflanzt, als bis an den Wurzelhals, damit er nicht zu tief in die Grube zu stehen kommt.

Nach dem Pflanzen kommt kurzer Dünger auf die Baumscheibe und der Baum wird leicht angebunden, bis der Boden sich gesetzt hat. Die umgelegten Fanggürtel — Wellpappe oder Heuseile — werden jetzt entfernt und verbrannt, dadurch werden die überwinterten eingesponnenen Raupen des Apfelwicklers und die Apfelblütenstecherkäfer vernichtet. Gegen letzteren Schädling, dessen Larve als sog. Kaiwurm die Blüten ausfrißt, ist es zweckmäßig, wenn man anschließend an die alten Gürtel gleich wieder neue Heuseile umlegt, welche bei schlechtem Wetter vom Blütenstecher gern wieder aufgesucht werden. Ist man dann schnell bei der Hand und vernichtet nochmals die Seile, dann gehen nochmals eine Anzahl der Blütenstecher zugrunde. Bei kleinen Bäumchen kann man am frühen Morgen den Käfer durch Abklopfen auf helle Tücher leicht fangen.

Außerdem ist auf andere Raupennester zu achten; je zeitiger man diese entfernt, desto besser ist es für die Bäume.

Es werden noch Anlagen von Stachel-, Johannis- und Himbeeren gemacht, wobei die ersten beiden Fruchtgehölzarten etwas zurückzuschneiden sind, während man die Himbeeren recht stark zurückschneidet.

Wird der Rückschnitt versäumt, so treiben die gepflanzten Stöcke nur schwach und es dauert lange, bis sie gute Ernten bringen. Ältere Anlagen werden ebenso wie die Obstbaumquartiere gegraben und gedüngt.

Die Weinspaliere sind zu schneiden, wo das noch nicht im Herbste vorgenommen wurde; doch läßt man die Reben noch am Boden liegen, bis die Knospen zu schwellen beginnen, erst dann wird aufgebunden, weil so ein ungleichmäßigeres Austreiben aller Augen veranlaßt wird.

Wer selbst veredelt oder ältere Bäume umpfropfen will, der gehe jetzt daran, denn der März ist die beste Zeit dafür; jedoch wähle man möglichst ruhige, milde Tage.

Im Hühnerstall werden jetzt auch die renitentesten Hennen sich allmählich auf ihre eigentliche Lebensaufgabe besinnen und der Hausfrau den Eierschrank füllen helfen.

Der Bruteierverkauf ist jetzt im vollen Gange und wer künstlich oder mit Puten brütet, kann schon Eier zur Brut auswählen. Man braucht jetzt weniger zu fürchten, daß dieselben nicht befruchtet sind.

Gänse, welche früher mit brüten beginnen, können wir schon oft im März ihre Jungen ins Freie führen sehen, wo die kleinen gelben Dinger auf dem sprossenden Rasen ihre Nahrung suchen und sich im Sonnenschein stärken können.

Alles Junggeflügel ist in den ersten Wochen gegen Kälte und Nässe sehr empfindlich, weshalb man durch geeignete Vorrichtungen darnach trachten muß, die Tierchen wirksam dagegen zu schützen. Man lasse die Kücken nur in den Mittagsstunden und bei Sonnenschein ins Freie, sonst bleiben sie im geschützten Kückenheim.

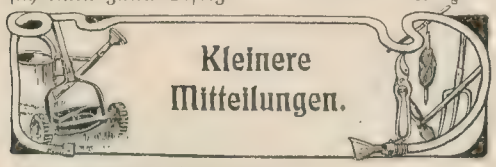
Bald kommen auch die Ziegenlämmer zur Welt und es gibt frischmilchende Ziegen. Die Lämmer sind tunlichst lange beim Muttertiere zu belassen, damit sie recht kräftig und widerstandsfähig werden. Alles künstliche Aufpäppeln ist teurer und wenig erfolgreich. Viel Bewegung im Freien tut den kleinen Ziegen ebenfalls gut, wo man auch die alten bei gutem Wetter an einem geschützten Platze anbindet. Unterdessen kann der Stall ausgemistet, gelüftet und frisch gestreut werden. Außerdem wird häufig gelüftet, wie das auch während der vorhergegangenen Monate schon angegeben ist. Zugluft ist zu vermeiden.

Die Kaninchen bringen jetzt die besten Würfe zur Welt, nur hapert es jetzt häufig an geeigneter Abwechselung im Futter, sodaß die Tiere mehr auf einseitige Nahrung angewiesen sind. Den stillenden Häsinnen gebe man reichlich solche Nahrung, die besonders auf die Milchproduktion hinwirkt. Neben gutem Heu, Kleeheu, Hafer, Runkelrüben, Gemüseabfällen — ohne faulige Bestandteile — gibt man altbackenes Brot, sowie trockenes Weißbrot in reiner Milch. Eingeweichtes Weißbrot wird später auch von den Jungtieren sehr gern angenommen und hilft zur guten Entwickelung der Tiere beitragen.

Der Bienenstand wird auch im März noch äußerlich in Ruhe verharren, obwohl das Brutgeschäft im Stocke schon alles in Tätigkeit gebracht hat. Die Stöcke sind rein und warm zu halten und aufmerksam zu beobachten, damit keine Futternot eintritt. Ehe diese entsteht, ist durch Fütterung nachzuhelfen. Die Völker sind auf Weiselrichtigkeit zu untersuchen, weisellose Völker vereinigt man mit anderen, ebenso wird bei schwachen Völkern verfahren.

Völkern, denen Blütenstaub mangelt, wird dieser durch Einhängen einer Pollenwabe zugeführt: besonders ist auch auf die Tränkgelegenheit zu achten, wo noch keine solche eingerichtet wurde, ist diese nicht zu vergessen.

Im Garten, wie im Kleintierhofe gilt als vornehmste Regel, daß so viel wie möglich eine jede Arbeit zur rechten Zeit ausgeführt werde, dadurch spart man Zeit und Arbeit und sichert sich einen guten Erfolg. K. H.



Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Rasenanlage. Wer im April Rasen ansäen will, muß spätestens jetzt an die Vorbereitung des hierfür bestimmten Landes gehen. Wo der Boden nicht locker und durchlässig genug ist, da wird man bis auf eine Tiefe von 50 *cm* rigolen und die obere Schicht mit altem Bauschutt (ohne Steine), kurzem, verrottetem Dung und Kompost durchsetzen müssen. Wo aufgefüllter, noch unkultivierter Boden sich befindet, da wird es ebenfalls nötig, eine dünne Schicht — etwa 5 bis 10 *cm* hoch — nahrhafter Erde aufzubringen, da selbst Gras in rohem Boden im ersten Jahre nicht wachsen will. Wo der Boden sich schon in Kultur befand und keine Abtragungen oder Auffüllungen vorgenommen worden sind, da genügt es, wenn etwa zwei Spatenstiche tief gegraben wird. Die Schollen läßt man unzerkleinert liegen, jedoch versäumt man nicht, größere Unregelmäßigkeiten im Boden auszugleichen, damit sich dieser bis zur Aussaat gleichmäßig setzen kann. K. H.

Ein Sitzplatz unter Palmen. Aeußerst vornehm wirkt die abgebildete Palmen-, Blatt- und Blütenpflanzengruppe, welche den Hintergrund des Sitzplatzes umschließt, von wo aus man einen herrlichen Blick über den wohlgepflegten Garten genießt. Phönix, Yucca, Chamandorea, Canna, Fuchsien u. a. bilden ein wunderschönes Ganzes, das sich vor geschützt liegender Hauswand prächtig entwickeln kann. Die geschmackvolle Anordnung läßt die geschickte Hand des Arrangeurs erkennen und beweist, daß es ebenso gut gelingt, hervorragende Pflanzen zu schönen Gruppen wirkungsvoll zu vereinen, als solche auch durch Einzelstellung zur schönsten Geltung zu bringen. Joh. Kraus.

Bank vor einem aus Palmen, Blütenpflanzen ꝛc. bestehenden Hintergrunde.

Das Betreten des Rasens ist besonders in den Winter- und Frühlingsmonaten für dessen Bestand am gefährlichsten. Die Hälmchen legen sich bei jedem Tritt um, brechen, wenn sie steif gefroren sind, oder kleben zusammen, wenn es feuchtes Wetter ist, die Grasnarbe wird dadurch bedeckt und muß ersticken und verfaulen. Im Frühjahr, wenn die neuen Spitzchen dann kommen sollen, sieht der Platz wüst und kahl aus, und man wundert sich, wie wenig der Rasen aushält. Besonders empfindlich ist zarter und feiner Garten- und Bleichrasen, wenn er noch nicht länger als ein Jahr steht. Will man nicht jedes Jahr aufs neue den Rasen ansäen und Geld und Arbeit sparen, dann achte man ganz besonders darauf, daß der Rasen im Winter geschont werde, um so schöner wird er im nächsten Sommer sein. K. H.

Gemüsebau.

Ein praktisches Pflanzgerät. Da viele Gärtner und Gartenbesitzer bei der Anlage ihrer Gemüsebeete darauf bedacht sind, diese recht akurat zu bepflanzen, so gebe ich hiermit die Beschreibung des bei mir gebräuchlichen dreifachen Pflanzgerätes zum besten. Dasselbe läßt ein schnelles und sauberes Pflanzen zu und entspricht allen Anforderungen. Der Pflanzenstecker besteht aus einem 6,3 *cm* langen und 4,5 × 3,5 *cm* starken Balken, an welchem sich ein handlicher Griff befindet. In dem Balken sind drei Zapfen (a b c) eingelassen, die durch Splinte (d) festgehalten werden. Die drei Zapfen können nach Bedarf enger auf 16 *cm* Entfernung in die Löcher e und f gesteckt werden, sodaß man damit auf verschiedene Entfernungen gleichmäßig pflanzen kann. Die Arbeit geht mit diesem Gerät schnell und sauber von statten. Zahlten.

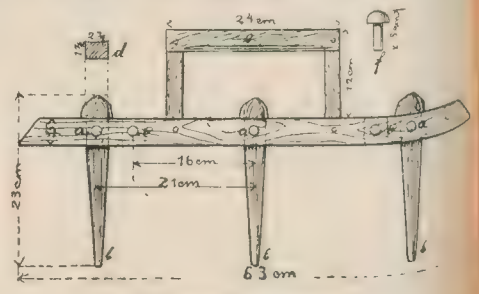
Hühner- oder Taubendung sollte man nie, so wie er aus dem Stalle kommt, zum Düngen verwenden, dazu ist er zu wertvoll. Richtiger verfährt man, wenn man ihn mit dem Streumittel auf den Komposthaufen bringt oder besser noch, trocknet und mit einem Knüppel ziemlich fein zerstößt. Streut man dann im Frühjahr diese feine Masse breitwürfig über das gegrabene Land und recht sie beim Ebnen desselben mit unter, so wird er von der besten Wirksamkeit sein, weil er in nächster Nähe der aufnahmefähigen Pflanzenwurzeln sich befindet. Die feine Verteilung ermöglicht eine schnelle Zersetzung und dadurch die vorzüglichste Ausnutzung, wogegen größere Klumpen völlig wertlos und oft den Pflanzenwurzeln sogar schädlich sind. Erst, nachdem das Land mehrfach gegraben und bearbeitet worden ist, kann man annehmen, daß auch in dieser Form der Dünger wirksam wird. K. H.

Der Cardy oder die Cardone ist ein feines, leider noch wenig bekanntes Gemüse. Die Pflanze gleicht der Artischocke, aber es werden nicht wie bei dieser die Blütenköpfe, sondern die Blattstiele gegessen, die, wenn gut gebleicht ein köstliches, zartes Gemüse geben. Der Cardy verlangt einen tiefbearbeiteten feuchten Boden. Man zieht die Pflanzen anfangs März im Mistbeet und setzt sie Mitte Mai ins Freie bei 1 *m* gegenseitigem Abstand. Bei trockenem Boden muß für reichliche Bewässerung gesorgt werden. Im September beginnt das Bleichen, indem man die Pflanze zusammenbindet und sie ganz in Stroh hüllt. Nach drei Wochen werden die Stiele fertig gebleicht sein. Man nimmt nun die Pflanzen aus der Erde und verwendet die Stiele. Als Bestes gilt der Kern der Pflanze, nämlich der runde Stengel in der Mitte. S. B.

Das gleichmässige Andrücken der Samen nach der Aussaat in Blumentöpfen macht dem Unerfahrenen oft Schwierigkeiten, und doch ist nichts einfacher als das. Man braucht nur einen der besäeten Saattöpfe zu nehmen und mit dem Boden desselben die Oberfläche des anderen Topfes leicht festdrücken. h.

Freiland und Topfpflanzen.

Wo Blumenzwiebeln im Rasen stehen, da darf nicht versäumt werden, den Rasen zu reinigen, andernfalls kommen die Schneeglöckchen und Krokus schon durch, ehe Laub, Reisig, Dünger und dergleichen vom Rasen entfernt worden ist. Je zeitiger die Arbeit ausgeführt wird, desto weniger braucht man befürchten, die jungen Knospen und Triebe zu beschädigen. Zum Beseitigen des Unrates nimmt man erst eine grobe Harke, danach eine solche mit



Ein praktisches Pflanzengerät.

engeren Zinken, welche die kleineren Schmutzteilchen entfernt. Blumenzwiebelbeete, welche mit Reisig bedeckt waren, kann man jetzt ebenfalls aufdecken, ein schwacher Frost schadet den Spitzen gar nicht, sofern jedoch noch einmal strenge Kälte kommt, ist es besser, wenn man schnell noch eine Decke gibt. K. H.

Die Vermehrung vom wilden Wein ist äußerst leicht, wenn man dabei richtig verfährt. Wer von der leichten Bewurzelung dieses schönen Schlinggewächses Kenntnis hat, verfällt gar leicht in den Fehler, allzu lange Ranken gleich an Ort und Stelle zu stecken und wundert sich dann nachher, daß diese nicht recht wachsen wollen oder, wie es in solchen Fällen Regel ist, überhaupt ausbleiben. Viel sicherer und schneller gelangt man zum Ziele, wenn jetzt die stärksten, einjährigen Ranken in Stücke mit 3 bis 4 Augen geschnitten werden, die dann im April auf einem besonderen, schattigen, stets genügend feucht gehaltenen Beete sich in kurzer Zeit bewurzeln und noch im selben Jahre 1 bis 2 *m* lange Ranken treiben. Das Beet ist öfters mit der Hacke zu lockern und vom Unkraut frei zu halten. Im nächsten Jahre pflanzt man sie dann dahin, wo sie ihren Zweck erfüllen sollen. K. H.

Nutzgeflügel.

Über Ausgaben und Einnahmen genau Buch zu führen, um dieselben am Schlusse eines Jahres vergleichen zu können, kann jedem Geflügelzüchter nur empfohlen werden. Er wird sein Geflügel dann mit ganz anderen Augen ansehen als bisher. Nur auf diese Weise ist es möglich, eine genaue Einsicht über das Erträgnis seiner Hühner zu gewinnen. —r.

Bienenzucht.

Ankauf von Bienen. Zu Beginn des Frühjahrs entschließt sich mancher, Bienenzucht zu treiben und vorerst einige Stöcke anzuschaffen. Er hat sich auch schon eine Bienenzeitung bestellt und prüft mit Muße die zum Verkauf ausgeschriebenen Völker. Die hochtönenden Inserate Krainer Firmen nehmen ihn gefangen; er liest sie zwei- und dreimal, greift zur Postkarte und bestellt 3 Krainer Völker in Originalstöcken à 14 *M*. Sobald die sehnlichst Erwarteten ankommen, erleidet seine flammende Begeisterung für die Bienenzucht die erste Abkühlung: er weiß mit den bekannten Kästen gar nichts, rein gar nichts anzufangen. Sie sind volkarm, nur zur Hälfte ausgebaut und haben wenig Futter. Er bohrt ein Loch in die Decke, setzt ein Futtergefäß auf und füttert täglich bis die Tracht beginnt und die Bienen selbst ihren Unterhalt finden können. Hat er Glück, so bekommt er von den drei Völkern der schwarmlustigen Rasse vielleicht auch einen Schwarm, die anderen haben zu tun, ihre Wohnung auszubauen. Dann kommt der Herbst und die Bienen stecken noch immer in den luftigen, unzugänglichen Kästen. Honig haben sie nicht gebracht, und Freude ihrem Pfleger erst recht nicht bereitet. — Unzählige Anfänger sind nach solch traurigen Erfahrungen der edlen Imkerei untreu geworden. Kann man es ihnen verargen? Darum geben wir allen angehenden Imkern den Rat, zum Anfange bei einem bekannten Imker einige gute Völker deutschen Stammes zu erwerben. Man wird mit ihnen weit eher zum Ziele kommen als mit Fremdlingen. Wer aber zur Kreuzung mit der heimischen Rasse Krainer Bienen bedarf, kann solche auch bei uns erhalten und hat dabei noch die Befriedigung, daß das aufgewendete Geld wenigstens im Lande bleibt. Außerdem ist man beim Bezug von auswärts stets der Gefahr ausgesetzt, die Bienenpest als unangenehme Gratisgabe auf den Stand zu bekommen. Bienenonkel.

Kontrolle der Wabenvorräte. Noch dauert es mehrere Monate, bis wir den Wabenvorrat vom Vorjahre in Benutzung nehmen. Es ist darum nötig, ihn jetzt einer genauen Kontrolle zu unterziehen, wenn nicht die Mäuse, die oft durch ganz kleine Öffnungen einzudringen vermögen, arge Verheerungen anrichten sollen. Auch bergen ältere Waben oft die minimalen Eier der Wachsmotte, aus denen mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit die Larven, Rankmaden genannt, ausschlüpfen und sofort ihre zerstörende Tätigkeit beginnen. Wir stellen darum in jeden Behälter ein Schälchen mit brennendem Schwefel und schließen die Türen, achten aber wohl, daß die Waben nicht abschmelzen oder gar Feuersgefahr entsteht. Die Schwefeldämpfe töten nämlich die bereits ausgekrochenen Maden, den Eiern aber vermögen sie nichts anzuhaben; deshalb ist das Schwefeln der Waben im Frühjahre mehrmals zu wiederholen. Bienenonkel.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

177. und 178. **Geflügelcholera.** [**A. M. in N., L. B. in L.**] Bei beiden Hühnern wurde durch Nachweis von Geflügelcholerabazillen diese verheerende Seuche festgestellt. Genauere Anweisungen sind Ihnen brieflich mitgeteilt.

Ich erinnere hier nur nochmals an die Anzeigepflicht!

179. **Laufen eines Hundes auf drei Beinen.** [**Dir. E. St. in H.**] Sie beklagen sich darüber, „daß Ihr junger Rattenfänger scheinbar ohne alle äußere Ursache beim Laufen stets den einen Hinterschenkel hinaufzieht und ohne Ermüdung auf drei Beinen läuft". Diese Untugend, wie man es wohl nennen darf, finden wir bei kleinen und mittelgroßen Hunden sehr häufig, besonders habe ich sie bei Foxterriers beobachtet. Ohne irgend welche äußere Ursachen, ohne daß wir eine Bewegungsstörung oder einen Schmerz an betreffendem Hinterbeine feststellen können, schonen die Tiere stets den einen Hinterlauf.

Vielfach habe ich bei derartigen Hunden eine mangelhafte Bauart des Sprunggelenkes oder eine chronische Entzündung der Kniescheibe feststellen können. Sehr häufig liegt aber ein krankhafter Zustand durchaus nicht vor. Die Hunde haben durch irgend welchen Zufall diese übele Kunstfertigkeit erlernt.

Mancher Hund treibt die Virtuosität soweit, daß er erst einige Zeit den einen, dann aber plötzlich den anderen Hinterlauf schont und vergnügt auf seinen übrigen ihm genügenden Pedalen einhertrollt.

Eine Abgewöhnung oder Besserung ist nur sehr selten zu erzielen. Da die Hunde gewöhnlich nur bei schneller Gangart den Schenkel anziehen, so hilft oft ein dauerndes Führen an der Leine.

Bei einem meiner Foxterriers, welcher ebenfalls einen Hinterlauf zuviel hatte, wurde durch einen Zufall eine Heilung erzielt. Der Köter trat sich in die entgegengesetzte Vorderpfote einen Scherben ein, sodaß der Fuß längere Zeit verbunden werden mußte. Das Auftreten machte ihm auf diesem Fuße Schmerzen, auf zwei Beinen ist aber für einen Hund nicht gut gehen, es blieb ihm also nur übrig, die Hinterpedale ordnungsmäßig zu gebrauchen.

Später habe ich oft versucht, bei Hunden, welche ständig ohne Ursache einen Hinterschenkel emporziehen, durch Umwickeln einer Vorderpfote Heilung zu erzielen; manchmal ist mir dies gelungen, leider nicht immer. Zu versuchen ist das Mittel immerhin. Vielleicht weiß auch einer unserer geschätzten Leser einen Rat.

Vor allem massieren sie das geschonte Bein häufig, damit nicht Muskelschwund und somit eine Schwäche in demselben entsteht.

180. **Hautentzündung mit übelem Geruch bei einem Hunde.** [**L. D. in H.**] Bei Hunden, welche wenig Bewegung haben oder unrationell gepflegt werden, finden wir starke, für die Umgebung unangenehm wahrnehmbare Hautausdünstungen sehr häufig. Nur durch gute Hautpflege, viele Bewegung im Freien und regelmäßige Fütterung ist eine Besserung zu erwarten.

Baden Sie Ihren rauhhaarigen Pinscher häufig und nehmen Sie ihn viel auf Spaziergänge mit. Durch spirituöse Abreibungen, z. B. mit Franzbranntwein, Bay-Rum u. ä. ist ebenfalls das Übel zu bekämpfen. Vor allem haben Sie aber auch für ordnungsmäßige Fütterung Sorge zu tragen. Füttern Sie den Hund täglich zwei- bis dreimal, jedoch nicht übermäßig. Die Speisen sind sämtlich zu kochen, vor allem ist rohes Fleisch, das die Hunde gewöhnlich sehr gierig und in großen Stücken hinunterschlingen, zu vermeiden.

Den von Ihnen beobachteten Katarrh beschuldigen Sie wohl mit Unrecht als Ursache des üblen Geruches, denn an diesem leiden fast alle Hunde, er ist gänzlich unschädlich. Seine Behandlung ist Sache des Tierarztes.

181. **Wird bei einem deutschen Boxer die Rute coupiert?** [**Lehrer F. G. in O.**] Nach den vom Boxerklub aufgestellten Rassekennzeichen wird beim deutschen Boxer die Rute coupiert. (Beim englischen Bulldogg bekanntlich nicht.)

Über die Länge der coupierten Rute sind Angaben nicht gemacht. Im allgemeinen ist bei dem Boxer ein kurzer Stummelschwanz beliebt; jedoch entscheidet hier viel der Geschmack des Besitzers, oft treffen wir übrigens in neuester Zeit auch beim deutschen Boxer Hunde mit uncoupierter Rute. Es scheint daher auch beim Boxer die englische Mode, die Rute nicht zu coupieren, immer mehr Freunde zu finden.

Die Operation des Coupierens wird am besten in einem Alter vorgenommen, wo die Muskulatur genügend ausgebildet ist. Coupieren wir zu früh, so kann es leicht geschehen, daß die Ohren oder die Rute nicht korrekt getragen werden. Ferner rächen sich Operationsfehler, die an einem noch stark im Wachstum begriffenen Organe vorgenommen werden, später sehr. Aus diesen Gründen coupiert man die Hunde gewöhnlich im Alter von 2 bis 4 Monaten. In diesem Alter sind auch die Knorpel der Ohren und der Rute auch weich genug, um leicht durchschnitten zu werden, wodurch die an sich ja tierquälerische Operation schnell von statten geht.

Das Coupieren der Rute wird ausgeführt, indem mit einem scharfen Instrument (z. B. einer kräftigen sauberen Schere) das zu entfernende Schwanzteil durch einen glatten Schnitt zwischen 2 Wirbeln abgetrennt wird. Damit die Haut sich gut über das wunde Ende schließt, wird sie vor dem Coupieren straff nach dem Körper zu gezogen. Man kann auch vor Ausführung des Schnittes einen Faden um den oberen Teil umwickeln.

Durch Aufstreuen von Alaun oder Tannoform wird die Blutung bald gestillt.

182. **Neufundländer als Begleithund.** [**Lehrer W. Sch. in Ch.**] Sie schreiben, für einen Bernhardiner als Begleithund könnten Sie sich nicht begeistern, und fragen, was ich gegen die Neufundländer hätte. Das gleiche Gefühl, das Sie für die Bernhardiner haben, — „mangelnde Begeisterung!" Doch — de gustibus non disputandum! — Trotz der gegenteiligen Behauptung einzelner Züchter habe ich das Empfinden, daß die Zucht der Neufundländer im Rückgang begriffen ist. Die Zahl der auf Ausstellungen anzutreffenden Exemplare ist gegen die der Bernhardiner eine immer mehr verschwindende. Wir finden auch verhältnismäßig nur selten wirklich gute, allen Anforderungen entsprechende Hunde.

Können Sie einen tadellosen Neufundländer erwerben, werden Ihnen wohl zweifellos seine guten Eigenschaften gefallen. Der Neufundländer ist von hoher Intelligenz, gegen seinen Herrn gutmütig, gegen Fremde meist schärfer als der Bernhardiner, er ist ein vorzüglicher Apporteur und besonders als Schwimmer gerühmt.

183. **Kaninchen mit Ohrräude.** [**Former H. L. (?) in N.**] Nach Ihrer Beschreibung leidet Ihr Kaninchen an der Oberräude. Diese Krankheit wird durch die Tätigkeit einer Milbe verursacht. Gewöhnlich bilden sich an den Ohren anfangs Krusten und Schuppen, welche von dem Besitzer wenig beachtet werden. Allmählich greift das Leiden immer mehr um sich, es bilden sich dicke Borken an der Ohrmuschel, sodaß diese ganz steif und fest erscheinen. Der Ausschlag greift oft auch auf den Hals und den ganzen Körper über.

Zwecks Behandlung weichen Sie zunächst die Borken durch Einpinseln mit Glyzerin auf, und reiben Sie 1 bis 2 Wochen lang täglich eine Salbe, bestehend aus 1 Teil Perubalsam auf 10 Teile Schmalz, auf.

Das Leiden ist übrigens auch auf Ihre übrigen Kaninchen übertragbar, sie müssen daher das erkrankte Tier allein sperren, und die Stallungen öfters sorgfältig mit heißer Sodalösung ausscheuern.

184. **Hühner mit Kalkbeinen.** [**Frau Pfarrer M. in G.-G.**] Ihren Verdacht, daß die geschlachtete Langschanhenne an Kalkbeinen gelitten hat, muß ich bestätigen. In Anfrage Nr. 165 habe ich eine Beschreibung der hinzuleitenden Behandlung gegeben und bitte ich dort nachzulesen.

185. **Kaninchen mit Geschwulst am Halse.** [**O. Sch. in L.-Kleinzsch.**] Wenn die von Ihnen beobachtete Geschwulst am Halse Ihres belgischen Rammlers trotz des Öffnens wiederkehrt, so ist dies ein Zeichen, daß sie nach dem ersten Öffnen nicht ordentlich ausgeheilt ist. Wahrscheinlich haben Sie den Schnitt nicht genügend groß gemacht. Ob der Rammler tuberkulös ist, läßt sich nur durch ganz genaue Untersuchung feststellen. Ich würde Ihnen daher raten, das Tier mir oder einem meiner hiesigen Herren Kollegen zu übersenden.

186. **Hühner mit Legenot.** [**G. M. in J.**] Wir beobachten Legenot am häufigsten bei fetten Hühnern, wenn daher unter Ihrem Hühnerbestande wiederholt Legenot auftritt, so ist es sehr wahrscheinlich, daß Ihre Hühner zu gut genährt sind. Ebenso kann durch geringen Auslauf und mangelnde Bewegung, durch starke Inzucht eine Schwächung des Legeapparates veranlaßt werden. Dem Hahne kann man wohl nur dann die Schuldbeimessen, wenn derselbe einer Rasse entstammt, die wesentlich größere Eier legt als die befruchtete Henne. Hecker.

Birnpalmetten umformen. [**Lehrer E. M. in B.**] Es empfiehlt sich wenig, die im nächsten Frühjahr zu pflanzenden Fächerpalmetten noch im selben Jahre zu Verrierpalmetten umzuformen, wie es überhaupt nicht rätlich ist, ältere Bäume zu verpflanzen und große Formveränderungen daran vorzunehmen. Sie pflanzen besser junge, wüchsige Bäumchen; die tragen ebensobald und der Erfolg ist viel sicherer. Sie wollen den Trieb durch Chilisalpeter anregen und wir sollen angeben, wieviel jeder Baum erhält; das läßt sich so ohne weiteres nicht angeben, überhaupt ist Kunstdünger nicht immer mit bestem Erfolge anzuwenden und oft geradezu schädlich. Man muß davon sich nicht alles versprechen, wie das leider so vielfach geschieht. Bodenbearbeitung, alter Dung und Kompost ist bei Neupflanzungen viel besser angebracht und nie von Schaden.

Anstrich für Rosenpfähle. [**Derselbe.**] Der Ölfarbenanstrich schadet den Wurzeln und oberirdischen Teilen nicht. Nur ist der Anstrich etwas teuer. Denselben Erfolg haben Sie, wenn die Pfähle usw. mit heißem Leinöl gestrichen werden; die in die Erde kommenden, wie die Kopfteile läßt man einige Zeit in dem heißen Leinöl stehen, damit sie richtig vollsaugen.

Le Lectier. [**Derselbe.**] Die Birne Le Lectier ist eine aus Frankreich stammende, vorzügliche Tafelfrucht, die im Dezember bis Januar genußfähig wird. Sie besitzt ein sehr feines, saftreiches, schmelzend gewürztes Fleisch von gelblicher Farbe; äußerlich ist sie gelb und berostet und von ziemlicher Größe. Der Baum trägt früh und reich. Die Sorte ist noch ziemlich neu.

Gibt es eine Winterbirne Esperens? [**Derselbe.**] Es gibt eine Esperens-Herrenbirne, welche im September bis Oktober, und eine Espérine, welche im Oktober bis November reift. Beide sind gut. K. H.

Für das Terrarium [**F. M. in Z.**] am geeignetsten ist wohl die bekannte Ringelnatter (Tropidonotus natrix) in kleinen Exemplaren. Sie hält sowohl im feuchten als auch im trockenen Terrarium sehr gut aus. Nahrung: Fische, Frösche und Molche. Schlingnattern nehmen keine Mäuse an, ich habe wenigstens noch keinen derartigen Fall gehört, daß jemand dieselben an solches Futter gewöhnt hat. Wollen Sie Mäuse füttern, so empfehlen wir Ihnen die Aeskulapnatter und Vierstreifennatter in kleinen Exemplaren. Jedoch verlangen diese schon mehr Wärme und etwas Gelegenheit zum Klettern.

Ob Lurche interessanter sind, ist Geschmackssache, jedenfalls sind sie leichter zu verpflegen, da kleine Insekten, Würmer usw. meist immer zu beschaffen sind, und besonders die Mehlwürmer ein Universalfutter bilden. H. W.

Die australische Zwiebel [**A. H. in L.**] ist eine Neuheit, deren Anbauwert noch im Zweifel steht. Versuchsweise Anpflanzung kann der Wissenschaft halber angeraten werden. Unsere Speisezwiebel wird sie kaum verdrängen.

Das Buch von der Biene [**O. J. in F.**] von J. Witzgall (Preis 6,50 ℳ). — Der praktische Imker von Gravenhorst (Preis 5 ℳ). — Praktischer Ratgeber zum Betriebe einträglicher Bienenzucht von W. Günther (Preis 2,50 ℳ) dürften einem Anfänger am meisten entsprechen. Abhandlungen für Anfänger erscheinen demnächst. Die Bücher können von uns bezogen werden.

Gemüse, die im Schatten der Bäume gedeihen [**W. B. in W.**] sind nicht sehr zahlreich. Spinat, Porree, Rapunzel, Salat, Bleichsellerie geben noch halbwegs Erträge.

Pflanzen [**S. in N.-Sch.**], die im Freien gestanden haben, wie Clematis, Kletterrosen, niedere Rosen u. dergl. lassen sich auch in Kästen oder Töpfen kultivieren, vorausgesetzt, daß sie nicht zu stark entwickelt sind und eine zweckmäßige Erde erhalten. Im Wachstum bleiben sie jedenfalls zurück.

Die Anwendung künstlicher Düngemittel für Obstbäume [**P. K. in W.**] geschieht derart, daß man die Dungsalze soweit ausstreut, wie die Kronentraufe des Baumes reicht und dann die Fläche umgräbt. Bei Düngung größerer Anlagen verteilt man die erforderliche Menge Dünger gleichmäßig über die ganze Fläche. Die beste Zeit zur Ausführung der Düngung ist im allgemeinen der Herbst. Ein einzelner starker Hochstamm hat jährlich ungefähr nötig: 0,50 bis 1 *kg* schwefelsaures Ammoniak, 1 *kg* Superphosphat und 1 *kg* schwefelsaures Kali oder 40%iges Kalidüngesalz. Ein junger Hochstamm oder Zwergbaum benötigt ungefähr die Hälfte. Kalk darf ebenfalls nicht im Boden fehlen, besonders bei Steinobst. Man gibt pro *qm* 50 bis 100 *g* je nach Beschaffenheit des Bodens. Das Jauchen ist im Winter nicht zu vergessen. S.

Für wagrechte, senkrechte und schräge Apfelkordons [**Derselbe**] ist der Johannis- oder Paradiesapfel als Unterlage allein geeignet. S.

Cinerarien [**J. W. in N.**] verlangen kühlen Standort (+ 6° C.) nahe am Fenster, also möglichst viel Licht und womöglich Sonne. Bei hoher Wärme verlaufen die Pflanzen. Sie müssen abwarten bis dieselben blühen, treiben lassen sie sich nicht. S.

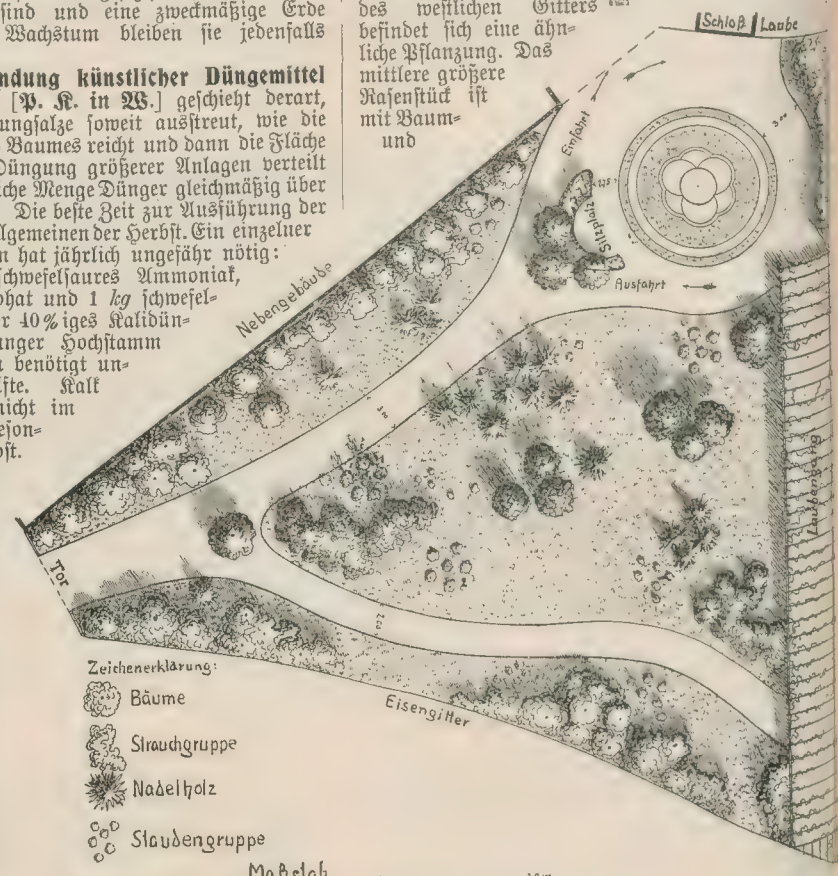
Köchern? [**A. O. Zl.**] Der Ausdruck Köchern ist uns nicht bekannt. Vielleicht kann einer unserer werten Leser Auskunft geben. Wenn damit Puffbohnen oder Erbsen gemeint sind (weil Sie von Schoten schreiben), so liefert Ihnen diese jede Erfurter Samenhandlung.

Wrucken oder Dickrüben [**O. L. in G.-Sch.**], die schon im Mai auf den Acker gepflanzt werden sollen, müssen Mitte bis Ende März in dünner Saat auf Beete gesäet werden, die man durch Papierfenster oder Decken bei kaltem Wetter schützen kann, da bekanntlich die jungen Pflanzen durch Frost leiden. S.

Baumanns Reinette und **Londoner Pepping** [**W. S. in St.**] sind für alle Lagen geeignet. In windiger Lage und für Hochstämme würden wir mittelgroße und kleine Apfelsorten vorziehen. Im Mittelboden werden die Früchte der vorgenannten Sorten allerdings auch nicht groß. S.

Schlosshof mit gärtnerischen Anlagen. [**J. M. in Schloß O. b. L.**] Der auf hohem Felsen, wenig geschützt liegende Schloßhof, welcher zur Zeit nur mit einigen Wegen und Rasenflächen versehen ist, soll etwas ansprechender und moderner gestaltet werden. Der an der Südseite sich hinziehende Laubengang bleibt bestehen. Nur wird die eintönige Bekleidung mit wildem Weine durch Ausroden einzelner Pflanzen und Zwischenpflanzung von Clematis und Geisblatt angenehm unterbrochen. Die Wege sind so geführt, daß sie weniger Raum wie zuvor beanspruchen, dabei aber eine bequeme Ein- und Ausfahrt der zum Schlosse führenden Wagen gestatten. Vor dem Schlosse liegt ein mit Teppich- und Blattpflanzenbeeten besetztes Rundteil, neben diesem ein halbmondförmiger Sitzplatz, der als Felsennische gedacht und mit Rhododendron, Farn und verschiedenen Alpinen bepflanzt ist.

Drei Platanen, welche dahinter zum Teil auf dem Wege stehen, beschatten den Platz und schützen ihn vor den Wagen. Die Südwand der Nebengebäude ist mit hohen Sträuchern und Bäumen bestanden, auf dem davor befindlichen Rasen stehen Einzelbäume, Stauden und Koniferen. Längs des westlichen Gitters befindet sich eine ähnliche Pflanzung. Das mittlere größere Rasenstück ist mit Baum- und



Schloßhof mit gärtnerischen Anlagen.

Strauchgruppen, Koniferen, Stauden und Rosen (1 bis 3) bepflanzt. Der Rasen ist während des Sommers stets kurz zu halten und gut zu pflegen. K. H.

Der Schnitt junger Zwetschenbäume [**Dr. S. in K.**] wird in der Weise ausgeführt, daß man zunächst sein Augenmerk auf die Formierung der Krone richtet und später sich nur damit begnügt, etwa überflüssiges, zu dicht stehendes Holz wegzuschneiden. An Steinobstbäumen schneidet man am besten so wenig wie möglich, weil man dadurch sonst leicht Veranlassung zum Gummifluß geben kann.

Allgemeines über den Schnitt junger Obstbäume finden Sie in Nr. 15 und 16 auf Seite 211 und 216; was dort im allgemeinen gesagt wurde, können Sie auf Ihre Zwetschenbäume auch im besonderen anwenden. H.

Um die Befruchtung des Eies [**Dr. in N.**] zu vernichten, ohne den Genußwert des Eies zu schädigen, gibt es ein sehr einfaches Mittel, aber der Fragekasten ist nicht der geeignete Ort, derartige Kniffe preiszugeben, zumalen gewissenlose Bruteierverkäufer davon Gebrauch machen könnten. S.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 6. März 1904. Nr. 23.

Orchideen fürs Zimmer.

Von **Herm. Rock.**

(Mit Original-Abbildungen.)

In neuerer Zeit wird vielfach auf die exotischen Orchideen als Zimmerpflanzen aufmerksam gemacht und dabei auf die Blütenpracht derselben sowie auf ihre verhältnismäßig leichte Behandlung hingewiesen. Ich kann mich diesen Ausführungen nur empfehlend anschließen, wenn auch die Behandlung der Orchidee nicht gerade leicht zu nennen ist; denn ohne eine halbwegs gleichmäßige Temperatur und eine gewisse Feuchtigkeit der Luft, welche im Wohnzimmer nicht immer leicht zu halten ist, erzielt man doch keine besonders guten Resultate.

Der wahre Blumenfreund weiß sich aber schon zu helfen und hat eben mit Orchideen auch keine größeren Schwierigkeiten als wie mit mancher anderen Zimmerpflanze, die ihn durch gutes Gedeihen und Blühen erfreuen soll. Außer den oft und regelmäßig genannten Arten Odontoglossum grande, Coelogyne cristata, Cypripedium insigne usw., möchte ich noch einige andere Arten nennen, welche sich bei mir sehr schön entwickelt und ihre Blüten herrlich entfaltet haben. Im Spätherbst blühte zunächst ein Oncidium varicosum Rogersii. Der ungefähr einen Meter lange Blütenschaft trug eine reich verzweigte Rispe mit einem Bukett von 76 Blüten, welche die ungefähre Größe eines Zweimarkstückes besaßen.

Abb. 1. Oncidium varicosum Rogersii.

Die Farbe ist ein leuchtendes Zitronengelb mit gelbbrauner, feiner Zeichnung. Die Pflanze bot einen prächtigen Anblick (siehe Abb. 1, der Stengel ist an einem Stabe in die Höhe gebunden, weil ich fürchtete, er würde abbrechen!) Die Dauer der Blüte war vom Aufgehen der ersten bis zum Vergehen der letzten ca. 6 Wochen.

Fast zu derselben Zeit entfaltete eine Cattleya labiata autumnalis (Abb. 2, untere Pflanze) ihre beiden Riesenblüten von prächtig rosalilaer Färbung mit dunkelpurpur gezeichneter Lippe und zartem Wohlgeruche. Die Blüte dauerte 14 Tage. Um die Weihnachtszeit kam dann eine Laelia anceps, ebenfalls hellila mit dunkel gezeichneter Lippe. Die Blüte mißt 7 bis 8 *cm* im Durchmesser und steht zwei bis drei Wochen. Ende Januar kam ein Cypripedium villosum (Abb. 3) mit 2 Blüten (villosum, weil der Blütenstiel und die Knospe wollig behaart sind). Ein prächtiger Frauenschuh von ockergelbgrünlicher Farbe und schlanker, eleganter Form; die ganze Blüte glänzend, wie lackiert, und fest, wie aus Wachs modelliert. Vergangenes Jahr hielt sich die Blüte volle 11 Wochen, mehr kann man doch wirklich nicht verlangen; im übrigen ist die Pflanze auch ohne Blüten mit ihrem saftig grünen, eleganten Blätterbüschel hübsch. Für die nächste Zeit erwarte ich noch von einer

Lycaste Skinneri zwei Blüten, einer Pflanze, die auch ohne Blüten ein gutes Bild gibt; sie ähnelt in ihrem Habitus einer Aspidistra. Vielleicht kann ich dieselbe dann, wenn sie blüht, auch im Bilde vorführen.[1]) Dazwischen kommen nun noch die eingangs erwähnten, von anderer Seite empfohlenen Arten, sodaß man also mit wenig Mitteln den ganzen Winter hindurch blühende Orchideen im Zimmer haben kann.

Schönblühende Gruppenpflanzen.

Von Obergärtner **G. Befoke.**

„Womit bepflanze ich in diesem Jahre meine Blumenbeete?" fragt wohl mancher von unseren geschätzten Lesern gerade jetzt, wo er durch täglich eingehende Samenverzeichnisse erinnert wird, daß es Zeit ist, die Samen- und Pflanzenbestellung aufzugeben. — Nun sind aber die meisten Kataloge sehr reichhaltig, und die anpreisenden Worte schön, prachtvoll, reizend usw. finden sich bei sehr vielen Sorten angeführt, sodaß es, namentlich für den Laien, nicht leicht ist, das Beste zu wählen. Die Auswahl geeigneter Gruppenpflanzen soll deshalb durch einige Vorschläge erleichtert werden.

Zunächst sei auf Begonia semperflorens aufmerksam gemacht, wovon jetzt, da alljährlich Neuheiten hinzukommen, ein großes Sortiment existiert. Eine der reichblühendsten, zugleich wohl auch die schönste Sorte, ist Begonia semperflorens gracilis rosea. Sie wird auf freiem Standort nur 30 *cm* hoch und ist den ganzen Sommer über und über mit leuchtend rosa Blüten bedeckt. Ihre weißblühende Schwester „gracilis alba" ist als Gruppenpflanze ebenfalls sehr wertvoll.

Die letzten Jahre brachten uns einige schöne, neue Sorten und zwar: B. semperfl. magnifica, mit braunen Blättern und karminscharlach gefärbten Blüten; B. semperfl. gracilis „Feuerball", eine kompakt wachsende Sorte mit leuchtend karminroten Blüten, B. semperfl. Lubeca, mit dunkelrosa Blüten und B. semperfl. „Weißer Juwel". Die beiden zuletzt genannten Sorten werden nur 12 bis 15 *cm* hoch und sind besonders zu Einfassungen geeignet.

Aus der Klasse der knollentragenden Begonien verdient die gefüllblühende Sorte „Lafayette" bevorzugt zu werden. Lafayette wird nur 25 *cm* hoch, baut sich kompakt und trägt ihre gut gefüllten, leuchtend scharlachroten Blüten auf steifen Stielen[2]). Sehr beliebt als Gruppenpflanze ist die einfach blühende Sorte „Bertini" mit leicht nickenden, interessant geformten, ziegelroten Blüten. Als Einfassungspflanze für Begoniengruppen eignet sich die Zwergsorte „Begonia Bavaria" mit kleinen, einfachen, rosakarmin gefärbten Blüten. Von Knollenbegonien, die in Farben angeboten werden, sind zur Gruppenbepflanzung besonders die reinen Farben wie dunkelrot, scharlach, orange, rosa, gelb und weiß der Mischung vorzuziehen.

Außer Begonien verdienen zunächst die Pelargonien mehr als Gruppenpflanzen verwendet zu werden. Wir nennen hier nur einige der besten einfachen Sorten. Am meisten begehrt wird die leuchtend orange-scharlach blühende Sorte „Meteor." Vor einigen Jahren hat diese Prachtsorte eine Konkurrentin bekommen und zwar durch die Neuzüchtung „Ruhm von Zehlendorf", deren große, dunkelscharlachrote Blüten karmin angehaucht sind. West Brighton Gem, zinnoberrot, Henry Jacobi, amarantkarmoisin und Duchesse de Cars, reinweiß blühend, sind ältere Sorten, zählen aber zu den besten Geranien für Beete.

Abb. 2.
Oben: Odontoglossum grande.
Unten: Cattleya labiata autumnalis.

Zur Bepflanzung von Gruppen, die etwas im Schatten liegen, sind Fuchsien zu empfehlen. Obwohl es eine große Anzahl Sorten gibt, die sich für Gruppen eignen, wollen wir nur einige der besten Sorten aufzählen und zwar: Andenken an H. Henkel, mit langgeröhrten, tief karmoisinroten Blüten; Alice Hoffmann, mitweißer Corolle und karminroten Sepalen; Tribute, Corolle, purpurviolett, Sepalen, leuchtend karmoisin; Erecta, mit aufrechtstehenden, blaßrosa Blüten; Rubin, sehr reichblühende, langröhrige, rubinrot blühende Sorte und Rose of Castille, mit rosa Corolle und gelblich-weißen Sepalen.

Auch unter den Sommerblumen befindet sich manche schöne Gruppenpflanze. Leider sind gerade die für Gruppen geeigneten Sorten am wenigsten bekannt. So ist z. B. die alte „Verbena venosa" nur selten anzutreffen. Sie blüht rötlich-violett und eignet sich, da sie gleichmäßig hoch wird, zur Bepflanzung von Arabesken. Zu demselben Zweck ist auch das niedrige Löwenmaul (Antirrhinum) verwendbar; vorzugsweise die beiden weißblühenden Sorten „Die Braut" und „Königin des Nordens". Auch die beiden neuen Ageratum mexicanum nanum, „Prinzessin Viktoria Louise" mit hellblauen und „Blausternchen" mit dunkelblauen Blüten sind zur Bepflanzung bandförmiger Beete sehr wertvoll. Alle genannten Pflanzen sind durchweg dankbar blühende und erprobte für Gruppen. Notwendig ist allerdings die rechtzeitige Beschaffung oder Bestellung der Pflanzen, was jetzt leichter möglich ist als im Mai.

Abb. 3. Cypripedium villosum.

Frühling im Zimmer.

Von **Herm. Holm.**

Wenn draußen alles unter Schnee und Eis erstarrt ist und die Witterung auch zu keinem Spaziergange lockt, dann habe ich doppelte Freude an meinen Frühjahrsverkündern, die mir aus Vasen und Krügen entgegenlachen. In erster Linie sind es Haselnußzweige, die ich vom Dezember an im Zimmer zur Blüte bringe. Der nahe Wald liefert mir bereitwilligst das nötige Material, das noch den schätzenswerten Vorzug hat, nichts zu kosten. Und wer meine blühenden Haselnußzweige sieht, der hat seine Freude daran. Neben diesen Kätzchenträgern, bringe ich jedoch auch andere Sträucher mühelos zur Blüte. Weiden, Erlen, Pappeln, Birken und andere mehr. Der Abwechslung halber ordne ich das Material verschieden in den Vasen an. Einmal nehme ich jede Gattung für sich in je eine Vase, ein andermal bringe ich verschiedene Sträucher zusammen, bald diese, bald jene; und gelegentlich werden auch einmal ein paar Triebe von der Lärche (Larix) dazwischen gesteckt. Diese sehen allerliebst aus, sobald die frischgrünen Nadeln hervorbrechen.

Viel Umstände mache ich mit diesen Sachen nicht. Sie werden im Walde geschnitten, möglichst an frostfreien Tagen (wenn die Zweige

[1]) Wir bitten darum. Die Redaktion.

[2]) Eine ausgezeichnete Gruppenpflanzung zur Besetzung ganzer Beete. Die Red.

gefroren sind, leiden sie gar leicht unter Bruch), und zu Hause dann leicht und locker in Vasen gestellt, die mit frischem, etwas angewärmtem Wasser gefüllt werden. Dann kommen die Vasen an ihren Platz und bleiben sich selbst überlassen, nur daß nach einigen Tagen das Wasser durch frisches ersetzt wird.

Je weiter die Jahreszeit vorgeschritten ist, um so schneller erblühen die Zweige. Der Haselnußstrauch braucht im Februar nur wenige Tage im Zimmer, um seine Kätzchen lang herabhängen zu lassen. Dann wollen die kleinen Kinder immer gern „bums“ machen und unbeschreiblich ist ihre Freude, wenn sie durch einen Fingerschlag den Zweigen eine gelbe Staubwolke entlocken können. Im Dezember gehen einige Wochen damit hin, bis die Kätzchen erblühen.

Wenn so in meinem Heim die Frühlingsblüher des Waldes Zweig um Zweig erblühen, dann herrscht Frühling im Zimmer und der Frühling zieht auch in die Herzen ein. — Ein billiger, aber recht lieber und werter Genuß.

Das Zimmergewächshäuschen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Jos. Struhalla.**

Ein sehr zweckmäßiges und für den, der es einmal kennen gelernt hat, unentbehrliches Hilfsmittel der Zimmerblumenpflege ist ein Zimmergewächshäuschen. Hat man Aussaaten feiner Sämereien zu machen, oder gilt es, Stecklinge leicht und sicher zur Bewurzelung zu bringen, immer leistet es uns mit seiner gleichmäßigen, feuchten Luft unschätzbare Dienste. Ja, für manche Pflanzen, die zum Gedeihen an solche Luft gewöhnt sind, oder zum Einstellen und Eingewöhnen von Blumen aus dem Warmhause des Gärtners ist es nahezu unentbehrlich.

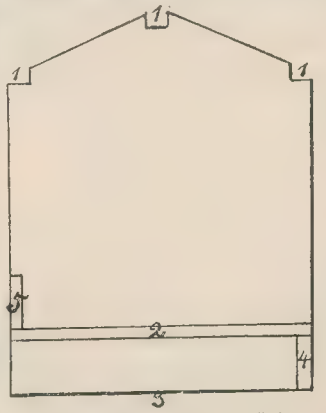


Abb. 1. Seitenwand aus Holz. 5 = Leiste, welche den als Tür dienenden Verschlußrahmen trägt.

Schon vor Jahren kam mir die Idee, ein solches Häuschen selbst zu verfertigen. Abbildung 2 veranschaulicht mein Werk. Dasselbe ist 1 *m* lang, 30 *cm* breit und 30 *cm* hoch. Die Seitenwände bestehen aus $1^1/_2$ *cm* starken Brettchen, von dieser Form; die Ausschnitte 1—1—1 nehmen die 2 *cm* breiten und 1 *cm* starken, wagerechten Verbindungsleisten auf, die durch Nägel befestigt sind. 2 ist ein 5 *cm* vom Boden 3 befestigtes Leistchen, auf welchem der obere Boden (6), der die eingestellten Pflanzen trägt, ruht. 4 die an der Stirnseite des Häuschens laufende, 5 *cm* breite, untere Verbindungsleiste; an der hinteren Seite läuft eine ebenso breite, hintere Verbindungsleiste 5 auf dem oberen Boden. In den Hohlraum zwischen den zwei Böden kommen zwei gut passende, mit Blech ausgekleidete Schubladen, die mit erwärmtem, reinem Sand oder warmem Wasser gefüllt werden können und zur Erwärmung des Kastens beitragen.

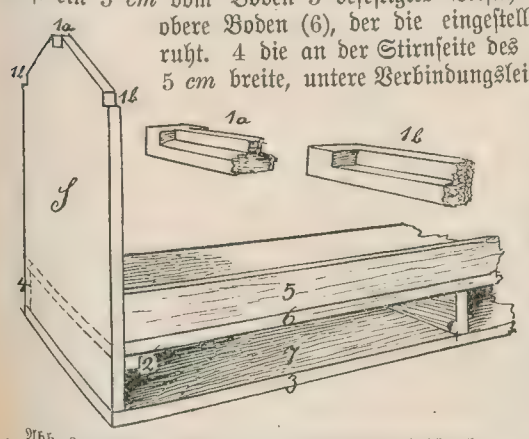


Abb. 2. Details zum hölzernen Zimmergewächshäuschen. 8. Seitenwand. 1a 1b Ausschnitte für Querleisten. 1a obere Querleiste mit zweiseitiger Ausfugung für die Glastafeln. 1l, seitliche Querleiste mit einseitiger Ausfugung. 2 Leistchen für den oberen Boden. 3 unterer Boden 4 Stirnleiste. 5 Leiste. 6 Boden. 7 Raum für Schublade.

Die schrägen Dachseiten und die Stirnwand sind verglast und gut verkittet. Um das Verglasen und Verkitten zu ermöglichen, sind die Leisten 1—1—1 entsprechend ausgefugt. Bemerken will ich gleich hier, daß die eine Glastafel in der Mitte des Daches nicht verkittet ist; dieselbe dient durch Abnehmen oder Heben zum erforderlichen Lüften des Häuschens. Ein gut passender Rahmen an der Rückseite schließt den Kasten. Dieser ist natürlich auch verglast.

Das andere Gewächshäuschen ist aus Schmiedeeisen nach meinen Angaben gemacht und zwar in der Art, wie ein Aquarium gebaut ist. Es ist 1 *m* hoch, 80 *cm* breit und 60 *cm* tief. Der Boden ist von Holz. Die linke Hälfte der Rückwand ist aushebbar und bildet die mit einem oberen und unteren Riegel gehaltene Tür (a).

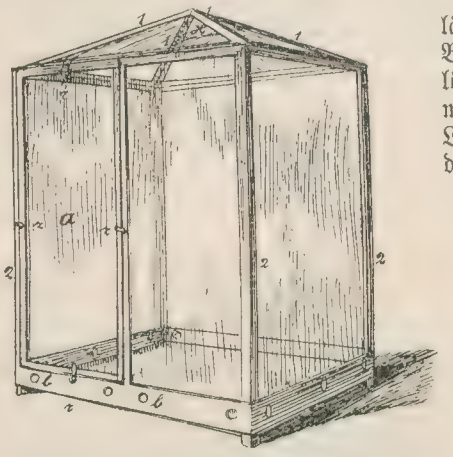
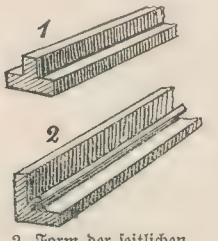


Abb. 3. Glashäuschen aus Eisen. a Glastüre, b Umfassung aus Blech mit Luftlöchern, x Riegel.

Um den unteren Teil läuft ringsum ein starker Blechstreifen (b) mit Luftlöchern von 2 *cm* Durchmesser. Eben ein solches Luftloch befindet sich an der oberen Scheibe des vor-

1. Form der oberen Eisenteile.



2. Form der seitlichen Eisenteile.

deren Dachteiles (x), das nach Bedarf mit einem Pappdeckel geschlossen werden kann. Um recht viel Platz sonnig ausnutzen zu können, habe ich im Inneren aus Holzleisten, nach Art einer Blumenstiege, eine vierstufige Stellage selbst gemacht. Der Boden ist mit Moos, das immer feucht gehalten ist, belegt. Lichtbedürftige Pflanzen kommen auf die Stellage, andere unter dieselbe auf das Moos. Auf diese Weise läßt sich der Raum sehr gut ausnützen.

Im Winter und zeitigen Frühjahre stelle ich die Häuschen vor die geschlossenen Doppelfenster, im Sommer in dieselben. Bei greller Sonne beschatte ich durch einen Leinenvorhang. Ein wichtiges Ding ist das kleine Thermometer im Häuschen. Zeigt es große Hitze an (und die tritt bei Sonnenschein auf), dann muß gelüftet werden. Das öftere, gründliche Lüften bei warmer Zimmertemperatur muß auch darum erfolgen, um die Luft zu erneuern. Denn man darf nicht der Meinung sein, daß der Kasten stets geschlossen sein muß, da sich die Pflanzen ja in feuchter Luft wohl befinden. Würden wir nicht lüften, so würde die Luft dumpfig und für die Pflanzen unbrauchbar werden, Schimmelbildung und Fäulnis erregen.

Überhaupt soll im Kasten stete Sauberkeit sein. Man dulde kein abgefallenes Blatt, das bald schimmelig wird; keinen grün-schmierigen Topf, denn das erzeugt Modergeruch. Besonders vermeide man es, Samenkistchen von Holz auf nasses Moos zu stellen, denn dadurch überzieht sich der Boden in kurzer Zeit mit Moder. Um das zu vermeiden, stellt man die Kistchen auf einen umgestülpten Blumentopf.

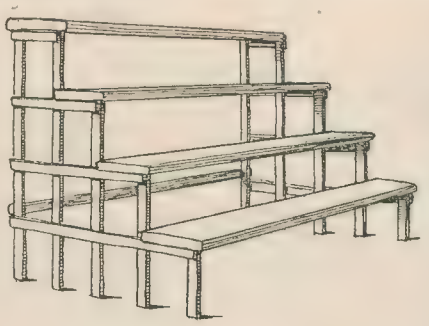


Abb. 4. Stellage.

Da im geschlossenen Gewächshäuschen infolge der stets feuchten Luft (Moos bespritzen oder Wasseruntersetzer einstellen), ein Verdunsten der Feuchtigkeit in Blumentöpfen und Samenschalen in geringem Grade stattfindet, so bleiben diese lange feucht und ein Gießen findet viel seltener statt, als im offenen Zimmer. Diese immerwährende feuchte Luft ist auch die Ursache der leichter eintretenden Schimmelbildung.

Für die Anzucht feinerer Zimmerblumen aus Samen, zum Antreiben und Entwickeln der Pflanzen, ist ein solches Zimmergewächshäuschen in der Hand des aufmerksamen Pflegers ein unentbehrliches Gerät. Nur achte man auf zweierlei: öfteres, gründliches Durchlüften und Schutz gegen zu hohe Temperaturen bei Sonnenschein.

Entwässerung und Drainage.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Nasser Boden ist für Kulturen jeglicher Art schädlich, weshalb man entweder dafür Sorge tragen muß, den Boden durch Ableiten oder Tieferlegen des Wassers auszutrocknen oder den Überschuß an Wasser wenigstens soweit abzuleiten, als es nötig ist.

Die Bodenfeuchtigkeit wird bedingt durch die atmosphärischen Niederschläge, durch den Mangel an Abfluß, die Nähe stehender Gewässer, sowie durch das Vorhandensein von Grundwasser. Dabei spielt aber die Bodenformation und die Beschaffenheit des Untergrundes wie der oberen Erdschichten eine wichtige Rolle und vielfach müssen mehrere Umstände zusammenwirken, ehe der Boden an stehender Nässe leidet.

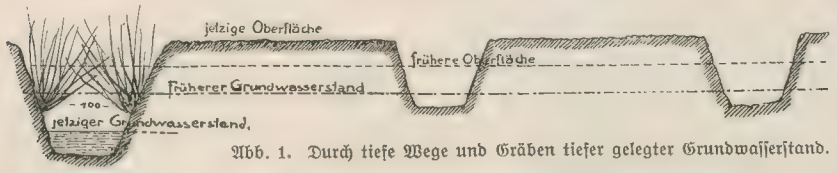


Abb. 1. Durch tiefe Wege und Gräben tiefer gelegter Grundwasserstand.

Die Trockenlegung läßt sich in den meisten Fällen auf irgend eine Weise ausführen, doch dürfen die Kosten dieser Ausführung keine außergewöhnlich hohen sein, soll sie sich auch einigermaßen bezahlt machen.

Gelingt es nicht, die übergroße Bodenfeuchtigkeit zu beseitigen, dann muß man auf den Anbau irgend welcher Kulturen verzichten.

Die bequemste und sicherste Trockenlegung wird da zu ermöglichen sein, wo genügend **Vorflut** vorhanden ist.

Unter Vorflut versteht man die Abflußmöglichkeit nach einem tiefer gelegenen oder tiefer zu legenden Sammelgraben, der das Wasser aufnimmt oder fortleitet.

Diese Vorflut läßt sich auch künstlich herstellen, indem das Wasser mittels Maschinen höher gepumpt und von hier aus weiter geleitet wird. Das wird sich aber nur unter ganz besonderen Verhältnissen ausführen lassen; beim Gartenbau dürfte es zu kostspielig sein.

Es seien deshalb hier nur einige der am wenigsten Kosten verursachenden Methoden angegeben und deren Ausführung näher beschrieben.

Die einfachste Entwässerung besteht darin, indem man die Sohle des nächsten Wasserlaufes so zu vertiefen und den Lauf gerade zu legen versucht, daß alles Wasser schneller abfließen kann, wodurch dann der Grundwasserstand soweit zurückgeht,

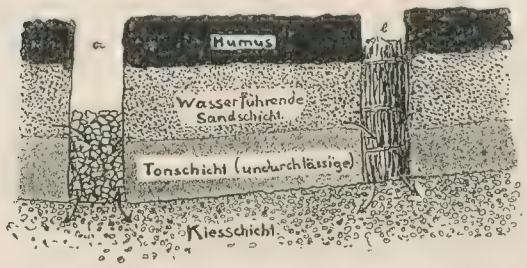


Abb. 2. Durchbrochene undurchlässige Tonschicht.

Abb. 3. Draingraben mit Röhre im Durchschnitt.

daß er für die Wurzeln der Kulturgewächse unerreichbar wird und diesen also nicht mehr zu schaden vermag.

Etwa vorhandene Stauanlagen sind zu beseitigen und gegebenenfalls auch ein Parallelgraben anzulegen, der den Wasserüberschuß aufnimmt. Ununterbrochener Abfluß ermöglicht es, daß der Grundwasserstand alsbald dauernd niedriger bleibt.

In sehr einfacher Weise vermag man sich oft in feuchten Gärten dadurch zu helfen, daß die wenig befahrenen oder begangenen Wege recht tief ausgehoben, die gewonnene Erde auf die seitlich liegenden Beete geworfen wird, wodurch diese erhöht, die Wege aber vertieft werden. Längs der Grenzen des Grundstückes, sowie zu Seiten der breiteren Wege werden zweckmäßig etwa metertiefe Gräben ausgehoben, welche das Wasser ableiten oder verdunsten lassen. Dadurch geht der Wasserstand des weiteren bedeutend zurück, besonders wenn an den Gräben noch Korbweiden als lohnende Nebenkultur angepflanzt werden (Abb. 1). Wo der Boden nicht eben ist, da muß besonders auf die Neigung desselben Rücksicht genommen und darnach getrachtet werden, daß sich das Wasser nirgends festsetzen, sondern immer ungehindert abfließen kann. Der Grundwasserstand läßt sich auf diese Weise oft ohne besondere kostspielige Vorrichtungen bis zu 1 *m* tiefer legen.

Ebenso einfach ist es, wenn es sich um eine wasserführende Schicht handelt, die auf einer undurchlässigen Tonschicht, unter welcher wieder eine durchlässige Schicht sich befindet, liegt.

In solchen Fällen genügt es, wenn die undurchlässige Schicht an einzelnen Stellen durchbrochen und mit einem lockeren Material ausgefüllt wird, welches es ermöglicht, daß das Wasser der oberen Schicht in die unteren Schichten abziehen kann, dadurch wird die Humusschicht anbaufähiger und besser.

In Abb. 2 sehen wir dieses auf verschiedene Weise ausgeführt; bei a ist eine entsprechende röhrenförmige Öffnung bis zu der durchlässigen Kiesschicht ausgehoben und mit groben Steinbrocken bis zu einer solchen Höhe ausgefüllt, wo sie bei der Bearbeitung nicht mehr hinderlich sind. Bei b sind die Steinbrocken durch Faschinen (Reisigbündel von entsprechender Länge) ersetzt. Vor dem Zufüllen mit Humus ist es zweckmäßig, wenn auf die lockerhaltenden Schichten je ein Stück Rasen gedeckt wird, welches verhindert, daß sich zu viel Erde zwischen hineinsetzen und so den Abfluß bald verstopfen würde.

Wo die Entwässerung auf diese Art wegen allzu starken Wasserandranges nicht mehr möglich ist, da muß man sich mit der **Drainage** zu helfen suchen. Diese besteht darin, daß man den Wasserüberschuß durch kleine unterirdische Kanäle abzuleiten sich bemüht. Der Durchschnitt der Röhren und die Ausdehnung der Stränge richtet sich nach der Menge des abzuleitenden Wassers, nach dem Gefälle und nach der Dichtigkeit des Bodens.

Die am meisten angewandte Art der Drainage ist in Abb. 3 ersichtlich; es ist die sog. Röhrendrainage. Sie ist die dauerhafteste und leistungsfähigste, vorausgesetzt, daß die Anlage sauber und mit reichlichem Gefälle ausgeführt wurde.

Bei der Anlage muß die abzuführende Wassermenge annähernd bekannt sein, weil sich hiernach ungefähr die Röhrenweite und die Entfernung der verschiedenen Stränge zu richten hat.

Man hat zur Feststellung des annähernd genauen Durchmessers sogar versucht, diesen durch bestimmte Formeln zu ermitteln; da aber die atmosphärischen Niederschläge und die Witterungs- und sonstigen Verhältnisse zu sehr unterschiedlich sind und sich nicht in feste Formeln bannen lassen, so ist eine Ausführung nach derartigen Normen eine äußerst problematische. Deshalb ist es das richtigste, die Röhren in solcher Weite zu wählen und die Stränge so dicht zu legen, daß sie selbst bei starkem Wasserandrange nicht versagen. Besonders ist für hinreichendes Gefäll zu sorgen, welches sich meist nach der Bodenformation zu richten und auf 100 *m* Grabenlänge mindestens 20 *cm* zu betragen hat. Der Entwässerung durch Drainage geht erst diejenige durch offene Gräben voran, weil sonst wegen des stets nachdringenden Wassers das Arbeiten erschwert wird.

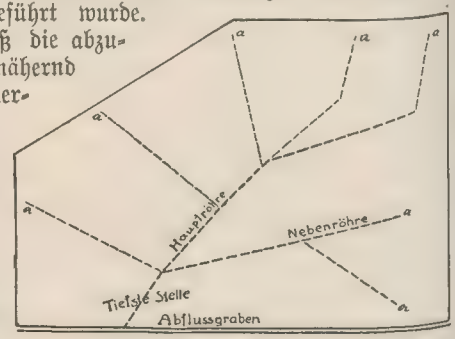


Abb. 4. Plan zur Entwässerung eines Grundstückes.

Die Gräben werden mittels Drainspaten, die man in verschiedenen Formen und Größen anwendet — je nachdem sie einem besonderen Zwecke dienen sollen — angefertigt. Mit diesen werden die Gräben in einer möglichst geringen Breite und so tief ausgehoben, daß die Bodenbearbeitung später nicht behindert und der Boden bis zu einer wünschenswerten Tiefe wasserfrei gemacht wird.

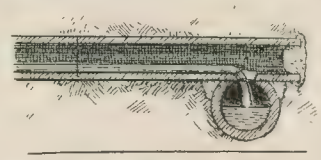


Abb. 5. Der Saugdrain (obere Röhre) wird mit dem Sammeldrain so verbunden, daß das Wasser in diesen fallen muß und so alle Schlammteile mitreißt. Als Verschluß dient ein Tonklumpen.

Zum Ausheben und Glätten der Sohle bedient man sich einer hackenähnlichen Hohlkelle, des sog. Schwanenhalses. Ein langes, schmales Instrument, welches die Sohle gleich so formt, daß die Röhren darin eine feste Lage bekommen.

Die **Anlage** erfolgt in der Weise, daß die Hauptröhre, der sog. **Sammeldrain**, durch die tiefsten Stellen des zu entwässernden Grundstückes nach dem Abfluß- oder Vorflutgraben geführt wird (siehe Abb. 4). Die Nebenröhrenstränge, die **Saugdrains** (siehe Abb. 5), sind dazu da, das Wasser aus dem Boden zu saugen und dem Sammeldrain zuzuführen, der seinerseits das Wasser wieder an den Vorflutgraben abgibt. Die

Punkte a bezeichnen die höchstgelegenen Stellen des Grundstückes, nach welchen und den tiefsten Stellen sich das Drainsystem zu richten hat.

Die Röhren werden mit einem sog. Legehaken, einem passenden Geräte so dicht aneinander gelegt, daß sie genau aneinander stoßen; die feinen, bestehen bleibenden Fugen genügen, um das Eindringen

Abb. 6. Einfache Drainage mit Rasen belegt.

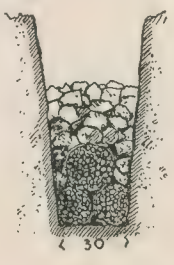


Abb. 7. Faschinendrainage.

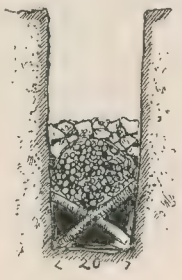


Abb. 8.

des Wassers zu ermöglichen und das Verstopfen durch Erde zu verhindern. Verbunden werden die Röhren weiter nicht, sondern, nachdem sie passend gelegt worden sind, wieder mit Erde zugeworfen.

Andere Drainiermethoden zeigen die Abb. 6 und 11, welche jedoch nicht immer billiger wie Röhren und nur da anempfohlen werden können, wo Holz und Steine billiger als erstere zu haben sind.

Abb. 6 zeigt einen einfachen Graben mit schmalen Banketts, welche dazu dienen, im Verein mit einem Rasenstücke die Abflußöffnung zu bilden. Bei 7 und 8 dienen Faschinen in verschiedener Anordnung, mit groben Steinen überdeckt zum Ableiten des Wassers, während 9 bis 11 verschiedene Methoden angeben, wie man Steinbrocken hierzu verwenden kann. Je nach der größeren oder geringeren Dichtigkeit des Bodens können die Saugdrains voneinander entfernt liegen. So kann man in schweren Ton- und Lehmboden eine Entfernung von 10 bis 12 *m*, in leichtem Sandboden das Doppelte annehmen.

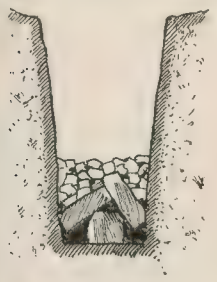


Abb. 9. Steindrainage.

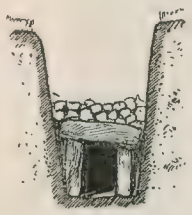


Abb. 10.

Abb. 11.

Die Vorzüge der Drainage machen sich gewöhnlich innerhalb zweier Jahre in sehr leichtem Boden noch früher bemerkbar dadurch, daß der Boden leichter und früher bearbeitet werden kann, sich besser erwärmt, leichter düngen läßt, sich in seinen sonstigen Eigenschaften günstig verändert und bedeutend an Wert gewinnt.

Knollensellerie.

Von **Joh. Dorgowski.**

In den meisten Katalogen und kurzen Anleitungen für den Gemüsebau liest man in der Regel: „Der Sellerie verlangt guten, möglichst feuchten, kräftig gedüngten Boden." Nun sind aber gewiß unter den verehrten Lesern eine große Anzahl auch solcher, die ihrem Gartenland die beiden erstgenannten Eigenschaften beim besten Willen nicht beilegen können. Sollen diese keinen Sellerie anbauen? Vielleicht werden hier meine Erfahrungen von Interesse sein.

Es wird kaum einen Gemüsegarten geben, der schlechtere Bodenverhältnisse und ungünstigere Lage hat als der meinige. Es ist schierer, fliegender Sand mit kiesigem Untergrund. Er ist erst eine kurze Zeit in Kultur, und doch habe ich in den letzten Jahren recht kräftige Sellerieknollen erzielt. Die Beete werden im Herbste reichlich gedüngt und tief umgegraben. Darauf bestreute ich sie mit einer etwa 1 *cm* hohen Salzschicht (Viehsalz), was nur eine sehr minimale Ausgabe verursacht. — Es kann aber auch im recht zeitigen Frühjahr geschehen.

Die Aufzucht der jungen Selleriepflanzen kann man sich leicht selber besorgen, indem man sie in warmen Mistbeeten, oder wenn man solche nicht zur Verfügung hat, im Zimmer in Blumentöpfen oder Holzkisten aufzieht. Ich für meinen Teil verzichte auf diese Methoden, da ich für den kleinen Flächenraum nur wenige Pflänzchen gebrauche, zumal sie in recht weiten Zwischenräumen — 30 bis 40 *cm* — gesteckt werden müssen, und mir dieselben vom Gärtner aus der nahen Stadt für ein paar Pfennige kaufe. Ende April oder Anfang Mai erfolgt die Auspflanzung ins Freie.

Die ersten Wochen verlangen die Pflänzchen in der Regel keine Pflege. Aber sobald sie im Wachstum fortgeschritten sind, benötigen sie zu ihrem Fortkommen viel, sehr viel Nahrung, die ihnen sogar ein guter, kräftiger Boden von selbst nicht bieten kann, vielweniger leichter, hungriger Sand. Hier tut die besten Dienste der flüssige Dünger, der um so reichlicher angewendet werden muß, je magerer der Boden ist. Aber auch das beste Gartenland kann diese Art der Düngung nicht ganz entbehren, die für Erzielung großer Sellerieknollen geradezu eine Bedingung ist.

In der Regel wird dazu verdünnte Jauche benutzt. Einen besonders günstigen Erfolg habe ich aber bei dem Guß mit Abwaschwasser erzielt — je fetter dasselbe ist, desto besser[1]). Um einen eventuellen Unterschied zu konstatieren, wurde das eine Beet mit Jauche, das andere mit Abwaschwasser gedüngt, und die letztere Art bekam den Knollen bedeutend besser, denn sie wurden ein ganzes Teil größer. Daß außerdem an trockenen Sommertagen reichlich gegossen und Ende August die Seitenwurzeln entfernt werden müssen, ist bekannt[2]). Nur will ich noch darauf aufmerksam machen, daß, je weiter die Vegetation fortschreitet, desto kräftiger der Dungguß sein muß. Da der Boden bei mir so schlecht ist, so dünge ich jeden Abend, wenn auch nicht übermäßig. Man lasse sich aber durch eine Trockenperiode nicht davon abschrecken. Wenn am Tage reichlich gegossen wurde, so darf man sicher sein, daß die Düngung von Vorteil ist. Mir wenigstens ist noch niemals etwas „verbrannt".

Abb. 12. Entwässerung und Drainage.

Ich habe häufig die Erfahrung gemacht, daß gerade der Dungguß bei Knollensellerie unerläßlich ist. Mag der Boden noch so gut und im Herbste oder Frühjahr so trefflich vorbereitet sein, und unterbleibt die flüssige Düngung, so werden die Knollen bei weitem die Größe nicht erreichen, als auf einem leichten Gartenlande mit reichlicher, flüssiger Nahrungszufuhr.

Wie vertilgt man die Engerlinge im Garten?

Von Pfarrer **Paul Koch.**

Die Engerlinge tun, besonders wenn sie zahlreicher anzutreffen sind, auch in den Gärten vielen Schaden. Schreiber dieser Zeilen weiß ein Lied davon zu singen. Sein Pfarrgarten liegt unmittelbar an dem ziemlich geräumigen mit Laubholz bestandenen Gutspark, und die Maikäferweibchen benutzen ihn daher gern dazu, ihre Eier dort abzulegen.

Als ich vor 8 Jahren mein hiesiges Pfarramt übernahm, ließ ich mir als alter Liebhaber gleich im ersten Jahre ein prächtiges Sortiment Dahlien kommen. Da der Boden vorzüglich war, gediehen sie zu meiner Freude ganz vortrefflich. Da auf einmal, Mitte Juni, als gerade die ersten Blüten erschienen, fingen etliche Stauden zu kränkeln an. Ihre Zahl wurde immer größer. Schließlich grub ich einige der eben Erkrankten aus. Und was fand ich? An jeder Staude saßen 8 bis 10 Engerlinge und fraßen nach Herzenslust. Die ersten, bei denen ich nicht sofort nachgesehen, hatten sie inzwischen schon verlassen. So vernichteten sie mir etliche 20 Georginenstauden. Dann erst hatte ich durch Absuchen das schädliche Gewürm vertilgt. Und ebenso wie mit den Dahlien, erging es mir mit vielen der neugepflanzten Erdbeerstauden, die schon Anfang Juni, ohne daß ich einen Grund dafür finden konnte, vertrockneten.

[1]) Möchten wir sehr bezweifeln. [2]) Ist eine überflüssige Arbeit. Die Red

Was war nun dagegen zu tun? Man wird vielleicht erwidern: Da wären Maulwürfe sehr nötig und nützlich gewesen. Da muß ich freilich sagen, und die meisten Gärtner und Gartenbesitzer werden mir zustimmen: laßt den Maulwurf auf dem Felde seine Arbeit verrichten, in den Garten, besonders Blumengarten, gehört er auf keinen Fall, denn dort richtet er zuviel Schaden an. Man kann durchaus der Entrüstung zustimmen, daß man um der lieben Mode willen wieder einmal ein Tier einfach auszurotten unternimmt, und doch kann man es wohl verstehen, wenn ein Gartenliebhaber den Maulwurf, der ihm seine Lieblinge, die Blumen, soviel schädigt, zu vernichten trachtet.

Das oft empfohlene Vertreiben gelingt nämlich meist gar nicht. Man macht sogar die Sache nur schlimmer dadurch. Der Maulwurf benutzt gewöhnlich die einmal angelegten Gänge immer wieder. Macht man ihm dieselben durch Einlegen von störenden, ihm unerträglichen Dingen ungangbar, so meidet er sie, aber er legt sich sofort andere an. Der Schaden wird also noch größer, indem nun auch die bisher ungeschädigten Teile des Beetes in Mitleidenschaft gezogen werden. Überhaupt schreibt man, glaube ich, dem Maulwurf zuviel Nutzen zu. Der noch immer durch alle Schullesebücher hindurchgeschleppte, dazu nach meinem Empfinden nicht gerade geschmackvolle Aufsatz von Hebbel über den Maulwurf ist auch in seiner Tendenz heute überflüssig. Ich habe noch keinen Menschen gefunden, der im Ernst behauptet hätte, der Maulwurf fräße die Wurzeln der Pflanzen ab. Daß der Maulwurf von Gewürm lebt, ist allgemein bekannt. Es ist aber trotz der Autoritäten eine verkehrte Anschauung, daß der Maulwurf besonders Engerlinge frißt. In hiesiger Gegend unternommene Versuche haben gezeigt, daß er zum mindesten die unschädlichen Regenwürmer viel lieber nimmt. Das stimmt auch durchaus mit meinen Erfahrungen. Auch damals suchten die Maulwürfe die Stelle, wo die Engerlinge die Georginen abfraßen, sehr wenig auf, sondern gerade die tiefer gelegenen, feuchten Stellen des Gartens, wo besonders feiste Regenwürmer hausten. Für den Garten also scheidet der Maulwurf als nützlich aus[1]).

Im Lehrmeister und sonst habe ich öfters empfohlen gelesen: Man solle im Herbst, wo man Engerlinge vermutet, Gruben ausheben und Pferdedung hineintun. Unter dem warmen Pferdedünger sammeln sich die Larven und sind dann leicht zu vernichten. Leider bedarf es dazu bei einem größeren Garten einer ganz bedeutenden Menge Dünger. Dünger ist aber, auf dem Lande besonders, eine sehr gesuchte Ware, und meist für Geld und gute Worte nicht zu haben.

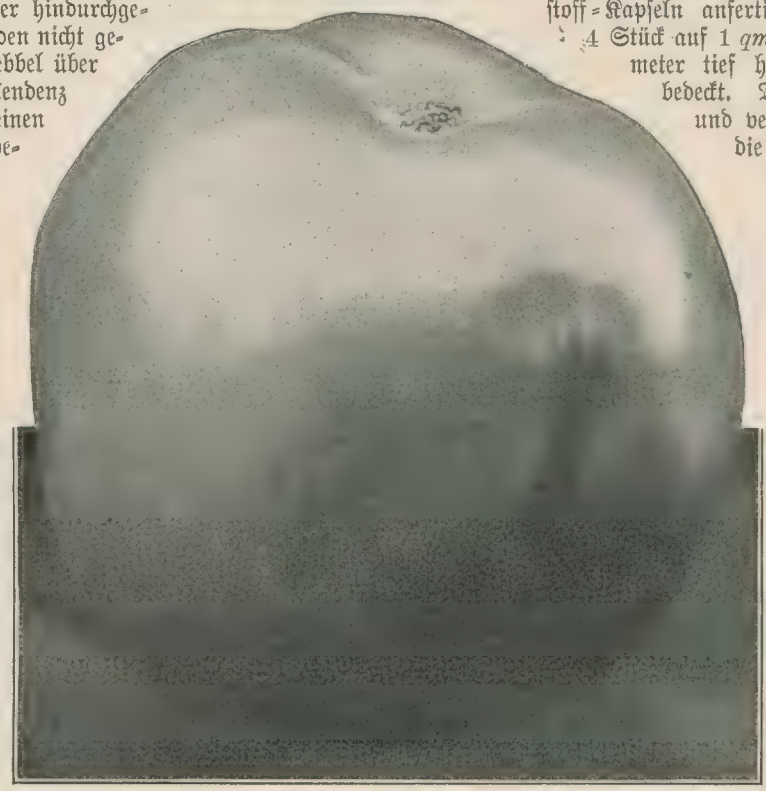
Man kann sich aber auch auf andere Weise helfen. Zunächst ist jedes Land im Garten möglichst jedes Jahr wenigstens einmal umzugraben und dabei jeder Engerling zu vernichten[2]), eventuell muß man den Grabenden noch eine kleine Belohnung für jeden gefundenen Engerling aussetzen. Das wirkt auf die Vertilgung ungemein. Leider kann man nun freilich nicht jedes Land jedes Jahr umgraben. Wer Stauden kultiviert, läßt diese stets mehrere Jahre auf demselben Platze. Aber ich habe die Erfahrung gemacht, daß die Engerlinge die Stauden überhaupt nicht mögen. Die Wurzeln dieser Pflanzen scheinen ihnen zu wenig saftreich zu sein. Nur Erdbeeren fressen sie gern. Bei diesen kann man sich aber dadurch helfen, daß man sie als Erdbeerwiese kultiviert. Mögen sie dann auch diverse Pflanzen verzehren, man hat trotzdem noch eine gute Ernte.

Hat man im Frühjahr also beim Graben den Engerlingen möglichst nachgestellt, dann empfehle ich sehr, sogenannte Fangpflanzen anzupflanzen. Dazu gehört in erster Linie Salat. Ich habe damit sehr gute Erfolge gehabt. Bei meinen umfangreichen Edeldahlienkulturen säe ich auf den Rabatten, wohin ich die Georginen pflanze, immer Pflücksalat aus — dieser hält sich am längsten — und pflanze auch einzelne Pflanzen noch dazwischen. Der Salat bildet dabei im Sommer das Grünfutter für die Hühner. Und der Erfolg war ein sehr guter. Es ist mir in den letzten Jahren keine Dahlienstaude mehr abgefressen. Fand sich ein Engerling, so nahm er sich eine Salatpflanze, die sie sehr lieben, vor. Meistens ward er dabei entdeckt und getötet. Es ist überhaupt wesentlich, wenn man mit Engerlingen zu kämpfen hat, daß man ein wachsames Auge auf seine Blumenlieblinge hat. Hängt je mal eine aus sonst nicht erklärbarer Ursache das Köpfchen, flugs revidiere man die Wurzel. Leicht wird man — meist ohne die Pflanze herauszuheben — den Übeltäter finden und beseitigen können, und in vielen Fällen läßt sich die Pflanze noch retten.

Zum Schluß noch ein Mittel, das mir von einem mir bekannten, durchaus zuverlässigen Gärtner empfohlen wurde. Man lasse sich von einem chemischen Laboratorium oder einer Apotheke Schwefelkohlenstoff-Kapseln anfertigen. Diese Kapseln werden, ca. 4 Stück auf 1 *qm*, in den Erdboden mehrere Zentimeter tief hineingesteckt und wieder mit Erde bedeckt. Das Gas verteilt sich in der Erde und vernichtet dort alles Gewürm. Für die Pflanzen ist es aber gänzlich unschädlich. Leider ist das Mittel aber etwas teuer, da die Kapsel nicht unter 25 bis 30 ₰ zu haben sein wird. Daher ist es wohl nur, um sehr wertvolle Pflanzen zu schützen, anwendbar.

[1]) Wir sind gegenteiliger Meinung. Die Red.

[2]) Die Hühner helfen dabei großartig, schaden auch zu dieser Zeit nicht im Garten. Die Red.



Apfel „Jakob Lebel". Gewicht 335 g.

Jakob Lebel.

Von **Max Jubisch.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Dieser Rambour wird leider noch zu wenig geschätzt und oft mit dem „Neustadt gelben Pepping" oder „Weißen kentischen Pepping" verwechselt. Ich habe Jakob Lebel vor ungefähr 14 Jahren hier in Kittlitz aus Niederlößnitz eingeführt, um ihn ursprünglich für meine Baumschule zur Anzucht von Hochstämmen als Stammbildner zu verwenden, wozu er sich aber durchaus nicht eignete; später benutzte ich die Reiser zum Umpfropfen einiger älterer Standbäume und war überrascht, schon in drei Jahren eine gute Ernte zu erzielen. Diese dankbare Sorte ist zu Amiens gezogen worden von einem gewissen Jaques Lebel, nach dem sie den Namen trägt. Der Baum wächst gesund und stark, er bildet etwas breitgehende Äste, welche in der Regel mit vielem Fruchtholz besetzt sind. Die Triebe sind lang und stark. Die Blätter sind groß, fast flach, kurz, oval, mit scharfen Spitzen besetzt.

Für die Obst- und Hausgärten ist diese Sorte als halbhoher Baum besonders zu empfehlen. Ein Bekannter bezog von mir (etwa vor sieben Jahren) einen Mittelstamm, welcher im vorigen Jahre bereits $1^1/_2$ Scheffel große, schön ausgebildete Äpfel lieferte; der Besitzer mußte die starken Äste dieses Baumes mit neun starken Stützen versehen. Im Jahre zuvor hatte er auch schon einen Scheffel geerntet.

Auf starke Wildlinge veredelt, trägt Jakob Lebel willig, regelmäßig und oft überreich. Er liebt etwas feuchten Boden. Der Apfel ist sehr groß, meist flach, schön gelb, saftreich und von edlem, fast süßweinigem Geschmack. Für die Hauswirtschaft ist er als Mus- und Küchenapfel, sowie zum Rohgenuß besonders zu empfehlen. Er wird im Oktober reif und hält sich zwei Monate. Die Besitzer dieser Sorte in der weiten Umgebung loben Jakob Lebel als frühtragende Sorte, welche selbst als Marktfrucht gern gekauft wird.

Umpfropfen älterer Obstbäume.

Von **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Der Anbau weniger, aber geeigneter Sorten ist es vor allem gewesen, der es dem amerikanischen Obstbau ermöglichte, den Markt Europas und mit diesem den Deutschlands zu erobern. Trotzdem Deutschland hinsichtlich seiner Klima- und Bodenverhältnisse als ein ideales Obstland angesehen werden kann, ist es ein solches noch lange nicht und ist zurzeit unfähig, den Bedarf des eigenen Landes auch nur zum größeren Teile zu decken.

In erfreulicher Weise steigert sich der Verbrauch an Obst und besonders der an Äpfeln und schon seit einiger Zeit wird das Obst auch in den breiteren Volksschichten nicht mehr als Genußmittel, sondern als vollwertiges Nahrungsmittel angesehen. Der gesteigerte Absatz, sowie die seit letzter Zeit steigenden Preise für Obst haben vielfach veranlaßt, daß dem Obstbau eine größere Aufmerksamkeit zugewendet wurde, infolgedessen von verschiedenen Seiten Anregungen zur Anlage von Obstanlagen gegeben wurden, denen man auch teilweise Folge leistete.

Abb. 1. Umzupfropfender Apfelbaum mit abgeworfener Krone.

Ich will nun nicht versäumen, darauf hinzuweisen, daß nicht alle diese Neuanlagen — auch ältere — einwandfrei und geeignet sind, den deutschen Obstbau wirksam zu heben und dadurch später den Ausschluß der Konkurrenz herbeizuführen, denn vieles wurde bei diesen Anlagen verkehrt gemacht oder unterlassen und manches versäumt und nicht beachtet, was bei anderen Anlagen schon der Hauptgrund ihrer Unrentabilität gewesen war und welches verhinderte, daß der Besitzer der Anlage etwas verdiente und Freude daran hatte, sodaß sie zur Nachahmung Veranlassung hätte geben müssen.

Der Hauptfehler der bei uns bei der Anlage großer Obstanlagen gemacht wird, ist der, daß viel zu viel Sorten angepflanzt werden. Sorten, welche an dem einen Ende von Deutschland wohl gut und sehr gut gedeihen, am anderen aber keinen Ertrag bringen. (Als Ertrag sehe ich einen ziemlich regelmäßigen Fruchtbehang an, der genügend ist, um die Kosten für Anlage, Pflege und Boden aufzubringen und daneben noch einen nennenswerten Verdienst abzuwerfen).

Für den Obstbauer kann und muß es ziemlich gleichgiltig sein, ob er die neuesten, die feinsten oder seltensten Sorten in reichhaltigster Auswahl besitzt, vielmehr muß ihm daran gelegen sein, solche Sorten zu kultivieren, die in seiner Gegend gut gedeihen, ansehnlich und haltbar sind und dadurch alljährlich einen Ertrag abwerfen.

Das große Publikum interessiert sich blitzwenig dafür, was die Frucht für einen Namen hat, wenn sie nur wirtschaftlich, d. h. ansehnlich und nicht zu teuer und einigermaßen gut im Geschmack ist, wie wir das an dem ungeheueren Absatze amerikanischen Obstbaues sehen können. Gar mancher Obstzüchter und manche Gemeinde, welche ihre Straßen und Huten mit Obst bepflanzt hat, täten besser daran, nur in ihrer Gegend bewährte Sorten zu pflanzen, statt auf jedem Baume eine andere Fruchtsorte zu haben. Dann käme Einheitlichkeit und Konkurrenzfähigkeit in den deutschen Obstbau.

Sehr viel könnte in dieser Richtung von den größeren Obstbauvereinen erreicht werden; aber in den meisten Fällen wird der Blick, statt auf das Große, Ganze gerichtet zu sein, nur auf den eigenen, kleinen Obstgarten gerichtet, wo oft bis zu fünfzig und noch mehr Sorten kultiviert werden, bloß aus dem einen Grunde, damit man möglichst viel „Erfahrungen“ machen, d. h. Lehrgeld bezahlen kann: zum Schaden des Einzelnen wie des Ganzen. Wer nach 10 bis 20 Jahren aufmerksamen Beobachtens dann einmal darüber nachdenkt, was diese oder jene Sorte getragen oder nicht getragen hat, der muß sich dann allerdings sagen, daß der Obstbau wenig lohnend ist.

Wieviel hingegen könnte erreicht werden, wenn z. B. in einer Gemeinde die im Privat- wie im kommunalen Besitze befindlichen Bäume nur bis zu zehn, höchstens fünfzehn in dortiger Gegend bewährter, guter Sorten aufweisen würden. Von diesen könnten auch wirklich einmal drei bis fünf Sorten pro Jahr Mißernten geben, sofern die anderen Bäume ihre Erträge brächten, wäre immerhin noch auf einen guten Verdienst zu rechnen.

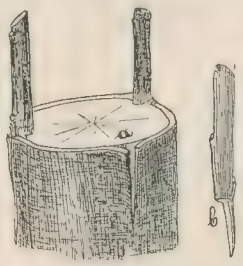


Abb. 2. Es wird zwischen die Rinde gepfropft.

Und wie leicht würde in solchem Falle das Angebot und der Verkauf sein. Bei den heutigen Obstmusterlandstraßen bin ich oft in Gegenden gekommen, die weit von der Bahn und deshalb dem Händler zu abgelegen waren, wo die schönsten Früchte einzelner Bäume massenhaft im Straßengraben lagen. Die Früchte waren ziemlich früh reif und obwohl reichlich vorhanden, genügten sie doch wohl nicht, um einen Transport bis zur Bahn per Wagen bezahlt zu machen. Diese Früchte kamen für den Ertrag der Bäume also vollkommen in Fortfall. Und so wie es in dem einen Jahre ging, so ging es auch in den folgenden Jahren. Hätten dagegen an Stelle dieser zwar reichtragenden Bäume andere, aber später reif werdende Sorten gestanden, oder wären die anderen Bäume auch Frühsorten gewesen, so hätte es sich gelohnt, die Früchte zur Bahn zu fahren und sie gingen nicht verloren. Dies nur ein Beispiel.

Bei wem es ähnlich ist, oder wer Sorten besitzt, welche noch nie daran gedacht haben, Früchte zu bringen, dem sei das Umpfropfen empfohlen. Jeder halbwegs wüchsige Baum, dessen Sorten nicht reichtragend oder zu Krebs, Fusikladium und anderen Krankheiten geneigt sind, läßt sich durch das Aufveredeln geeigneter Sorten zu einem gesunden und dankbar tragenden Baume umwandeln, der nach zwei bis drei Jahren — also schneller, als ein frisch gepflanzter junger Baum — schon wieder reiche Ernten bringen kann und bei richtiger Behandlung auch bringt.

Zum Umpfropfen gehört nichts weiter als eine scharfe Säge, ein gutes Messer, Verbandmaterial und vor allen Dingen Edelreiser von einer guten, für die Lage passenden Sorte.

Der umzupfropfende Baum wird zunächst — so zeitig als möglich — an einem frostfreien Tage seiner Krone soweit entledigt, daß diese eine gute Form behält und später verhindert, daß die Reiser zu sehr ineinander wachsen, wodurch unnötige Schneiderei und somit ein Zeit- und Ertragsverlust entstünde (Abb. 1). Man darf jedoch mit dem Rückschnitt nur soweit herunter gehen, wie sich die Rinde noch gut lösen läßt, damit das Pfropfen keine Schwierigkeiten macht.

Der Schnitt wird selbstverständlich mit der nötigen Sorgfalt ausgeführt, damit die großen Äste nicht einreißen. Nachher wird die Wunde mit dem Messer geglättet.

Abb. 3. Die Krone mit den aufgesetzten Reisern. a Pfropfstelle, b Pfropfreis.

Sobald günstiges Wetter herrscht, wird mit dem Umpfropfen begonnen. Je nach Stärke der Äste kann man in oder hinter die Rinde oder in den Spalt pfropfen (Abb. 2), nachdem die obere, eingetrocknete Schicht mit dem Messer bis auf die grüne Rinde zurück geschnitten worden ist, falls diese etwas trocken geworden sein sollte.

Auf jeden Stumpf setzt man drei bis vier Reiser; drei Stück werden in den meisten Fällen genügen. Diese verteilt man gleich so, daß sie bei ihrer späteren Entwickelung nicht miteinander kollidieren (Abb. 3).

Nachdem die Reiser eingesetzt worden sind, werden die oberen Enden derselben etwas mit Baumwachs verstrichen, ebenso die Oberfläche des Aststumpfes und, nachdem die Veredelung mit Bast oder Wollfaden verbunden ist, auch diese. Statt des Baumwachses kann man aber auch ebenso gut Lehm und Kuhmist, oder statt des letzteren ein anderes, den Lehm bindiger machendes

Mittel nehmen; diese Mischung nennt man Baumsalbe, sie ist eben so gut, dabei aber billiger wie Baumwachs.

Wendet man Baumsalbe an, dann wird es notwendig, daß diese durch ein entsprechend breites Papier festgehalten wird, andernfalls schwemmt sie der Regen leicht ab.

Nachdem die Reiser angewachsen sind, was am Austreiben zu erkennen ist, darf mit dem Lockern des Verbandes nicht zu lange gezögert werden, weil dieser sonst einschneidet und Saftstörungen verursacht.

Abb. 1. Geflügelhaus.

Um die Reiser vor dem Abbrechen durch die Vögel zu schützen, werden sie mit einem Bügel versehen, der die Vögel verhindert, auf den Stümpfen Fuß zu fassen. Wo der Andrang von größeren Vögeln wie Krähen usw. zu fürchten ist, da ist es zweckmäßig, wenn noch eine Stange quer durch die Äste oder hoch über der Baumkrone gut befestigt wird, auf welche sich die Tiere dann setzen können. Dadurch bleiben die Veredlungen sicher unbehelligt. Derartige Schutzstangen dürfen jedoch nur so angebracht sein, daß die Krähen mit den Schnäbeln nicht an die Veredlungen gelangen können, welche sonst vor ihnen nicht sicher sind und oft aus purem Übermut abgebrochen und herausgerissen werden.

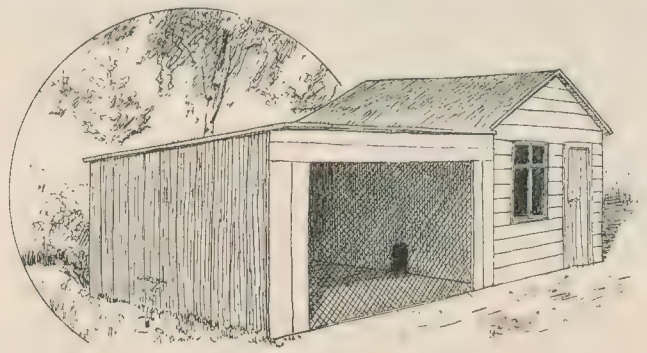


Abb. 2. Geflügelhaus mit Scharraum.

Billige Geflügelställe.

Von **W. A. Richter**, White Fish-Bay.

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Geflügelzucht verträgt keinen großen Aufwand beim Bau der Stallungen, Aufzuchtskäfige und dergl., wenn sie mit Nutzen betrieben werden soll. Es dürfte deshalb manchem Züchter willkommen sein, wenn wir eine Anzahl davon im Bilde vorführen, wie sie amerikanischen Geflügelzüchtern als praktisch und zur Selbstanfertigung seitens der Ackerbauversuchsstation zu Washington empfohlen werden.

Hier wie drüben finden wir dieselbe Klage des Nationalökonomen, daß der Landwirt der Hühnerzucht noch lange nicht den Platz einräumt, den sie vermöge ihrer Produktionskraft einnehmen sollte. Ohne große Anstrengung von seiten des Bauern liefert das amerikanische Landhuhn, der gewöhnliche Mistkratzer, in Fleisch und Eiern doch recht großartige Beiträge zum Nationalwohlstand, wie ich früher schon an der Hand der Statistik im Lehrmeister ausgeführt.

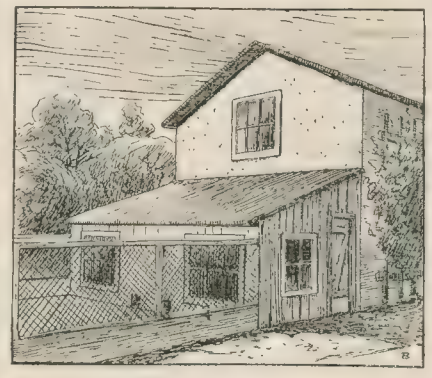


Abb. 3. Hühnerstall als Anbau.

Um den Verbrauch zu erhöhen, sollte der Landwirt mit Hülfe verbesserter Methoden und durch Auswahl und Zucht von reinen Hühnerrassen das Seinige dazu beitragen; das amerikanische Volk ist willens, den höchsten Preis für frische Eier und feines Schlachtgeflügel zu zahlen.

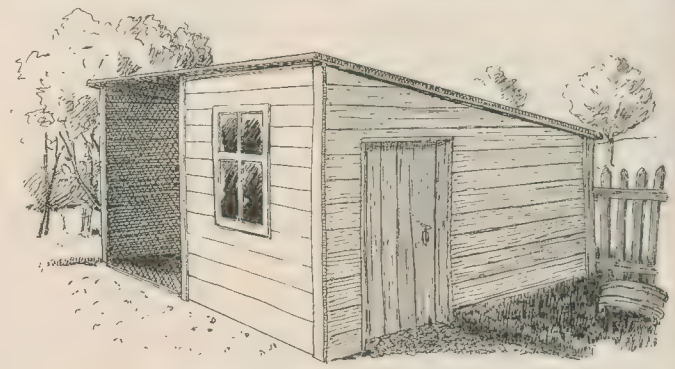


Abb. 4. Einfacher Geflügelstall.

Wenn die sparsame Hausfrau die Wahl zwischen alten Hühnern mit zähem, geschmacklosem Fleisch und frischem Rind-, Schweine- oder Schaffleisch hat, so entschließt sie sich natürlich zu letzteren drei Fleischarten, und wenn in den Markthallen im Herbste und Winter die eigentümlich riechenden und noch schlechter schmeckenden Eier aus den Kühlhäusern (Cold Storage houses) feilgeboten werden, so ist es wohl nicht zu verwundern, wenn der Konsum sinkt.

Richtige Behandlung des Geflügels von seiten des Landwirtes bedingt auch unter anderem praktische nnd dabei doch billig gebaute

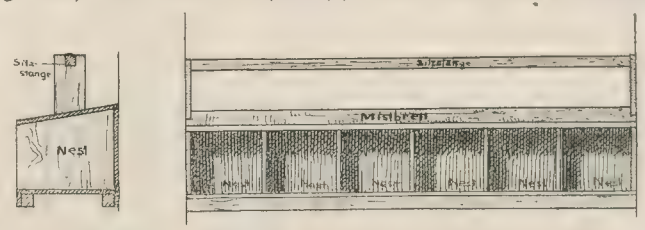


Abb. 5 im Durchschnitt. Abb. 5 u. 6. Anordnung der Sitzstange und Nester.

Hühnerhäuser, von denen wir einige im Bilde wiedergeben. Ja, der Preis eines Hühnerstalles ist oft ausschlaggebend für den Anfänger, der über wenig Mittel verfügt, der Preis entscheidet, ob der Bauer seine Hühnerzucht vergrößern kann. Von diesem Gedanken ausgehend, haben unsere Hühnerzuchtexperten zuerst die möglichst einfachste Konstruktion gewählt.

In Bild Nr. 1 sehen wir ein kleines Haus, wie es hier manchmal zum Aufbewahren von landwirtschaftlichen Geräten dient, als das

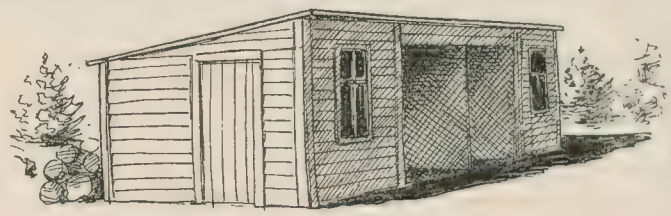


Abb. 7. Doppelstall mit den Scharräumen in der Mitte.

neue Hühnerhaus gedacht. Damit die Tiere auch für den schneereichen Winter einen Platz zum Scharren finden, ist in Nr. 2 ein billiger Anbau vorgesehen; die dazu zu verwendenden Bretter können fehlerhafte, also billige sein, denn auf die Ritzen kann man kleine Leisten nageln. Wo billige Holzschindeln zu haben, wird man diesen der Teerpappe als Dachbedeckung den Vorzug geben. Auch der in Nr. 3 abgebildete, an einen Stall angebaute Hühnerstall, kann billig hergestellt werden. Wo weder alte Gebäude vorhanden, noch Anbau gemacht werden kann, ist das nächstbeste entschieden der in Nr. 4 veranschaulichte Kombinationsstall; links der durch Drahtgitter abgesperrte Raum zum Scharren, das Ganze mit einem einseitigen Dach versehen. Eine sehr gute Idee sehen wir in Nr. 5 und 6. Die abnehmbare, breite Sitzstange und darunter das breite, für den Hühnermist bestimmte Brett, das leicht öfters ge-

reinigt werden kann und gestattet, einen von fremden Beimischungen reinen Mist zu sammeln. Um möglichst an Raum zu sparen, sind bei uns die Nester meistens unter diesem breiten Brett angebracht.

Wenn der Hühnerzüchter den in Abb. Nr. 4 gezeigten Hühnerstall baut, so ist eine allenfallsige Vergrößerung oder Verdoppelung des Gebäudes, wie wir in Nr. 7 sehen, sehr leicht und billig ausführbar. Dieser Doppelstall kann bequem zwei Herden à 25 Hühner aufnehmen. Einen sehr einfachen und beweglichen Verschlag für den Aufenthalt von Glucke und Küken haben wir in Nr. 8 und 9.

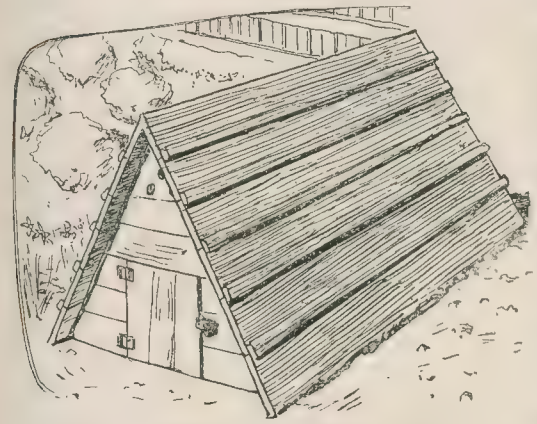


Abb. 8. Kückenhaus zur Aufstellung im Freien.

Ein trockener Fußboden ist unbedingt zur Erhaltung der Gesundheit unseres Geflügels nötig; nach mancherlei Experimenten hat man sich zur allgemeinen Einführung eines Zementbodens entschlossen, er muß aber zwecks guter Drainage eine Unterlage von gebrochenen Steinen haben. Wenn auch die ersten Herstellungskosten höher als die eines Bretterbodens sind, so ist der Zementboden auf die Länge doch der billigste, weil haltbarste; er schützt zudem das junge Geflügel vor den Ratten, die bei einem Holzfußboden sich leicht einstellen. Ganz verwerflich ist ein Fußboden, der einen halben Fuß oder höher vom Erdboden befindlich ist, wie ihn mancher Bauer einrichtet, damit sich keine Ratten ansiedeln können; auf so einem Boden können die Hühner im kalten und nassen Wetter nicht gesund bleiben. Ein leicht zu handhabendes und zu reinigendes Futtergefäß sehen wir in Nr. 10. Und ein Trinkgefäß, welches stets gut funktioniert, ist das in Nr. 11 abgebildete Blechgefäß, das, wenn umgestülpt, nie mehr Wasser abgibt als der Untersatz fassen kann.

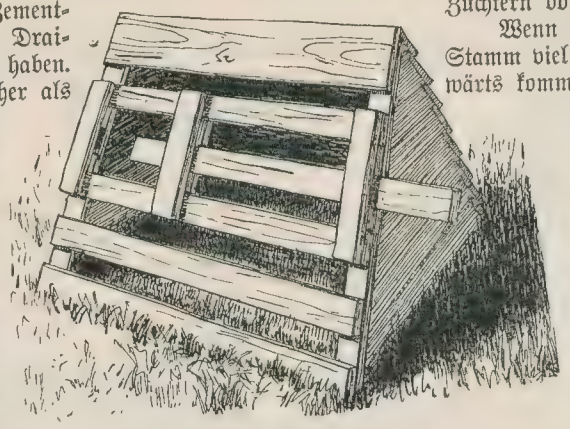


Abb. 9. Kückenhaus.

Die Auswahl der Zuchttiere.

Von Lehrer **H. Hogrefe.**

Das Kapitel von der Auswahl der Zuchttiere ist ein heikles und schwieriges. Es erfordert neben tiefster Sachkenntnis besonders praktische Kenntnisse.

Sollen dem Züchter die gegebenen Ratschläge verständlich sein, dann muß er die charakteristischen Merkmale der betreffenden Rasse selber genau kennen. Daß, um gute Resultate erzielen zu können, auch hervorragende Zuchttiere nötig sind, daran denken manche kaum. Auch auf eine geeignete Pflege legen sie wenig Gewicht. Ist ihr Zuchtstamm sogar prämiiert oder von einem bedeutenden Züchter bezogen, dann kann, nach ihrem Glauben, ein züchterischer Erfolg nie und nimmer ausbleiben. Diese Anschauung ist eine durchaus natürliche, wenn man das Rassegeflügel mit den freilebenden Tiergattungen auf gleiche Stufe stellt. Aber weil die gesamten Haus-Geflügelrassen durch Kreuzung entstanden sind, kann man nur durch geeignete Zuchtwahl eine Konstanz erreichen, die sich dementsprechend auch auf die Nachzucht vererbt.

Um die einzelnen Merkmale der zu züchtenden Rasse genau kennen zu lernen, bedarf der Anfänger einer genauen Beschreibung nebst naturgetreuer Abbildung der betreffenden Rasse. Eine weitere Bedingung ist, ein gutes Fachblatt zu halten und sorgfältig zu lesen. Sehr belehrend sind die Ausstellungen und kein Anfänger sollte es versäumen, die in der Nähe stattfindenden zu besuchen. Ist ein Geflügelzucht-Verein vorhanden, so ist ein Anschluß an denselben sehr zu empfehlen. Durch Vorträge und den Umgang mit erfahrenen Züchtern wird das Wissen sehr bereichert. Werden alle diese Mittel fleißig ausgenutzt, dann wird ein Erfolg nicht ausbleiben.

Für nicht ratsam halte ich es, sich voreilig in die Arme eines Züchters zu werfen, den man nicht genau kennt. Wie mancher Züchter ist dadurch schon irre geführt, hat das Vertrauen verloren und der Zucht dann den Rücken gekehrt.

Ein großer Fehler, den Anfänger so oft begehen, ist der, daß sie gleich nach zahlreicher Nachzucht trachten. Nicht selten verderben sie sich dadurch die Lust und Liebe zur Zucht. Es ist viel besser, seine Zucht mit einem guten Stamm von 1.1 zu beginnen, als mit einer größeren Anzahl schlechterer Tiere; lieber einen kleinen Stamm gut bezahlen, als mehrere Tiere billig einkaufen.

Eine weitere Frage würde nun sein: Woher soll der Anfänger gute und gesunde Zuchttiere nehmen? Man tut gut, sich mit einem Bekannten oder sonst zuverlässigen Züchter in Verbindung zu setzen, der einem einen Zuchtstamm der anzuschaffenden Rasse selber verkauft oder wenigstens den Kauf vermittelt. Wenn möglich, sehe man zu, nicht männliche und weibliche Tiere von ein und demselben Züchter zu kaufen. Auch auf Ausstellungen könnte man sich einen Zuchtstamm erwerben, wenngleich dieses nicht immer ohne Gefahr ist; doch ist diese Art und Weise des Kaufens immer noch derjenigen von unbekannten Züchtern vorzuziehen.

Wenn viele Züchter, die für einen „tadellosen" Stamm viel Geld ausgegeben haben, trotzdem nicht vorwärts kommen, so hat das seinen Grund meistens darin, daß sie ihre Tiere nicht als *Zuchttiere* kennen. Jeder erfahrene Züchter weiß, daß von einem guten Stamm nicht immer gute Tiere fallen und zwar aus folgenden Gründen:

1. Es gibt überhaupt kaum tadellose Tiere.
2. Selbst die besten Tiere stammen nicht selten aus einer weniger feinen Zucht. Trotz ihrer Schönheit vererben sie sich häufig in einer gerade nicht erfreulichen Weise.
3. Hochfeine Tiere liefern nicht immer gleiche Nachzucht; denn sogenannte latente (schlummernde) Fehler kommen nach größeren oder kleineren Zeiträumen immer zum Vorschein.

Wer in seiner Zucht Erfolg haben will, muß *zwei Zuchtstämme einrichten*, einen zur Hennen-, einen zur Hahnenzucht. Es ist dies die einzig richtige Methode, jedoch nur für den eingeweihten Züchter. Man hat bei der Zusammensetzung hauptsächlich darauf zu achten, daß *die Mängel des weiblichen Tieres durch Vorzüge des männlichen wieder ausgeglichen werden*. Ich bemerke jedoch, daß nur von Mängeln, niemals von groben Fehlern die Rede sein kann. Endlich lehrt die Erfahrung, daß *gleiche Mängel bei dem Hahn und der Henne bei der Nachzucht in doppelter Stärke zum Vorschein kommen*.

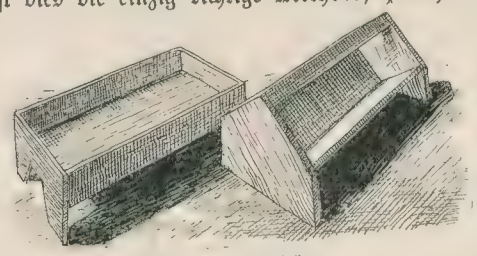


Abb. 10. Futtertröge.

Nicht selten legt der Züchter auf kleine unbedeutende Fehler ein viel zu hohes Gewicht, nimmt es jedoch mit Fehlern, die für die Zucht weit schädlicher sind, nicht so genau. Als Beispiel möchte ich nur den Federflaum hinstellen, der bei vielen Rassen eine so wichtige Rolle spielt. Wenig wird auch häufig schlechte Schwanzzeichnung, die Schenkel, Flügel, Farbe der Augen, des Gesichts ꝛc. beachtet.

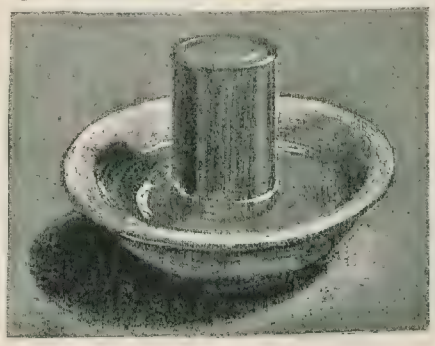


Abb. 11. Trinkgefäß.

Bei manchen Tieren nimmt das Gefieder, wenn sie älter werden, eine unreine Farbe an; bei diesen braucht man, wenn die Farbe gut war, nicht so ängstlich zu sein. Ja, hier begehen manche Züchter wieder einen Fehler, indem sie die schön aussehenden Jungtiere zur Zucht einstellen, während doch zwei- oder dreijährige Hennen den Vorzug verdienen.

Wer bei der Wahl der Zuchttiere mit reichen züchterischen Erfahrungen zu Werke geht, wird kaum das Ziel verfehlen. Jeder Züchter muß sich einen Scharfblick anzueignen versuchen, den man allerdings erst durch Erfahrungen und jahrelange Übung gewinnen kann.

Fast ein jeder Züchter trachtet darnach, seine überzähligen Tiere vor Eintritt des Winters abzusetzen. Bevor dieses geschieht, hat man jedoch eine genaue Musterung vorzunehmen, damit man auch wirkliche „Zuchttiere" im nächsten Frühjahre einstellen kann.

Der geneigte Leser wird gemerkt haben, daß meine Ausführungen sich eigentlich nur auf den Rassezüchter beziehen. Manches trifft ja auch für den Nutzgeflügelzüchter zu. Für denjenigen, der nur auf Legefähigkeit oder Fleischproduktion züchtet, ist die Auswahl der Zuchttiere ebenfalls von großer Wichtigkeit. Jedoch spielen für ihn Fallennester und sorgsame Buchführung eine Hauptrolle.

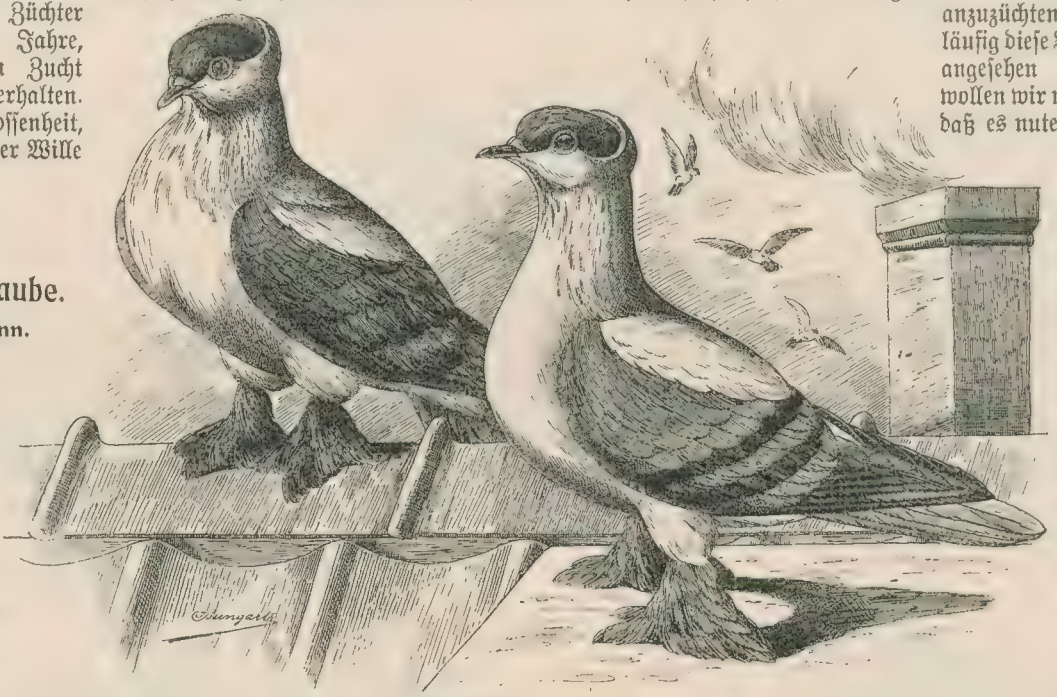
Wenn ein Züchter im Anfang nicht das erreicht, was er hat erreichen wollen, so soll er darum nicht mutlos werden, nicht die Flinte ins Korn werfen und der Geflügelzucht gleich den Rücken kehren. Selbst erfahrenste Züchter gebrauchten mehrere Jahre, um aus der eigenen Zucht etwas Gutes zu erhalten. Nur Mut, Entschlossenheit, Ausdauer und ein fester Wille führen zum Ziele.

Die Schwalbentaube.

Von **P. Hohmann.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Die Schwalbentaube ist eine der prächtigsten Vertreter der Farbentauben. Obwohl sie ein gewandter Flieger ist, so hat sie ihren Namen doch nicht etwa ihres sicheren Fluges wegen nach unserer Rauch- oder Mehlschwalbe bekommen, sondern sie verdankt ihre Bezeichnung der Seeschwalbe, mit der sie eine gewisse Gleichheit in der Gefiederfärbung hat.



Schwalbentaube.

Obwohl die Schwalbentaube in der Regel als deutsche Taube angesprochen wird, so ist es doch keineswegs ausgemacht, daß Deutschland ihr Heimatland ist. Auch England macht auf diese schöne Taube Ansprüche. Nur soviel steht fest, daß die Schwalbentaube in Deutschland schon fast 200 Jahre bekannt und mit Lust und Liebe gezüchtet ist. Damit wollen wir freilich den Engländern ihr Verdienst um Veredelung dieser Taubenrasse nicht absprechen.

Die Schwalbentaube ist knapp 40 *cm* lang und ähnelt in Figur und Haltung unserer Feldtaube. Sie trägt sich etwas würdevoller und macht, da sie ihre breite, vollgerundete Brust hervordrückt, einen imposanteren Eindruck. Die kräftigen Flügel der Schwalbe sind so lang, daß sie mit ihren Spitzen fast bis zum Schwanzende reichen. Der Schwanz selbst wird ziemlich flach getragen. Der lange, breite Rücken ist schwach gewölbt. Der Hals ist kurz, kräftig und stark befiedert. Um die braunen Augen herum zieht sich eine blasse Haut. Auf dem langen, spitzen Schnabel heben sich die weißgepuderten Schnabelwarzen nur wenig ab. Der lange, flache Kopf ist jetzt meist mit einer Muschelhaube versehen, ebenso wie die Füße mit Latschen.

Nach der Annahme älterer Fachschriftsteller soll es in früheren Zeiten nur glattköpfige Schwalbentauben gegeben haben, die dann auch nacktfüßig waren. Aus diesen sollen dann unsere jetzigen mit Muschelhaube und Latschen gezierten Schwalben herausgezüchtet sein. Nun sollten aber die Taubenliebhaber konsequent sein und entweder Schwalbentauben züchten, welche Muschelhaube und Latschen haben oder solche, die glattköpfig und glattfüßig sind. Eine Schwalbentaube mit Strümpfen oder gar nacktfüßig mit Muschelhaube macht einen ebenso unfertigen Eindruck, wie eine glattköpfige mit starker Fußbefiederung.

Bei den Schwalbentauben ist der größte Teil des Gefieders weiß. Farbig sind nur die Kopfplatte, die Flügel und die Latschen. Die Kopfplatte erstreckt sich vom Schnabel aus in einer geraden Linie durch die Mitte des Auges bis zur Muschelhaube, von der sie wie mit einem breiten Rande eingefaßt wird. Die oberen Deckfedern der Flügel sind weiß und bilden auf dem Rücken das sog. Herz. Bei den Latschen gilt es als grober Fehler, wenn sich darin weiße Federn finden. Das ist ebenso verkehrt, wie wenn sich die Farbe der Latschen zum Teil auch mit auf die an sich starke Schenkelbefiederung überträgt.

Bei den Schwalbentauben existieren eigentlich nur 4 Farbenvarietäten: blaue, schwarze, gelbe und rote. Dazu treten wohl auch noch silbergraue. Wir halten die sog. holigen Schwalben für die am schönsten aussehenden. Unter holigen versteht man solche ohne Flügelbinden. Bei den Schwalbentauben mit Binden kommen die blauen und silbergrauen sowohl mit schwarzen wie auch mit weißen Binden vor und die schwarzen Schwalben mit weißen Binden. Wenn man auch versucht hat, den übrigen Farbenvarietäten weiße Binden anzuzüchten, so müssen doch vorläufig diese Versuche als gescheitert angesehen werden. Schließlich wollen wir nicht unerwähnt lassen, daß es unter den blauen Schwalben auch schwarzgeschuppte und weißgeschuppte gibt.

Die Schwalbentaube ist aber nicht nur ein hübsch aussehendes Tier, sondern auch eine ganz vorzügliche Nutztaube. Die glattfüßige Varietät zeichnet sich durch ihren Trieb zum Feldern aus, wozu natürlich die belatschte untauglich ist. Beide Arten besitzen große Brutlust, sodaß 7 bis 8 Paar Junge von einem Zuchtpaar durchaus nicht so etwas Ungewöhnliches sind. Die Liebe zu den Jungen ist in den Schwalbentauben so stark entwickelt, daß sie dieselben nur höchst selten verkommen lassen. Da die Schwalbentauben eine breite vollgerundete Brust haben, so geben die Jungen einen leckeren Braten ab. Die Schwalbentauben sind ziemlich verträglich und können deshalb sehr wohl mit anderen Rassen in einem Schlage gehalten werden. Die glattfüßigen Schwalben geben auch geeignetes Material zur Verbesserung unserer kleinen Feldflüchter ab.

Die Schädlichkeit des vielen Operierens an den Bienenstöcken.

Von **Leberecht Wolff.**

Mancher Imker kann sich nie genug tun mit dem Bearbeiten seiner Stöcke, und immer wieder sucht und findet er an ihnen Gelegenheit, zu nach seiner Meinung heilsamen Operationen. Besonders groß ist hierin der Anfänger, bei dem auch noch ein gut Teil Neugier hinzukommt. Da artet denn das Operieren nur zu leicht in ein Malträtieren aus und die Folge davon ist, daß es mit der Zucht nicht vorwärts geht und die Stöcke zu Exemplaren herabsinken, die man sehr richtig mit dem Namen „Jammerstöcke" bezeichnet. Dabei schwindet dann die

Lust und Liebe zur Imkerei sehr bald, der Mißerfolg wird aber gewöhnlich anderen Ursachen zugeschrieben und es heißt dann meistens: „Die Bienen gedeihen nicht in meiner Gegend, sie bringen nichts ein und ich gebe die Zucht auf." Keiner aber will sichs eingestehen, daß sein eigener Unverstand schuld an dem Unglück war. Welche verderblichen Folgen aber das übertriebene und unsinnige Operieren an den Stöcken nach sich zieht, soll in den nachstehenden Zeilen gezeigt werden.

Die Verkittung der Deckbrettchen wird bei den Operationen losgebrochen, Waben werden bei dem Auseinandernehmen beschädigt oder gar ganz zerbrochen — wenigstens unter den ungeschickten Händen des Anfängers — und nicht allein, daß dadurch die Umgebung des Brutnestes undicht wird, die Bienen müssen auch die entstandenen Lücken wieder ausfüllen und losgebrochene Teile befestigen, wodurch ihnen eine nicht unwesentliche Arbeit auferlegt wird.

Viele Bienen werden beim Zurückhängen der Waben zwischen den Rähmchen und beim Anschieben des Glasfensters zerdrückt, ebenso gehen viele durch nicht ausbleibendes Stechen verloren, da jede stechende Biene dem Tode verfallen ist, nicht selten aber auch erleidet die Königin dabei körperliche Verletzungen oder wird gar getötet. Oftmals wird auch beim Zurückstellen der Waben der große Fehler gemacht, daß man die ursprüngliche Reihenfolge nicht innehält, wodurch das Brutnest eine höchst verderbliche Gestaltung bekommt. Auch muß darauf hingewiesen werden, daß bei dem vielfachen Operieren leicht Raubbienen herbeigelockt werden.

Der allergrößte Nachteil aber, der durch wiederholte unnütze Operationen hervorgerufen wird, besteht in der Störung des Volkes. Sein Betriebsleben erleidet dadurch eine arge Hemmung, das Brutgeschäft gerät in Stockung, die Wachsbereitung und das Bauen wird stundenlang unterbrochen und es vergeht lange Zeit, ehe die Bienen zu ihrer gewohnten Ordnung wieder zurückkehren. Dann aber ist mit allem Nachdruck auf den Schaden hinzuweisen, der das Volk durch die infolge längeren Offenstehens der Wohnung entstehende Entweichung der Brutwärme trifft. Wenn man bedenkt, wie notwendig die Zusammenhaltung der Stockwärme ist, besonders im Frühjahr, so liegt klar auf der Hand, daß diese Schädigung schwer ins Gewicht fällt.

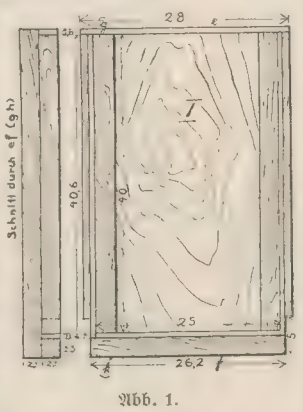


Abb. 1.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß ein Imker, will er einen gedeihlichen Betrieb führen, wiederholte und nicht dringend notwendige Operationen zu vermeiden und seinen Bienen Ruhe zu lassen hat. Damit soll allerdings nicht gesagt werden, daß all und jede Arbeit an den Stöcken unterbleiben müsse; im Gegenteil hat der Imker, wo es not tut, ohne Säumen helfend und fördernd einzugreifen. Aber die Operationen sollen auf das mindeste Maß beschränkt bleiben, und nur da zur Ausführung kommen, wo die Not dazu zwingt und wo eine bewußte Zweckmäßigkeit Veranlassung dazu gibt.

Selbstanfertigung von Bienenstockrähmchen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Franz Beneke.**

Die auf Seite 250 des Lehrmeisters von Herrn Wolff veröffentlichte Arbeit über eine Lehre oder eine Form zum Nageln der Rähmchen veranlaßt mich, eine von meinem Vater (Abb. 1 u. 2) und eine andere von mir erdachte Form (Abb. 3) „den Liebhabern zur Ergötzung" zum besten zu geben.

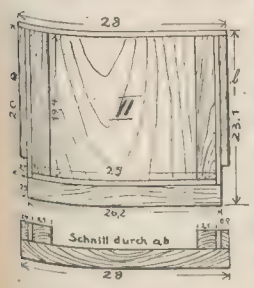


Abb. 2.

Ich beschränke mich auf die notwendigsten Erläuterungen und bitte die geehrten Imkergenossen, die Zeichnungen selbst reden zu lassen.

Das Rähmchenholz ist 6 *mm* stark und 25 *mm* breit.

Die grob gemaserten Flächen stellen die Grundbretter, die fein gemaserten, aufgeleimten (aufgeschraubten oder -genagelten) Leisten und die ausgesparten weißen, schmalen Streifen das eingelegte oder (Abb. 3) herumgelegte Rähmchenholz dar. An den unteren Ecken werden 9 *mm* breite und 5 *cm* lange Stücke vom Grundbrette und von der Leiste weggeschnitten, damit man dort bequem nageln kann (Abb. 1 und 2). Damit sich das Rähmchenholz nicht festklemme, gebe man $^1/_2$ bis 1 *mm* für die dazu bestimmten Schlitze zu. Abb. 1 u. 3 haben den Vorzug, keine weiteren Handgriffe als das Einlegen der Hölzchen zu erfordern, und liefern saubere, winkelrechte Rähmchen, die sich leicht aus der Lehre herausheben lassen.

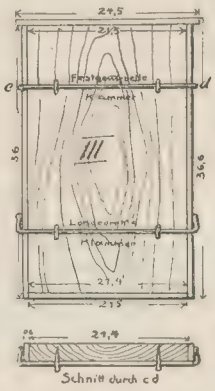


Abb. 3.

Im Gegensatze zu der auf Seite 250 gegebenen Anweisung hält es der Fachmann für zweckmäßiger, das untere Stück zwischen die Längsschenkel zu setzen, statt es darunter zu nageln.

Das Grundbrett bei Abb. 3 ist nur oben, dicht unter dem Tragehölzchen 21.5 *cm*, sonst aber nur 21.4 *cm* breit. Dadurch federn die Längsschenkel ein wenig und halten das 21.5 *cm* lange untere Rähmchenhölzchen fest. Die beiden Klammern sind aus 5 *mm* starkem, verzinktem Spanndraht gebogen und werden durch je 2 Drahtkrampen so befestigt, daß sie sich drehen lassen. Ihre Enden sind etwas geschwungen, sodaß auch sie federn. Abb. 3 erfordert zu ihrer Herstellung die geringste Mühe. Für Normalmaß Halbrähmchen ist das Grundbrett 17.4 *cm* lang zu schneiden.

Wer andere Rähmchen als die abgebildeten führt, hat nur nötig, die angegebenen Maße abzuändern.

Zum Schlusse stelle ich beide Maße übersichtlich zusammen.

Maß	Rähmchen	Längenmaße des Tragehölzchens	Längenmaße des Seitenschenkels 2gleiche	Längenmaße des unteren Stückes	Lichtenmaß	Außenmaß
Thüringer und Deutsche Einbeuten	Ganzrähmchen	28	40.6	25	40 : 25	41.2 : 26.2
	Halbrähmchen	28	20	25	19.4 : 25	20.6 : 26.2
Normalmaß	Ganzrähmchen	24.5	36.6	21.5	36 : 21.5	37.2 : 22.7
	Halbrähmchen	24.5	18	21.5	17.4 : 21.5	18.6 : 22.7

Anlage von Fischteichen (Fischzucht im kleinen.)

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von Professor Dr. **Steuert.**

Bei manchen Landgütern und Villen finden sich sehr häufig kleine oder große Fischteiche, um daselbst die notwendigen Speisefische aufzubewahren oder Fische darin zu züchten und heranzufüttern. Dies ist jedenfalls überall da zweckmäßig, wo das nötige Wasser aus Quellen, Bächen oder Wasserleitungen vorhanden ist und ein entsprechendes Gefäll hat. Außer den praktischen Vorteilen, welche derartige größere Fischbehälter gewähren, sind diese Teiche auch eine Quelle von Vergnügen, und sie bieten dem Naturfreunde eine Reihe von Unterhaltung in müßigen Stunden.

Teiche oder größere Fischbassins bei Villen und in Gartenanlagen sollten einen Umfang haben von wenigstens 100 bis 200 *qm*. Man kann dann bei dieser Wasserfläche auch Edelfische, z. B. Forellen und Saiblinge züchten und dieselben allenfalls auch mit Abfällen aus der Küche usw., sowie mit lebenden Tieren besonders Regenwürmern füttern, was immer Unterhaltung gewährt. Für derartige Fischbassins wäre vor allem notwendig:

1. Ein kleiner Wasserzulauf

von wenigstens 10 *l* in der Minute.

Am besten eignet sich hierzu Quellwasser oder Bachwasser, sowie auch das Leitungswasser. Es kann auch der Ablauf aus der Leitung oder eines anderen Brunnens, sowie das Wasser, das im Haus nicht verbraucht wurde (das Ablaufwasser), zur Speisung dieser kleinen Fischteiche benutzt werden. Es darf jedoch kein Wasser aus der Waschküche zugeleitet werden.

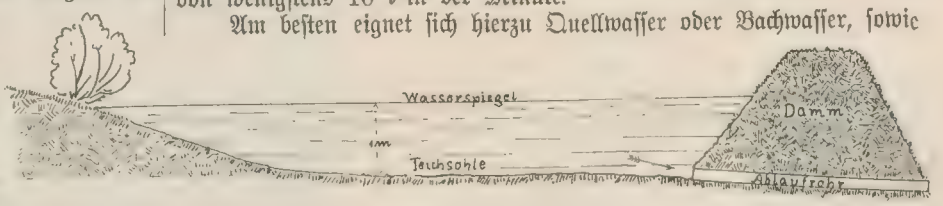


Abb. 1. Kleiner Teich im Durchschnitt.

2. Entsprechende Tiefe.

Derartige Bassins sollten 70 bis 100 *cm* tief sein. Die tiefste Stelle muß sich am Ablauf befinden, und die Teichsohle muß derart gerichtet werden, daß beim Ablassen der ganze Teich vollständig ausläuft, und alles Wasser dem Ablauf zuströmt (Abb. 1). Vorteilhaft ist es, wenn die Ufer an einzelnen Stellen seicht oder schräg sind, weil sich an den seichten Stellen die lebende Nahrung der Fische besser vermehrt; wie an den ganz tiefen.

3. Ein gleichmäßiger Wasserstand.

Hat man nicht viel Wasser zur Verfügung, und ist der Boden nicht ganz undurchlässig, dann würde das Wasser versickern, und die Höhe des Wasserstandes sehr bald abnehmen.

In diesem Falle muß man den Teich — „Sohle und Wände" mit Beton auskleiden, was allerdings eine derartige Anlage sehr erheblich verteuert.

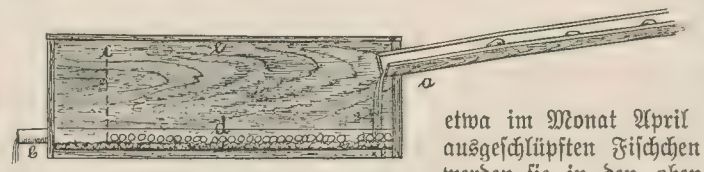


Abb. 2. Bruttrog. a Zulauf, b Ablauf, c Messinggitter, d Fischeier, e Deckel.

Ist der Boden undurchlässig, dann genügt das einfache Ausgraben und allenfalls das Ausschlagen mit Lehm. Sehr zu empfehlen wäre es auch, den Boden und die schrägen Wände mit viereckigen, großen Rasenstücken auszukleiden. Wenn die Wandungen schräg sind, und wenn man einen groben Zementverputz anbringt, dann halten diese Rasenstücke fest.

Den Teichen gibt man in der Regel die Form eines länglichen Vierecks oder eines Rondells. Hübsch ist es, wenn in der Mitte sich eine kleine Insel oder eine Steingruppe befindet, und der Zulauf in Form einer Fontäne sich in das Wasser ergießt.

4. Ein entsprechendes Gefäll.

Damit der Teich ablaufen kann, muß ein entsprechendes Gefäll vorhanden sein. Dies ist unter allen Umständen notwendig, wenn es sich um Forellenzucht handelt. Es dürfen nämlich keine größeren Fische nach dem Abfischen zurückbleiben, weil diese sonst die kleinen auffressen, wenn ein neuer Besatz in das Wasser gebracht wird.

5. Gute Abschlüsse am Überlauf.

Wenn es sich um Forellen und Saiblinge handelt, dann sind, je nach der Größe der Fische, feinmaschige Messinggitter einzubringen, wie dies in Nr. 19 des Lehrmeisters angegeben ist.

6. Die Wassertemperatur.

Handelt es sich um Edelfische, Forellen und Saiblinge, dann darf das Wasser im Hochsommer keine höhere Temperatur annehmen als 22° C, weil die Forellen sie nicht vertragen.

Wird ein derartiges Bassin aus einer Quelle gespeist, beträgt die Tiefe 1 *m* und ist überdies etwas Schatten vorhanden, durch Bäume oder Gesträuche, dann dürfte das Wasser am Grunde kaum eine größere Temperatur annehmen als 20° C. Am besten ist es, wenn der Teich teilweise von Bäumen oder Gesträuchen beschattet ist. An sehr heißen Tagen sollte man, wenn es möglich ist, mehr Wasser zuleiten.

Wird das Wasser des kleinen Teiches infolge seiner ungeschützten Lage höher als 22° C, dann eignet es sich für die Karpfenzucht.

Abb. 3. Teichanlage im Kleinen

7. Die Besetzung des Teiches.

Ein Teich von dieser Größe kann mit 1000 Stück 4 *cm* langer Forellenbrut oder mit 150 Stück fingerlangen Forellchen (aus Fischzuchtanstalten), die ein halbes Jahr alt sind, besetzt werden.

Mit geringer Mühe läßt sich aber auch die Brut, wenn laufendes Wasser vorhanden ist, selbst heranzüchten. Dazu wäre notwendig:

Ein kleiner Trog von etwa 80 *cm* Länge und etwa 15 *cm* Breite aus Holz oder Blech. Der Boden des Troges wird mit etwas Kies bedeckt und an dem Ende, wo sich das Ablaufrohr befindet, ein kleines Messinggitter angebracht, das eine Maschenweite von 2 *mm* hat. In den Trog leitet man einen kleinen Wasserstrahl von 1 *l* per Minute. Das Wasser muß aber wenigstens 2 *m* in einer offenen Rinne laufen (Abb. 2), damit es hinreichend mit Luft gemischt wird. Das ganze wird mit einem Deckel verschlossen, damit Mäuse oder andere Tiere nicht zu den Eiern gelangen und dieselben auffressen können. Im Monat Januar bezieht man dann aus einer Fischzuchtanstalt 500 bis 1000 Stück angebrütete Forelleneier, die möglichst zerstreut auf den Kies zu legen sind. Den ganzen Apparat kann man im Freien anbringen. Er muß aber dann mit Brettern gut zugedeckt werden, damit kein Schnee eindringen kann.

Bequemer und angenehmer bezüglich der Nachschau und zur Beobachtung der Entwicklung der Fischchen ist das Anbringen des Apparates in einem geschützten Raume.

Das Ausschlüpfen und die Entwicklung der kleinen Fischchen, die im Februar oder März erfolgt, gewährt ebenfalls viel Vergnügen. Sowie die Fischchen ausgeschlüpft sind, verkriechen sie sich, so gut es geht, unter Kies, bis sie das Eichen, d. h. die Dotterblase verloren haben, was etwa im Monat April erfolgt. Um diese Zeit bedürfen die ausgeschlüpften Fischchen dann Nahrung. Zu diesem Zweck werden sie in den oben angegebenen Teich ausgesetzt, aber noch besser ist es, wenn für die Brut extra ein kleiner Teich von etwa 20 bis 25 *qm* Fläche hergestellt wird, man kann dann den kleineren Teich als Brutteich benützen und den größeren von 100 bis 200 *qm* als Abwachsteich (Abb. 3).

Die Teiche, welche die Brut aufnehmen sollen, müssen den Winter über trocken liegen, nützlich ist es auch, wenn dieselben etwas gedüngt werden; 14 bis 21 Tage bevor die Brut eingesetzt wird, läßt man sie mit Wasser vollaufen. Einer künstlichen Fütterung sollte es bei dieser Einrichtung nicht bedürfen.

Es werden in diesem Laichteich b bei etwa 25 *qm* Fläche zirka 150 bis 200 Fischchen bis zum Juli eine Länge von etwa 8 bis 10 *cm* erreichen. In diesem Zustande würden sie sich dann eignen für die Einsetzung in den großen Teich c. In diesem hätten sie dann ein Jahr zu verbleiben, vom Juli des ersten Jahres bis Ende Juli des zweiten Jahres. In diesem Alter sollten sie bereits als kleine Speisefische, sogenannte Portionsforellen, verwendet werden können.

Es empfiehlt sich aber nicht, den Besatz im großen Teiche zu stark zu machen, da sonst alle Fische klein bleiben, außer wenn nebenbei etwas gefüttert werden kann.

Am besten eignen sich zur Fütterung Regenwürmer, die man oft in großen Mengen beim Umgraben im Garten findet. Wenn die Fische einmal daran gewöhnt sind, kann man ihnen noch Hühnerdärme, Fleischabfälle usw. in das Wasser werfen; hierbei ist aber große Vorsicht notwendig.

Wenn die Fleischabfälle nicht alle aufgefressen werden, sondern faulen, können die Fische absterben. Die Hauptsache ist aber die Naturnahrung, die sich in jedem derartigen Teiche von selbst entwickelt.

In einem neu angelegten Teiche, welcher aus einer Wasserleitung gespeist wird, ist jedoch nicht viel Naturnahrung in der ersten Zeit zu finden, besonders werden die krebsartigen Tiere und die Wasserschnecken fehlen.

Man muß daher aus Bächen und kleinen Tümpeln sich derartige Tiere fangen und in den Teich einsetzen, vor allem aber den Flohkrebs, der unter den Steinen zu finden ist, sowie an Wasserpflanzen im stagnierenden Wasser, ebenso die Tellerschnecke und die Sumpfschnecken. Einmal angesiedelt, bevölkern sie den Teich rasch und sind dann nicht mehr auszurotten.

Bei Teichen, die vom Bachwasser gespeist werden, ist das Einsetzen dieser Tiere nicht notwendig.

Ein vortreffliches Futter für die großen Forellen wären kleine Weißfische, die man häufig in Seen oder Bächen in großen Mengen fangen kann.

Ist ein Teich mit Gesträuchen, Flieder oder dergleichen umsäumt, dann werden sich Insekten auf den Zweigen und Blättern derselben niederlassen. Ein Windstoß wird sie in das Wasser schleudern, wo sie dann ebenfalls den Fischen als willkommene Nahrung dienen.

Sind bei reichlicher Nahrung die Fische im Juli des folgenden Jahres 120 bis 150 *g* schwer geworden, dann fischt man sie heraus und verspeist oder verkauft sie.

In den aufgefischten Teich bringt man etwa 150 Stück der größeren

Brut und läßt sie wieder bis zum nächsten Jahre wachsen. Die kleinere Brut kann vorerst in dem kleinen Teich belassen und später allenfalls an ihre größer gewordenen Genossen verfüttert werden.

Die Fische werden teils mit der Angel oder kleinen Netzen nach und nach herausgefangen. Ist nur noch ein kleiner Rest vorhanden, dann läßt man das Wasser ablaufen und fängt die Fischchen, wenn ein sogenannter Mönchsverschluß vorhanden ist, innerhalb des Teiches, sobald dieser leergelaufen ist. Man kann die Fische aber auch außerhalb des Teiches fangen; es muß aber in diesem Falle im Ablaufgraben ein sogenannter Rechen, der aus Latten hergestellt wird, angebracht werden. Die Zwischenräume zwischen den Latten richten sich natürlich nach der Größe der Fische.

Sie dürfen $^1/_3$ bis 1 *cm* betragen. Das Herausnehmen der Fische vor dem Rechen geschieht dann mit der Hand oder kleinen Netzen.

Edelfische (Forellen und Saiblinge) sind etwas schwierig aufzubewahren, und in der Gefangenschaft verlieren sie bald an Gewicht. Zur Aufbewahrung bringt man die gefangenen Fische in einen großen Trog, durch welchen Wasser hindurchfließt. Es muß aber das Wasser durch den Seiher einer Gießkanne in feinen Strahlen zugeleitet werden, damit es bei dieser feinen Verteilung viel Sauerstoff aufnehmen kann. Der Trog muß natürlich sorgfältig zugedeckt und verschlossen werden. Eine derartige Anlage würde ungefähr folgende Kosten verursachen:

Ein Teich von 25 *qm* Fläche, aus Beton hergestellt, ca. 120 *M*.

Ein Teich von 200 *qm* Fläche, aus Beton hergestellt, ca. 1000 *M*.

Werden diese Teiche nur ausgegraben, so kosten sie etwa $^1/_3$ der Summe.

Die Wasserzuleitung mittels alter Gasröhren, Abzweigung von Wasserleitungen, wenn eine Wasserleitung sich in der Nähe befindet, ca. 25 *M*.

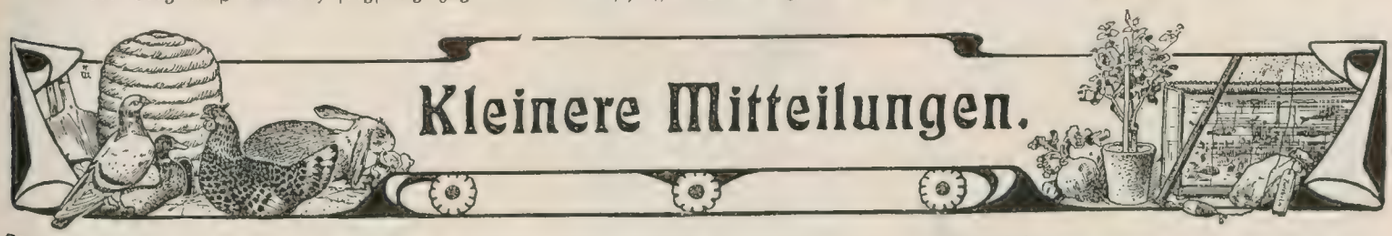
Bei Zuleitung von Bächen oder Quellen richten sich natürlich die Kosten nach der örtlichen Lage. Die Verschlüsse und Gitter ca. 25 *M*.

Das Ablaufrohr im Weiherdamm, das man am besten aus Zement herstellt, inkl. Installation 20 bis 30 *M*.

Der Bruttrog nebst Gitter und Zuleitung ungefähr 15 *M*.

Die Kosten werden sich natürlich zu richten haben nach den ortsüblichen Preisen usw., und sind genaue, allgemeine Festsetzungen nicht möglich.

Bei dieser Einrichtung wäre es dem Züchter möglich, auf die angegebene Weise jährlich 100 bis 150 Stück Portionforellen auf den Tisch zu bringen. Besondere Arbeit und Pflege mit Ausnahme der Fütterung, die auch unterbleiben kann, ist nicht nötig.



Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Kalk ist für Erdbeeren ein gutes Düngemittel. Derselbe muß in staubfein gelöschtem Zustande untergegraben werden und ist besonders wertvoll zum Düngen und Aufschließen schwerer Bodenarten. Auf Sandboden ist dessen Anwendung jedoch nicht anzuraten. Sehr wertvoll ist Kalkschutt von alten, abgerissenen Gebäuden, das Unterbringen geschieht am zweckmäßigsten vor der Anlage neuer Beete und kann schon jetzt geschehen, doch darf man nicht annehmen, daß der Kalk allein genügt, um einen guten Ertrag von den Beeten zu erzielen. Dünger und Kompost dürfen auf keinen Fall fehlen, wenn man auf gute Ernten rechnet. Auf älteren Beeten muß man sich mit dem Zwischenstreuen und Unterhacken des Kalkstaubes begnügen. h.

Deutsche sanitäre Bestimmungen über Dörrobst. Die in Deutschland vielfach erörterte Frage, wie hoch der Schwefelgehalt getrockneten Obstes sein dürfe, ohne mit den Anforderungen der Sanitätsbehörden in Konflikt zu kommen, wurde kürzlich durch einen Erlaß des preußischen Handelsministers an die Regierungspräsidenten in folgender Weise entschieden: Bis auf weiteres sei bei Dörrobst ein Zusatz von schwefeliger Säure bis zum Höchstbetrage von 0.125% nicht zu beanstanden; ein höherer Gehalt an schwefeliger Säure würde aber die Strafbarkeit der Verkäufer bedingen. Hiermit schließt sich Preußen den Entscheidungen der Sanitätsbehörden Badens und der Hansestädte an.

Ein Baum für den Hof. Kaiser Alexander, dessen große, schöne Früchte bekanntlich selbst auf normalem Boden leicht faulen, wenn sie noch am Baume hängen, bringt diese auf trockenem Boden sicher zur guten Ausbildung und Reife. Wie kein zweiter Obstbaum eignet sich diese Sorte gerade für den Hof, dessen gepflasterter oder fest gestampfter Boden nur wenig Feuchtigkeit durchläßt. Für genügenden Stammschutz ist allerdings Sorge zu tragen, außerdem darf man nicht allzu große Ernten von Bäumen auf solchem Standorte sich versprechen. h.

Wer den Schnitt des Obstbaumes nicht versteht, läßt besser die Hände davon, denn ein nicht beschnittener Baum trägt schließlich besser und im Laufe der Zeit bestimmt, sobald das Astgerüst oder die Krone sich genügend entwickelt hat. Schneidet der Unerfahrene, so stört er den natürlichen Entwickelungsgang und verhindert die Fruchtbarkeit, denn meistens wird zu viel geschnitten und an unrichtiger Stelle. Die Folge davon ist ein vermehrtes Holzwachstum, dem gewöhnlich ein wiederholt starker Schnitt folgt, um den Baum vorzeitig zu schwächen, mehr als es überreiche Fruchtbarkeit vermocht hätte. Um den Baumschnitt erfolgreich auszuführen, ist vor allem die Kenntnis der Lebensvorgänge des Baumes nötig. —r.

Das Heben des Frühbeetkastens.

Aesculus parviflora. Kleinblumige Roßkastanie.

Gemüsebau.

Das Heben des Frühbeetkastens wird nötig, sobald die Pflanzen an den Glasscheiben anstehen und nachträgliches starkes Setzen der Erde und des Mistes nicht mehr zu erwarten ist. Dabei muß der Umschlag an den Stirnseiten des Kastens beseitigt und derselbe mittels eines eisernen Hakens und Hebels oder einer Kette gehoben werden. Durch Unterlegen der Eckpfosten mit Ziegelsteinen fixiert man die gewünschte Höhe. Gleichmäßiges Heben und zwar stufenweise ist an jedem Ende notwendig, wenn nicht das Klemmen der einzelnen Mistbeetfenster oder das Zerbrechen der Scheiben riskiert werden soll. Übrigens kann der Kasten für kurze Zeit abgedeckt werden, wenigstens das letzte Fenster, vorausgesetzt, daß es die Witterung erlaubt. Vielfach wird bei feststehenden Kästen, die nicht gehoben werden können, durch einen sogenannten Aufsatzkasten die nötige Höhe wieder erreicht. Der Aufsatzkasten entspricht oben genau der Größe des Frühbeetkastens, nur verengt er sich nach unten soweit, daß er auf den Eckpfosten desselben aufsitzt. Bei der Frühtreiberei wird es nötig, den Umschlag ebenfalls so erhöhen, damit das Auskühlen des Kastens verhindert wird. Der Aufsatzkasten verlangt außerdem das Einschlagen mehrerer Pfähle an der unteren Längsseite des Kastens, wenn er hoch und ziemlich schief steht. Sch.

Wo Kohlstrünke im Garten im Herbst stehengeblieben sind und jetzt einfach wieder mit umgegraben werden, darf es nicht wunderlich sein, wenn alljährlich die Kropfkrankheit an den Wurzeln auftritt. Die Kohlstrünke sind zwar nicht die eigentliche Ursache dieser Mißbildung, aber sie sind die Verbreiter derselben, denn der Pilz haftet meistens an den Wurzeln, überwintert dort und verseucht so den ganzen Boden. Der Komposthaufen ist deshalb auch nicht der geeignete Platz für derartige Abfälle. Es gibt nur eine wirksame Vertilgung — das Feuer. Die getrockneten Strünke sind ein leicht zu verwendendes Brennmaterial, das in der Waschküche oder bei der Feuerung von Glashäusern gute Dienste leistet. r.

Freiland- und Topfpflanzen.

Aesculus parviflora ist eine hübsche Kastanie, die aus Karolina und Florida stammt und in Deutschland vollkommen winterhart ist. Die Blüte (siehe Bild) zeigt eine lange Traube, bis $^1/_3$ *m* lang, die aus schmalen langen Blüten besteht, mit zierlichen Staubfäden, die fast nochmal so lang wie die einzelne Blüte sind. Die Blütentraube erhält hierdurch ein sehr graziöses Aussehen. Die Farbe

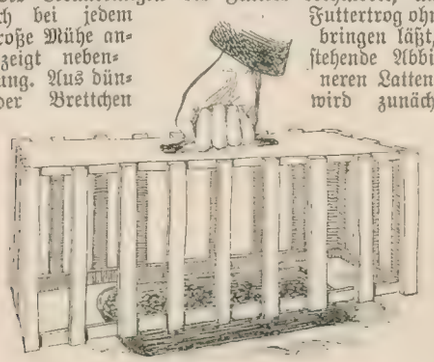
ist weiß. Die Blüten erscheinen im Juli gewöhnlich sehr zahlreich. Diese Kastanie wächst strauchartig und läßt sich leicht durch Wurzelausläufer vermehren. Die Blätter sind fünfteilig, glänzend grün. Man sieht sie in Deutschland selten in den Gärten. Da sie aber leicht fortkommt und eine hübsche Zierde des Gartens ist, sollte sie mehr angepflanzt werden. S. B.

Durch Schneedruck aus ihrer Form gebrachte Koniferen und sonstige Sträucher gehen nicht von selber wieder in die alte Form zurück, sondern sie bleiben so wirr und unordentlich, wie sie der Schnee gedrückt hat, wenn man nicht selbst daran geht und sie wieder herrichtet. Zu dem Zwecke genügt es oft, die herabgebogenen Zweige an den Hauptstamm mittels starken Bindfadens heranzuziehen und festzubinden, oder, wo kein stärkerer Mittelstamm vorhanden ist, da wird dieses am sichersten gelingen, wenn die Zweige an einen genügend langen und starken Pfahl angebunden werden. Im Laufe des Sommers werden diese Hilfen wieder entbehrlich. H.

Azaleen mit Knospen. Wer seine Azaleen gut durch den Winter gebracht hat, wird jetzt bald die Freude erleben können, daß sich die Knospen öffnen, vorausgesetzt, daß die Behandlung fernerhin richtig ist. Hat die Azalee, wie das sein soll, im ungeheizten, aber frostfreien Zimmer gestanden, so wird sie erst jetzt bei stärkerer Wärmentwickelung der Sonnenstrahlen zu treiben beginnen. Die Knospen schwellen; daneben regen sich aber auch andere Triebe, die dicht neben der Knospe hervorkommen und ihr Trockenwerden verursachen, ehe sie sich entfalten konnte. Sobald sich derartige Triebe zeigen, muß man sie auskneifen. Leichtes Betauen mit dem Zerstäuber fördert die Blütenentwickelung sehr; sobald diese sich jedoch zu öffnen beginnen, hört man damit auf, weil die Blüten sonst faulen. Wo die Knospen verdorrt oder überhaupt nicht vorhanden waren, da ist es jedoch unnötig, die sich bildenden Triebe zu entfernen, welche auch dann bleiben, nachdem die Blüte vorüber ist. H.

Nutzgeflügel.

Der Futtertrog, in welchem den Hühnern das Weichfutter gereicht wird, sei stets so eingerichtet, daß die Tiere das Futter nicht mit ihren Füßen beschmutzen können. Eine einfache Vorrichtung, die jedes Verunreinigen des Futters verhindert, und sich bei jedem Futtertrog ohne große Mühe anbringen läßt, zeigt nebenstehende Abbildung. Aus dünneren Latten oder Brettchen wird zunächst



Schutz für den Futtertrog.

ein Rahmen angefertigt, in welchen der Futtertrog gut hineinpaßt. Ein gleicher Rahmen wird mit diesem durch senkrechte, etwa 35 *cm* lange dünne Latten oder Stäbe verbunden. Diese sind soweit voneinander entfernt, daß die Tiere bequem mit Kopf und Hals hindurch können. Der Festigkeit halber sind an den Ecken einige stärkere Stäbe angebracht. Das Ganze wird nun durch ein Brett, an dem ein Griff befestigt ist, geschlossen. Ist dieser „Korb" über den Futtertrog gestülpt, so kann das Futter nicht beschmutzt werden. Beim Füllen und Reinigen des Troges ist diese Bedeckung leicht abzuheben. B. G.

Um die Eier am besten und leichtesten zu verwerten, ist nach Aussage eines Eierhändlers en gros nötig, daß der deutsche Hühnerzüchter die Zahl der Hühner vermehrt und Rassen wählt, welche große Eier legen. Er darf nur bestes Zuchtmaterial verwenden und muß stets auf ganz frische und saubere Ware die größte Sorgfalt legen. Eierverkaufsgenossenschaften sind zu gründen, um dadurch regelmäßig größere Mengen auf den Markt bringen zu können. Eine gute und möglichst einheitliche Verpackung ist zu wählen. Wenn dieses beachtet wird, bleibt der Erfolg nicht aus und das deutsche Ei gewinnt dieselbe Achtung und den gleichen Erfolg wie die Produkte anderer Länder. —r.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Das französische Widderkaninchen bezeichnet der erste Vorsitzende des Bundes Deutscher Kaninchenzüchter als Zukunftsfleischtier in seinem Bericht über die 17. Wanderausstellung der D. L. G. zu Hannover, bemerkt aber hierzu folgendes: Wie in Mannheim, so ließ auch in Hannover das französische Widderkaninchen viel zu wünschen übrig. Gerade diese Rasse, welche an Fleischwert alle übrigen Klassen übertrifft, aber auch in Farbe und Widerstandsfähigkeit sehr Beachtenswertes leistet, ließen deutsche Züchter bisher unbeachtet. Um diesem Mangel abzuhelfen, hat sich ein eigener Klub gebildet, dem die Aufgabe obliegt, hier Besserung zu schaffen. Die nächste Ausstellung (Danzig 1904) soll zum 1. Mal reinblütige, rasseechte Tiere dieser Klasse zeigen, wodurch dann der Fleischtierzucht ein neues Feld zur Bearbeitung offen steht. Dem Bund Deutscher Kaninchenzüchter liegt übrigens der Antrag vor, Mittel und Wege zu finden, um eine zahlreich und mit gutem Material beschickte Ausstellung herbeizuführen. x.

Als Starkenburger Edelziege werden neuerdings Nachzuchten des Saanenschlages bezeichnet, was im Hinblick auf die schon oft genug erörterte und in Züchterkreisen bekannte Tatsache, daß die Heimat der Saanenziege durchaus keine bestimmte Grenze besitzt, nicht ungerechtfertigt erscheint. Allerdings dürfte diese Bezeichnung nur für wirkliche Starkenburger Zucht, nicht aber für andere Tiere, die möglicherweise von anderwärts eingeführt wurden, in Anwendung kommen. Die Saanenziege ist bekanntlich in allen Kantonen der Schweiz sehr zahlreich und in den verschiedenen Farben und Schattierungen grau, braun u. s. w., also nicht ausschließlich in weiß vertreten.

Vererbung nennt man die Uebertragung gewisser Eigenschaften der Eltern auf die Jungen. Die Vererbung ist bei verschiedenen Tieren sehr verschieden. Nicht immer vererben sich die besten Tiere am besten. Man muß daher erst ausprobieren und Zuchttiere, welche sich gut vererben, dementsprechend zur Zucht benutzen. Vollständig verkehrt wäre es, wenn man z. B. in der Kaninchenzucht von einem Zuchtpaar ein gutes Resultat erhalten hat, und wollte dann entweder den Rammler oder die Häsin durch Paarung mit fremden Tieren zu noch höheren Leistungen anspornen. Meist ist das Resultat ein geringes. Vorteilhaft ist jedoch die Parallelzucht, d. h. die Zucht mit zwei gleichartigen Stämmen nebeneinander. Die besten Tiere aus der Nachzucht paart man wieder zusammen. Man erhält so nach und nach Tiere, die sich durch gute Vererbung auszeichnen. Heintz.

Fischzucht.

In den Abwachsteichen hat die Anwesenheit des Hechtes den Nachteil, daß sie die Züchtung anderer wertvollerer Fischarten entweder erschwert oder unmöglich macht. Und doch kann der Teichwirt manche sehr wertvollen Fische züchten, ohne das Wachstum des Karpfens zu beeinträchtigen. Denn dieser sucht seine Nahrung am Grunde, indem er den Schlamm aufwühlt und die darin verborgenen Lebewesen frißt. Man würde mit Vorteil in den Abwachsteichen neben den Karpfen Zander, Maränen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Sonnenfische, Regenbogenforellen und andere wertvolle Fische, die ihre Nahrung nicht auf dem Boden des Teiches suchen, züchten können, wenn die Hechtgefahr nicht wäre. Von Debschitz schlägt deshalb vor: Man besetze einen Abwachsteich nur mit männlichen oder nur mit weiblichen Karpfen, wenn dieselben älter als drei Jahre, also fortpflanzungsfähig sind.

Die Unterscheidung des Geschlechts beim Karpfen. Es ist leicht, bei den Karpfen das Geschlecht schon im Herbst zu unterscheiden: Der Bauch der Rogener ist im ganzen, namentlich im hinteren Teile, breiter und gerundeter, und die Geschlechtsöffnung, die hinter dem After sich befindet, ist beim Rogener leicht gerötet und stark wulstig, während sie beim Milchener eine eingezogene, enge Spalte bildet. Es ist umso merkwürdiger, daß die Karpfenteichwirte bisher das so überaus einfache Mittel, die Vermehrung der Karpfen durch Trennung der Geschlechter zu verhindern, nicht angewendet haben, weil in der Landschaft la Dombes in Frankreich von alters her die Hechte nach Geschlechtern getrennt, in die Abwachsteiche gesetzt werden, weil sie sich dann nicht vermehren, schneller wachsen, fleischiger und wohlschmeckender werden. S.

Bienenzucht.

Die ersten Höschen. Nicht lange mehr wird es dauern, so beginnen die männlichen Blüten der Haselnüsse zu stäuben und die Bienen benutzen jeden sonnigen Moment, sich um die Kätzchen zu tummeln und das Blütenmehl zu sammeln und heimzutragen. Es ist des Imkers größter Genuß, sie bei dieser emsigen Tätigkeit zu beobachten. Darum sollte eine kleine Haselnußpflanzung, und seien es auch nur etliche Sträucher, bei keinem Bienenstande fehlen. Die Haselnuß gilt ja leider als das Aschenbrödel unter den Obstgehölzen. Sie ist eben auch im wilden Zustande so anspruchslos in jeder Beziehung, daß sie überall mit Erfolg angepflanzt werden kann. Da sie in den Laubwäldern sehr häufig anzutreffen ist, macht die Beschaffung der Setzpflanzen auch keine besonderen Unkosten. Es ist aber zu raten, in der Nähe der Bienenstände, wo man doch meist über geschützte Lagen und guten Boden verfügt, auf die wilde Nuß zu verzichten und sich in der Baumschule einige bewährte edle Sorten zu erstehen, um im Herbste auch eine erstklassige Frucht ernten zu können. Womöglich sollen auch die Sorten so gewählt werden, daß sie zeitlich nacheinander ihre Blütenkätzchen öffnen und so die Bienen für längere Zeit mit Blütenstaub versorgen. Bienenonkel.

Henningsche Zuckertafeln. Da mancher Imker nicht mehr Honigwaben in Vorrat hat, so seien als Ersatz die Henningschen Zuckertafeln, die in nachstehender Weise hergestellt werden, empfohlen. $2\frac{1}{2}$ Pfund Kandis oder Kristallzucker werden mit $\frac{1}{4}$ *l* Wasser ans Feuer gesetzt und unter beständigem Umrühren solange gekocht, bis man eine zähflüssige Masse erhält. Dann überklebt man ein leeres Rähmchen auf der einen Seite mit Pergamentpapier, daß es ein Kästchen bildet, legt es auf eine Platte und gießt die zähe Zuckermasse hinein. Bald erstarrt das Ganze zu einer festen Tafel, die man den Bienen, nachdem sie gut angefeuchtet ist, wie eine Honigwabe, direkt ans Brutnest hängt. Auch ist die Tränkflasche aufzusetzen, weil sich bei dieser Fütterung bei den Bienen ein erhöhtes Bedürfnis nach Wasser geltend macht. — Diese Tafeln sind mir schon oft ein Retter in der Not gewesen, und ich habe mit ihrer Anwendung noch immer recht gute Erfolge erzielt. Besonders fand ich es praktisch sie zu gelegener Zeit in Vorrat herzustellen, damit man sie im Notfalle sofort bei der Hand hat. Meistens stelle ich gelegentlich des ersten Reinigungsausfluges überall, wo ich Mangel vermute, eine solche Tafel ein und kann dann getrost weitere 4 Wochen ins Land gehen lassen, bis ich eine gründliche Kontrolle der Völker und Futtervorräte zu unternehmen brauche. Bienenonkel.

Das Brutnest der Bienen soll im Frühjahr möglichst unberührt bleiben und es dürfen keine Störungen durch öfteres Öffnen der Wohnungen und Nachsehen nach dem Brutstand oder gar durch Auseinandernahme des Baues stattfinden. Jemehr man den Bien im Frühjahr in Ruhe läßt, umso besser entwickelt er sich. Eindringlich ist der für gewöhnlich sehr neugierige Anfänger vor derartigen Störungen zu warnen. W.

Meinungsaustausch.

Eine wenig bekannte Kopuliermethode. Beim Lesen der Abhandlung von Herrn R. Materne in Nr. 21 fiel mir ein vor ca. 30 Jahren erfolgter Ausspruch unseres längst verstorbenen Dr. Ed. Lucas-Reutlingen ein: „Es kann derjenige ein reicher Mann werden, der das Problem löst, wurzelechte Obstbäume zu ziehen!" (Der Ausspruch dürfte heute keine Geltung mehr haben. Die Red.) Trotz aller Bemühungen der besten Fachleute war es bis dahin nicht gelungen, z. B. Goldparmänen wurzelecht zu

erziehen, und noch heute ist es so. Wäre nun wirklich das mit dem unteren Ende in der Erde stehende und oben mit dem bewurzelten Wildling verbundene Edelreis fähig, sich selbständig zu machen und zu bewurzeln, so wäre ja das Problem gelöst. Ableger von edlen Apfel- und Birnsorten, künstlich geschnürt, geringelt, gebogen, mit Erde bedeckt, machen zwar an der Ringel- und Schnürstelle große Klumpen Callus, aber keine Wurzeln. Im Winter geschnittene und gut eingeschlagene Edelreiser machen zwar schönen Callus, aber niemals Wurzeln, gleichviel ob man dieselben im freien Lande, ins geschützte Mistbeet oder in ein Vermehrungsbeet bringt. Ob wurzelechte Obstbäume für die Kultur brauchbar sind, ist ja hier vorläufig gleichgiltig, nur von großem Interesse ist es für mich, zu erfahren, ob das spröde Holz des Apfelbaumes die Fähigkeit hat, sich selbständig zu bewurzeln; den Versuch werde ich in der von Herrn Materne beschriebenen Weise machen und vielleicht mal später wieder berichten. Ebenso ist es für mich noch immer nicht klar, wenn ich wieder und wieder lese, daß auf Zwergunterlage veredelte Äpfel- und Birnbäumchen, welche so tief gepflanzt sind, daß die Veredelungsstelle mit in die Erde kommt, am Wulst der Veredelungsstelle sich bewurzeln und von der absterbenden Unterlage unabhängig werden, also sich selbständig ernähren resp. wurzelecht werden. Liegt das an unserm Thüringer Boden oder Klima, daß mir noch nie eine derartige Bewurzelung zu Gesicht gekommen ist, trotzdem ich schon viele zu tief gepflanzte Zwergbäume von der Erde befreit habe. P. Bochmann.

Tonkinstäbe als Spalierlatten. Zu dem Artikel in Nr. 21 erlaube ich mir, Ihnen mitzuteilen, daß diese Ausführung mit den Erfahrungen, die ich mit Tonkinstäben gemacht habe, durchaus nicht stimmt. Ich verwende seit Jahren Tonkinstäbe zum Formieren und habe gefunden, daß es keinen leichteren, haltbareren und steiferen Stock gibt. Zu Spalierlatten habe ich dieselben $2^1/_2$ *m* lang vor ca. 6 Jahren auf größerer Wandfläche verwandt und bin durchaus damit zufrieden. Es ist noch keiner der Stöcke aufgeplatzt. Außerdem gebrauche ich keine Farbe oder Öl, da die Stäbe durch ihre harte, natürliche Glasur der Witterung im Freien sehr viel Widerstand bieten. Auch für Gartenstöcke, für Rosen usw. halten sie viel länger als Holzstäbe. Bei Himbeeren kann man durch sie das Anbinden ersparen, indem man im Juli—August mit 3 *m* langen Tonkins die neuen Ausschüsse an die alten Pflanzen herandrückt und durch einige Drahthaken an den beiden Seiten und in der Mitte sie an den Spalierdraht befestigt. Ich habe gefunden, daß überhaupt nur Tonkins von geringer, leichter und grünlichgelber Qualität im Freien reißen. (Das sind unausgereifte Stöcke. Die Red.)
Scheibel.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

39. **Gymnosporangium Sabinae.** [**O. B. in G.**] Auf Ihre Anfrage, ob die Sporen des gemeinen Sadebaumes (soll wohl heißen — des Sadebaumpilzes. D. Red.) den Obst-, besonders den Birnbäumen schädlich sind, findet sich bereits in Nr. 8 und 16 des vorigen Jahrganges, sowie in Nr. 2 des laufenden Jahrganges eine ausführliche Beantwortung. Über die Sporen des Sadebaumpilzes dürften Sie noch im unklaren sein. Da der Sadebaum leider eine sehr große Verbreitung besonders auf dem Lande besitzt und selten als Schädiger des Birnbaumes bekannt ist, dürfte eine kurze Erläuterung seiner Schädlichkeit angebracht sein, umsomehr als gerade im Frühjahre die Entwickelung des auf ihm hausenden Pilzes (Gymnosporangium Sabinae) stattfindet, welcher der Blattschädiger des Birnbaumes ist. Bei aufmerksamer Besichtigung des Sadebaumes bemerkt man oft auffällige Zweigverdickungen. Im April brechen an diesen Stellen und an jungen grünen Zweigen hell- bis dunkelgelbe Zäpfchen hervor (siehe Abb. 1 bei 1), die sich bei Regenwetter vergrößern und zu gallertartigen, zungenförmigen Gebilden auswachsen (siehe Abb. 2). Die Gallerte hat den Zweck, Regenwasser aufzunehmen, um die Keimung der Teleutosporen (siehe Abb. 3), welche darin enthalten sind und die Bildung der Sporidien zu ermöglichen. Die Gallerte zerfließt und vertrocknet schließlich, nachdem die

Abb. 1. Sadebaumpilz bei 1 in der Entwickelung, bei 2 vertrocknet.

Teleutosporen in denselben bereits aus 4 Keimporen ihre Promycele und auf fein zugespitzten Sterigmen die Sporidien an ihrer ganzen Oberfläche gebildet haben. (Siehe Abb. 1 bei 2.)

Man sieht schließlich an den Verdickungen nur mehr borkige Häufchen, an denen ein rostrotes Mehl haftet. Dieses Mehl sind die Sporen des Pilzes in tausendfältiger Anzahl. Vom Wind fortgetragen, siedeln sie sich auf den Blättern der Birnbäume an;

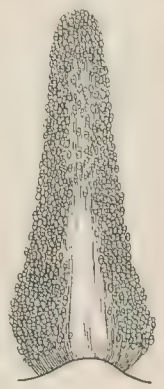


Abb. 2. Ein zungenförmiges Fruchtzäpfchen stark vergrößert im Durchschnitt. Die Sporen (Teleutosporen) sind leicht ersichtlich.

Abb. 3. Die Teleutosporen, welche die Sporen bilden, die als rotes Pulver an den vertrockneten Fruchtzäpfchen erscheinen.

nach neueren Beobachtungen ist die Ansiedelung auch auf dem Weißdorn, der Mistel möglich, nicht aber auf dem Apfelbaum oder anderen Obstarten zu finden.

Auf den Birnblättern entstehen durch die Entwickelung der Sporen im Blattgewebe rotgelbe oder rote sich verdickende Flecken (Blattrost) und auf der Unterseite derselben wachsen auf hügelförmigen Blatterhöhungen (siehe Abb. 4) einige Millimeter hohe Pusteln. Diese Blattkrankheit wird als Birnrost oder Gitterrost (Roestelia cancellata) bezeichnet zum Unterschied vom Juniperusrost (Gymnosparangium Sabinae), aus dem sie entstanden ist. Die Pusteln sind die Becherfrüchte des Birnrostes. In ihrem Innern bilden sich ebenfalls Sporen, welche wieder zur Ausbreitung des Pilzes durch den Wind befähigt sind. Glücklicherweise können sie sich aber nicht auf Birnbäumen ansiedeln, sondern sie müssen sich erst wieder auf Juniperus Sabina zum Birnbaumpilz verwandeln. Ihr Nachbar ist demnach im Recht, daß die Sadebäume Schuld am Gitterrost sind. Die einfachste Vertilgung des Pilzes geschieht durch gänzliche Ausrottung der Sadebäume, die am besten verbrannt werden; ist der Zwischenwirt nicht mehr vorhanden, dann kann der Pilz sich nicht mehr darauf ansiedeln und zum Birnbaumschädling ausbilden. Der Schaden an den Birnbäumen ist insofern groß als bei starkem Befall mit Gitterrost nicht allein die Blätter, sondern auch die Birnen selbst, die Blattstiele und die jungen, später verholzenden Triebe vom Pilz besetzt werden. Die Abbildung 1 zeigt den Sadebaumpilz bei 1 in der Entwickelung als Schleimzapfen, bei 2, nachdem dieselben vertrocknet sind. Abbildung 2 ist der Längsschnitt durch ein vergrößertes Fruchtzäpfchen des Juniperusrostpilzes. Man erkennt deutlich die Teleutosporen, welche in Abbildung 3 vergrößert sind. Abbildung 4 zeigt die Entwickelung des Pilzes auf dem Birnblatt als Birnrost (Roestelia cancellata) und die Becherfrucht desselben auf der Unterseite des Blattes. Bei Abbildung 4 ist eine vergrößerte Becherfrucht des Gitterrostes im Durchschnitt gezeigt; u ist die Unterseite des Blattes, sp sind die Sporen. Die Sporen fliegen hier durch die gitterförmigen Durchbrechungen der Hülle aus. Die Frucht öffnet sich also nicht. Schneider.

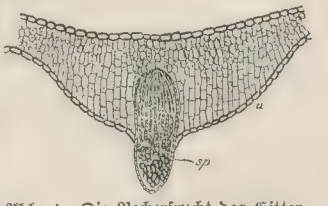
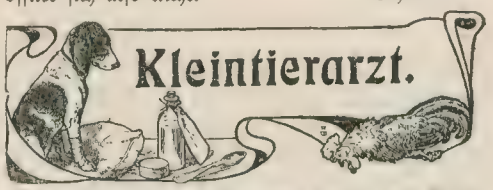


Abb. 4. Die Becherfrucht des Gitterrostes im Durchschnitt. Auf der Blattunterseite u eine Becherfrucht mit Sporen sp,



Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

187. **Huhn mit Diphtherie.** [**H. F. in W. a. Nh.**] Die von Ihnen frischgekaufte Langschanhenne besaß auf der Rachenschleimhaut eine große Anzahl kleiner weißer Narben, welche dafür sprechen, daß das Huhn an Diphtherie gelitten hat. Auf der Schleimhaut des Kehlkopfes waren noch diphtherische Beläge vorhanden. Wahrscheinlich hat das Huhn, bevor Sie es gekauft haben, stark an Diphtherie gelitten, der Zustand hat sich gebessert und es ist dann von dem Vorbesitzer verkauft worden.

Daß die Henne schon längere Zeit krank war, dafür spricht schon der total abgemagerte und verhungerte Zustand des Tieres.

Seien Sie recht vorsichtig mit den übrigen Hühnern! Am besten ist, sie sperren dieselben 10

bis 14 Tage gesondert, um etwaige Krankheitserscheinungen genau beobachten zu können.

Betreffs briefliche Mitteilungen bitte die Kopfnotiz der Rubrik „Kleintierarzt" zu beachten!

188. **Huhn mit Darmentzündung.** [**C. L. in G. b. M.**] Das eingesandte Huhn hat an einer akut verlaufenden Dickdarmentzündung gelitten. Hühnercholerabakterien konnten zwar nicht nachgewiesen werden, immerhin mahnt ein derartiger Todesfall sehr zur Vorsicht, sollten Sie noch mehr Verluste haben, so senden Sie bitte die Kadaver umgehend zur Sicherung der Diagnose ein.

Durch starke Erkältungen, Fressen verdorbenen oder giftigen Futters, kommen vereinzelt tötlich, schnell verlaufende Erkrankungen beim Geflügel öfters vor. Nur in seltenen Fällen gelingt es, die Ursache direkt zu ermitteln.

189. **Keller als nächtlicher Aufenthaltsraum für Hühner.** [**T. B. in B. a. W.**] Da der von Ihnen beschriebene geräumige Keller trocken und hell ist, so können sie ihn als Nachtquartier für Ihre Hühner wohl benutzen.

Sie müssen nur für gute Reinigung sorgen, falls der Keller in Ihrem Wohnhause sich befindet, damit sie nicht Ungeziefer ins Haus bekommen.

190. **Übliche Bezeichnung des Geschlechtes der Tiere in Inseraten u. ä.** [**Derselbe.**] Es ist gebräuchlich, der Kürze wegen das Geschlecht der Tiere bei Ankündigungen usw. durch die Stellung des Kommas auszudrücken. Will z. B. jemand einen Italienerhahn und drei Hühner kaufen oder verkaufen, so wird er kurz inserieren, „suche bez. verkaufe 1,3 Italiener".

Oder es steht ein Wurf junger Dachshunde zum Verkauf. Der Betreffende inseriert „0,6 Teckel", wir wissen dann, daß er sechs weibliche Hunde meint.

191. **Flügellahme Tauben.** [**H. G. in P. b. M.**] Die vereinzelt beobachtete vorübergehende Flügellahmheit kann bei den Tauben eine ganz verschiedene Ursache haben. Leider geben Sie nicht an, ob und welche Krankheitserscheinungen Sie an den Flügeln bemerkt haben.

Häufig kommt es vor, daß eine Taube durch einen Steinwurf verletzt wird, oder daß sie gegen einen Ast, Telephondraht o. ä. anfliegt. Die Folge ist, daß sie einige Tage nicht fliegen kann, sofern der Flügel nicht gebrochen ist.

Ebenso werden Erkältungen, Altersschwäche, große Körperfülle unter Umständen eine Lahmheit erzeugen. Bei den von Ihnen beobachteten Fällen kann es sich leicht um Rheumatismus handeln. Die von Ihnen angewandten Vorkehrungsmaßnahmen — Einsperren und Warmhalten — waren das beste Heilmittel.

Endlich erzeugen Tuberkulose und Gicht Flügellahmheit. Besonders Gicht finden wir häufig beim Geflügel, bei dieser Krankheit sind schmerzhafte, anfangs weiche, später härter werdende Schwellungen an den Gelenken zu konstatieren.

Treten derartige Fälle vereinzelt auf, so haben sie für den Gesamtbestand geringe Bedeutung.

192. **Sprachfauler Papagei.** [**W. H. in St.**] Wenn Papageien ihren Herrn wechseln, beobachten wir sehr oft, daß sie plötzlich aufhören zu sprechen. Erst nach längerer Zeit erlangen sie ihre alte Munterkeit wieder und fangen an, ihre Sprachkünste zu produzieren. Dadurch, daß Sie sich viel mit dem Vogel beschäftigen, wird es Ihnen voraussichtlich gelingen, ihn bald zum Sprechen zu bewegen. Durch Medikamente o ä. ist natürlich nichts zu erreichen. Die von Ihnen angeführte Fütterung ist eine ordnungsgemäße.

193. **Legen schalenloser Eier.** [**B. J. i. C. u. G. F. in C. b. Lpz.**] Wenn Hühner schalenlose Eier legen, so ist dies ein Zeichen, daß dieselben entweder zu wenig Kalkstoffe mit der Nahrung aufnehmen, also keine Eierschale bilden können, oder aber daß der Eileiter oder Legedarm der Tiere erkrankt ist.

Im ersteren Falle hat man durch Beigabe von Kalk, z. B. Mörtelstücke, Kreide, gemahlene Muscheln, Futterkalk für die nötige Kalkmenge zu sorgen, oder man verfüttert gemahlene Knochen, Fischmehl und ähnliche kalkreiche Futtermittel Daneben müssen die Tiere viel Grünfutter und viel Auslauf haben.

Ist der Eileiter erkrankt, so ist gewöhnlich eine Behandlung wenig aussichtsvoll und die Schlachtung anzuraten.

194. **Ziege mit Geschwulst am Kopf.** [**S. in E.**] Wahrscheinlich ist bei Ihrer Ziege die Ohrspeicheldrüse erkrankt.

Durch Einreibungen mit Jodtinktur und häufige warme Brei- oder Prießnitzumschläge können Sie eine Besserung im leichteren Falle erzielen. Fiebert das Tier jedoch stark, so ist unbedingt tierärztliche Behandlung notwendig.

195. **Lassen sich Zwerghühner mit Rebhühnern kreuzen?** [**Hülfsprediger St. in L.**] Uns sind Kreuzungsversuche zwischen Rebhühnern und Zwerghühnern nicht bekannt. Ich bezweifle auch sehr, aus physiologischen Gründen, daß dieselben Erfolg haben. Vielleicht kann einer unserer werten Leser von derartigen Versuchen und ihren Resultaten berichten? Hecker.

Bienenstand 5 *m* über der Erde [**Lehrer W. in H.**] Bienenstöcke 5 *m* über dem Erdboden aufzustellen, klingt zwar für den Augenblick befremdlich, geht aber ganz wohl an und ist auch gar nicht so unnatürlich, wie mancher meinen könnte. Wohnen doch die wilden Bienen, die hohle Bäume besetzen, ebenso hoch und noch höher, und Bienenonkel weiß in seiner Nähe einen Kirchturmknauf, der seit 3 Jahren ein Volk beherbergt. Also die Höhe des Ausfluges an und für sich schadet Ihren Bienen nicht; wohl aber kann ihnen der Wind gefährlich werden, und ich rate darum, unter allen Umständen eine windgeschützte Ausflugsseite zu wählen.

Mechanischer Schwarmverhinderer [**Derselbe.**] Ein anderes Bedenken ist Ihnen selbst schon aufgestiegen: Sie fürchten, mit dem Einfangen der Schwärme viel Arbeit zu bekommen, oder manche derselben ganz zu verlieren Und da haben Sie recht. Von hoher Stelle ausziehende Schwärme suchen gewöhnlich den Weg ins Weite und lassen einem das Nachsehen. Da werden Ihnen nun Vorrichtungen empfohlen, die das Schwärmen sicher verhindern, die Schwärme selbsttätig abfangen und in die neue Wohnung dirigieren, sodaß jegliche Aufsicht unnötig wird, das lästige (?) Einfangen fortfällt und von einem Durchbrennen der Schwärme keine Rede mehr sein kann. Das wäre freilich ein idealer Zustand, den mancher Imker schon mit Sehnsucht herbeigewünscht haben mag. Aber soweit sind wir noch nicht. Wenigstens wissen die weiten Kreise der deutschen Imker von derartigen epochemachenden Erfindungen nichts und ich selbst halte, bei allem Respekt vor Ihrer Firma, auf die empfohlenen Apparate nicht viel. Es sind jedenfalls unerprobte Neuheiten, die mit schwungvollen Worten angepriesen werden, dem Käufer das Geld aus der Tasche locken und im Betriebe wenig nützen.

Schwarmabfänger [**Derselbe.**] Das Abfangen der Schwärme kann in mechanischer Weise und in Abwesenheit des Imkers nicht geschehen. Es gibt zwar einen ganz vorzüglichen Schwarmfangbeutel, aber auch dieser wird erst an die Beute gelegt, wenn der Schwarm in hellen Scharen auszuziehen beginnt. Er hat also für Sie, der Sie die gewöhnlichen Schwarmstunden nicht am Stande zubringen können, keinen Zweck. Besser wäre schon ein elektrischer Schwarmmelder, der durch ein Glockenzeichen das Ausziehen des Schwarmes in die Wohnung meldet. Doch wird die Anlage immerhin auf 10 *M* zu stehen kommen. Ich rate Ihnen darum, wenn Sie überhaupt durch Schwärme nicht gestört werden wollen, den Betrieb zu ändern und die Strohkörbe, in denen das Schwärmen bekanntlich nie verhindert werden kann, abzuschaffen. Wählen Sie Drei- oder Vieretager, in denen Sie Ihren Bienen fortgesetzt Raum zur Honigablagerung und zur Befriedigung des Bruttriebes geben können, und Sie werden fast gar keine Schwärme bekommen. Außerdem können Sie auch die Weiselzellen ausschneiden. Wollen Sie aber vermehren, so tun Sie dies zu bequemer Zeit durch Ableger, wie es Ihnen der Lehrmeister für kommendes Frühjahr anraten wird. Mit besonderem Gruße Der Bienenonkel.

Der Kalkanstrich der Obstbäume [**E. W. in B.**] läßt sich ohne besondere Ausgaben färben, wenn dem Anstrich etwas Kuhmist oder Blut aus dem Schlachthause zugesetzt wird. Die geisterhafte weiße Farbe des Kalkes (wie Sie schreiben) kann mit beiden Mitteln je nach der Menge, welche zugesetzt wird, beliebig verändert werden, ohne daß der Anstrich etwas an Wirksamkeit verliert.

Chemisch-analysische Bodenuntersuchungen [**O. Sch. in H.-L.**] machen die Laboratorien landwirtschaftl. Lehranstalten. Für Sie käme das landwirtschaftl. Laboratorium der Universität Leipzig in Betracht. Fragen Sie aber erst an, was die Untersuchung kostet.

Glycinen [**L. F. in N.**] beschneidet man nicht, d. h. es ist an jungen Pflanzen nur das dürre Gezweige zu entfernen. Im übrigen verlangt die Glycine einen sonnigen Standort, kräftige, lockere Erde und Gelegenheit zum ranken, damit sie in die Höhe wachsen kann.

Calampelis scabra aurea (Eccremocarpus scabra) [**C. N. H. in B. b. B.**] ist eine Kletterpflanze, die zeitig im Frühjahr aus Samen gezogen werden muß, wenn sie sich im Sommer zur Bekleidung von Lauben u. dergl. eignen soll. Man säet die Samen in lockere, nahrhafte Erde. Sie keimen leicht. Die jungen Pflanzen werden in 15 *cm* weite Töpfe gepflanzt und in ein Mistbeet oder Glashaus gesetzt. Ende Mai bringt man die Pflanzen, die während dieser Zeit nötigenfalls beim Durchwurzeln der Töpfe wiederholt verpflanzt wurden, ins freie Land und bewässert reichlich. Das Wachstum ist bei richtiger Kultur sehr stark. Im Herbst werden die Stengel auf 60 *cm* Höhe zurückgeschnitten, die Pflanzen in Töpfe zurückgepflanzt und während des Winters in ein kaltes Zimmer oder Glashaus gebracht. Die Pflanze ist ausdauernd.

Reinhefe [**E. Sch. in Schl.**] wird dem Most, gleichviel ob es Obst-, Beeren- oder Traubenwein ist, möglichst schon gleich nach dem Abkeltern zugesetzt. Eine ausführliche Abhandlung finden Sie in Nr. 44 des Lehrmeisters vom vorigen Jahre. Reinhefe liefert die Reinhefezuchtstation in Geisenheim a. Rh. Das Fläschchen zu 5 *M* ohne Verpackung und Porto.

Sprechsaal.

Zur Warnung. Veranlaßt durch ein Inserat einer Frau Maria Aschenberg in Czortkow via Oderberg, worin diese Gänse, Enten und Hühner unter Garantie lebender Ankunft ausbietet, sah ich mich veranlaßt, im Verein mit einigen Bekannten am 18. Oktober 1903 7 Gänse zu 21 *M* zu bestellen. Mit Karte vom 27. Oktober antwortet die Frau, trotzdem erst noch vor wenigen Tagen das Preisinserat erschienen, die Gänse seien mittlerweile 80 ₰ per Stück gestiegen, sie würde sich erlauben, 23 *M* 80 ₰ nachzunehmen per Postauftrag gegen Duplikat Frachtbrief.

Diese Nachnahme löse ich ein und erst dann wurden die Gänse abgesandt. Dieselben kamen hierauf die Adresse der Absenderin und obschon ich die Güterabfertigung mehrfach telephonisch angefragt, dauerte es 7 Tage, bis mir die Tiere als angekommen gemeldet wurden. Davon waren 6 Stück tot und nur eine am Leben. Der Kasten war 70 *cm* lang, 40 *cm* breit und 35 *cm* hoch. Die Tiere waren offenbar verhungert und verdurstet und hatte der Vorsteher aus Mitleid das lebende Exemplar abends vorher nach Ankunft herausgelassen, gefüttert und getränkt.

Obschon mir nun der Befund auf dem Frachtbrief bescheinigt wurde und ich diesen unter „Eingeschrieben" an die Frau Aschenberg sandte, darmit sie reklamieren konnte und mir entweder Ersatz oder Geld zurücksenden konnte; kümmerte sie sich um nichts, trotz mehrfacher Schreiben auch seitens eines Rechtsanwaltes und eines Spediteurs.

Die Erkundigungen fielen ungünstig aus, sodaß ich die überlebende Gans, nachdem ich sie noch 3 Wochen gut gefüttert, mit 5 Pfund Schlachtgewicht auf den Tisch brachte. Dies Beispiel kostete ca. 30 *M*, was ich zur Warnung für jedermann, der etwa auch Lust zu Aschenbergs Geflügel verspüren sollte, hierdurch mitzuteilen mich verpflichtet sehe.

Moers a. Rhein. Adolf Pieper.

Anmerkung der Redaktion: Vorstehende Warnung bestätigt nur den so oft gegebenen Rat, nur im Inland zu kaufen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 13. März 1904. Nr. 24.

Mein Fensterkasten.

Von **A. Raab.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Wie auf dem Bilde leicht ersichtlich ist, stehen die Pflanzen nicht in Töpfen, sondern sie sind in den freien Grund ausgepflanzt. Den Kasten stellte ich aus 2 *cm* starken Brettern her. Die Länge desselben richtet sich nach dem Fenster, die Breite ist 40 *cm*. Die Außenwände sind des besseren Aussehens wegen mit Eichenrinde benagelt. Die Erde ist reine Mistbeeterde, zudem wurde alle drei bis vier Wochen mit Düngerlösung (Pflanzennährsalz) gegossen; infolge dieser Behandlung entwickelten sich alle Pflanzen auf das Üppigste.

Die Bepflanzung bestand vergangenes Jahr aus 1. Im Frühling: an den Seiten Winterlevkojen, in der Mitte Stiefmütterchen, Bellis, Primeln und Vergißmeinnicht. 2. Im Sommer: an den Seiten je zwei Pflanzen von Cobaea scandens (aus Samen gezogen); die Mitte wurde mit zwei Reihen Fuchsien bepflanzt, die vordere Reihe bildete eine überhängende Sorte. Am vorderen Rand waren einige Efeu gepflanzt, was in Verbindung mit der Rinde sich besonders hübsch ausnimmt. Die Cobaeen zeigten eine riesige Entwickelung; die Ranken bedeckten in gleicher Breite die Wand bis zum nächsten Stockwerk und dort noch das Fenster in der unteren Hälfte. Das Bild ist am 2. November 1903 aufgenommen; trotzdem waren noch offene Blüten vorhanden.

Im Schmuck des Sommers.

Als die Fuchsien unansehnlich geworden waren, wurden sie durch frühblühende Chrysanthemum ersetzt.

Alle, welche das Fenster sahen, waren entzückt davon. Auch der Piepmatz singt in der prächtigen Laube, welche nebenbei bemerkt die Rouleaux ganz überflüssig machte, noch einmal so schön.

Bemerken will ich noch, daß der Kasten beim Eintritt strenger Kälte ausgeräumt und weggenommen wird, damit derselbe auf dem Speicher den Winter über ordentlich austrocknet.

Anmerkung der Redaktion.

In der Voraussetzung, daß viele unserer werten Leser einen derartigen Fensterschmuck zum eigenen Vergnügen, zur Zierde des Hauses und zum Schmucke der Straßen für das kommende Frühjahr beschaffen wollen, haben wir das empfehlenswerte Beispiel schon jetzt gebracht. Die Vorbereitungen, das Anfertigen des Kastens, die Anzucht der Pflanzen u. dergl. werden die Meisten zeitig in Angriff nehmen müssen. Es bestehen in manchen Städten gemeinnützige und Gartenbauvereine, die nicht allein die Prämiierung hübscher Vorgärten, sondern auch des dekorativen Fensterschmuckes sich angelegen sein lassen, um hierdurch den Sinn für das Schöne und das Interesse für Blumenpflege zu fördern. Wie erwünscht derartige Verschönerungen der Häuser sind, kann man in den Städten mit endlosen Straßen und den Häusern im Mietskasernenstil ermessen. Die Fenster- und Balkongärtnerei verdient allenthalben Beachtung. S.

Die Vermehrung der Begonia Rex.

Von **Jos. Struballa.**

(Mit Original-Abbildung nach photographischer Aufnahme.)

Die hauptsächlichsten Vermehrungsarten, die bei unseren Zimmerblumen in Anwendung kommen, sind: 1. Vermehrung durch Stecklinge, wohl am häufigsten in Anwendung; 2. Vermehrung durch Aussaaten, die natürlichste, wenn auch nicht die einfachste und am schnellsten zum Ziele führende, die jedoch des öfteren zur Gewinnung neuer Spielarten in Gebrauch ist; 3. Teilung der Wurzelstöcke, Knollen oder Rhizome, die einfachste und leichteste Vermehrung. 4. Das Veredeln, die in der Zimmerblumenkultur am wenigsten angewandte Methode.

Zu den interessantesten Vermehrungsarten in der Blumenliebhaberei gehört unstreitig die Vermehrung durch Blattstecklinge. Gleichwie an gewöhnlichen Stecklingen von krautigen oder holzigen Pflanzen sich an

Abb. 1. Begonia Rex oder Königs-Schiefblatt.

der Schnittfläche des Stecklings Wurzeln bilden und durch diese dann das Wachstum des Stecklings und seine Entwickelung zur neuen Pflanze eingeleitet wird, ebenso gelingt es bei einigen Pflanzen z. B. Gesnerien und Begonia Rex, eine neue Pflanze heranzuziehen, wenn man nur ein Blatt mit scharfer Schnittfläche in recht sandige Erde und reinen Sand einsteckt. Auch hier bilden sich an der Basis des Blattstengels neue Wurzeln (bei Begonia Rex), oder eine Knolle mit Wurzeln (bei Gesnerien). Da nun ein Blatt nach erfolgter Wurzelbildung nicht, gleich dem Stecklinge, der das Vermögen sich auszuwachsen in sich trägt, zur neuen Pflanze entwickeln kann, vielmehr absterben muß, so bildet sich nach erfolgtem Wurzel- oder Knollenansatz aus diesem ein neuer Trieb, der die Pflanze neu erstehen läßt.

Die Vermehrung der durch prachtvolle Blattzeichnung bekannten und allgemein beliebten Begonia Rex Abb. 1, des unentbehrlichen Schmuckes unserer Blumentische, erfolgt leicht durch Abtrennen eines Triebes aus dem Wurzelstocke, womöglich mit schon vorhandenem Wurzelansatze. Die Ableger wachsen, in sandige Mistbeeterde gepflanzt und in geschlossener Luft gehalten (umgestülptes Glas) bei möglichst gleichmäßiger Wärme von 15° R., mäßig feucht und schattig gestellt, sehr bald munter weiter.

Ebenso leicht gelingt es, fertige Pflanzen aus Blattstecklingen heranzuziehen. Ich verfahre hierbei wie folgt: Ein älteres Blatt wird mit scharfem Messer abgeschnitten, (wobei darauf zu achten ist, daß die Schnittfläche beim Schneiden nicht gequetscht wird) und der 3 bis 4 *cm* lange Blattstiel unter den angegebenen Verhältnissen eingesteckt. Man kann, wie die Abbildung zeigt, ohne Gefahr für den Blattsteckling den Blattumfang mit einer Schere verkleinern, was sich auch aus zwei Gründen immer empfiehlt: einmal, weil das ganze Blatt zu viel Raum beansprucht und zum andernmal, da die Schwere des ganzen Blattes ein seichtes Einstecken des Stieles nicht ermöglicht; und gerade ein wenig tiefes Einstecken bedingt eine schnellere Bewurzelung. Solcher Art gemachte Blattstecklinge können zu mehreren in einem Blumentopfe oder in einem Holzkistchen Platz finden. Ist die Bewurzelung geschehen und zeigen sich an der Basis die neuen Triebe, dann werden die einzelnen Pflanzen in kleine Töpfe verpflanzt. Einige Tage nach dieser Verpflanzung wird der alte Blattstiel weggeschnitten.

Will man aber aus einem Blatte mehrere Pflanzen ziehen, so wird dabei wie folgt verfahren. Man nimmt ein altes Blatt, das wenig gewellt, sondern möglichst gleich ist, und schneidet den Blattstiel auf 1 bis 2 *cm* Länge glatt ab. Hierauf macht man mit scharfem Messer an der Rückseite, da wo die Blattadern sich vereinigen, und zwar unter dem Kreuzungspunkte kurze, durchgehende Schnitte, erst an den stärkeren und dann an den schwächeren Adern Abb 2. Die Zahl dieser Schnitte ist beliebig und kann bis 30 betragen. Als geeignetstes Gefäß für das einzulegende Begonienblatt empfiehlt sich eine flache Samenschale oder ein Holzkistchen. Da Erde immer pflanzliche Stoffe als Beimischung enthält und diese Stoffe infolge der geschlossenen Luft und der gleichmäßigen Feuchtigkeit in kurzer Zeit Schimmelbildung hervorrufen und das aufgelegte Blatt zum Faulen bringen würden, so empfiehlt sich als Füllung reiner Sand mit reichlicher Scherbenunterlage. Auf den geebneten und angefeuchteten Sand kommt das Blatt flach zu liegen. Der Stielstumpf wird ganz eingesteckt und darauf gesehen, daß alle Teile des Blattes auf dem Sande aufliegen. Ein gleichmäßiges Aufliegen wird erzielt, indem man das Blatt mit kleinen Steinchen beschwert oder indem man die aufstrebenden Blatteile durch kleine Holzhäkchen, in die geführten Schnitte eingesteckt, niederhakt Abb. 3. Über den Rand des Kistchens hinausragende Blattstücke, sowie braune und fleckige Teile werden mit einer scharfen Schere glatt weggeschnitten. Da geschlossene Luft die Bewurzelung an den Schnittstellen begünstigt, so bedecken wir das Kistchen mit einer Glasscheibe. Die sich an derselben sammelnden Wassertropfen sind tunlichst oft abzuwischen. Sonnenschein ist durch Beschatten fern zu halten.

Abb. 2. Das Durchschneiden der Blattadern.

Kann man dem Kistchen einen warmen Standort mit möglichst gleichmäßiger Wärme geben, so bilden sich an den Schnittstellen in 4 bis 5 Wochen Würzelchen und wieder in einigen Wochen erscheinen die ersten Blättchen. Mit dem Hervorkommen des 3. oder 4. Blattes werden die jungen Pflänzchen einzeln oder zu mehreren verpflanzt, wie früher[1]) angegeben. Auftretende Schimmelbildung wird mit einem weichen Pinsel entfernt. Kommt es vor, daß ein Teil des aufgelegten Blattes infolge großer Nässe fault, so hebt man das Blatt vorsichtig ab und schneidet den Fäulnisherd aus. Hierauf streut man Holzkohlenpulver unter oder erneuert den Sand.

Freilich so einfach, wie die gewöhnlichen Stecklinge, läßt sich ein Begonienblatt, aus dem man mehrere Pflanzen erziehen will, nicht behandeln. Geduld und stete Aufmerksamkeit sind unbedingt erforderlich. Dafür ist auch diese Art der Pflanzenvermehrung ungemein interessant und der Anblick so vieler, aus einem wertlosen Blatte erzogener Pflänzchen erfüllt uns nach gelungenem Werke mit inniger Befriedigung.

Abb. 3. Das Begonienblatt wird auf den Sand gelegt und mit Steinchen beschwert.

Wie sind die Rosenpfähle anzustreichen?

Von **J. Tonner.**

Mit dem Einzug des Frühlings werden oft Fragen laut, zu deren Erledigung eigentlich schon in den Wintermonaten Zeit genug gewesen wäre. Unter anderen ist die obige Frage wohl die am seltensten gestellte, weil man von dem Werte eines Ölfarbenanstriches als Konservierungsmittel überzeugt ist, nicht aber die Farbe und ihre Wirkung auf das Schönheitsgefühl berücksichtigt. Der ordnungsliebende Gartenbesitzer ist meistens befriedigt, wenn die Rosenstämmchen an den grün gestrichenen Pfählen möglichst sauber und gerade aufgebunden sind.

[1]) Siehe Nr. 14 dieses Jahrganges.

+ Freiherr von Schilling.

○ Undine.

„Grün" ist die Farbe des Gärtners, grün sind die Rosenpfähle, die Gießkannen, womöglich auch der Zaun und die Gartenbänke, grün ist schließlich alles gestrichen, was im Garten Ölfarbe verträgt und erfordert.

Mit welcher Begründung?

Man wird nicht mit Unrecht darauf hinweisen, daß „Grün" die Farbe der Blätter, daß die Zierpflanzen grün, der Rasen sich im guten Zustand desselben Aussehens erfreut und dergl. mehr und infolgedessen auch „Grün" die einzige und richtige Farbe für den Garten und die darin verwendeten Hilfsmittel und Geräte ist.

Bei genauer Prüfung dieser Einwände stellt sich allerdings heraus, daß sie alle hinfällig sind. Die Hilfsmittel, z. B. Rosenpfähle, welche als Stütze der Pflanze einem Mangel abhelfen sollen, dürfen aus ästhetischen Gründen nicht sichtbar, oder doch wenigstens nicht auffällig sein.

Die natürliche Farbe des Stammes der Rose, der Baumrinde, ist ein dunkles Grau. Der Felsen, der uns im Walde zum Sitzen einladet, ist ebenfalls grau. Grau fällt wenig oder gar nicht auf, es entspricht der Naturfärbung und ist deshalb auch der einzig richtige Farbenton für Rosenpfähle.

Das farbenliebende Publikum wird allerdings keinen Gefallen daran finden, am allerwenigsten jene, die es noch für notwendig und schön erachten, die Spitze jedes Pfahles einige Längen über die Krone des Hochstammes ragen zu lassen, um dieselbe schließlich mit einer silber- oder goldglänzenden Glaskugel zu schmücken.

Schön ist das nicht, aber — chacun à son goût.

Das Usambaraveilchen.

Von **L. Kitzenberg**

(Mit Original-Abbildung.)

Das Frühjahr rückt heran, mit ihm die Zeit, wo der Pflanzenfreund durch Aussaat und Stecklinge seine Pflanzenbestände vermehrt und ergänzt. Es dürfte deshalb jedem damit gedient sein, wenn er auf etwas Gutes, ihm vielleicht auch Neues, aufmerksam gemacht wird.

Die allerliebste Gesneriacee Saintpaulia ionantha, auch Usambaraveilchen genannt, ist recht gut zur Zimmerkultur geeignet. Die Aussaat ist genau so vorzunehmen, wie es in Nr. 14 Jahrg. 1904 bei Begonia hybrida und bei Aussaat der feinen Blumensamen in Nr. 22 Jahrgang 1903 geschildert ist.

Blick in ein Gewächshaus, oben links Einzelpflanze der Saintpaulia.

Bei zeitiger Aussaat hat man im August und September vollblühende Pflanzen; weit wertvoller und beachtenswerter sind diese blühenden Pflanzen, in der sonst blütenarmen Zeit im Dezember und Januar. Man braucht zu diesem Zwecke nur die Aussaat oder Stecklingsvermehrung (von vorjährigen Pflanzen) Ende März vorzunehmen.

Die dicken, saftigen, dunkelgrünen, wurzelständigen Blätter bedecken den Topf in einer dichten Rosette, aus den Achsen der Blätter entspringen eine ganze Anzahl Blütenstände, jeder einzelne mit zwei bis sechs Blüten von schön violetter Farbe, von der sich die gelben Staubgefäße wirkungsvoll abheben. In Kultur befinden sich jetzt auch solche mit roten und weißen Blüten.

Sehr leicht läßt sich Saintpaulia aus Blattstecklingen vermehren, man kommt hierdurch viel schneller zu bedeutend kräftigeren Pflanzen. Man wähle hierfür nur ausgereifte Blätter, schneide die Blattstiele möglichst nahe an der Pflanze ab, (das Blatt bleibt daran), stecke sie in Töpfe mit recht sandigem Torfmull, decke eine Glasglocke darüber, vergesse nie das Gießen und der Erfolg ist ein sicherer als bei der Aussaat. (Vorausgesetzt, daß man sie bei 15° R Bodenwärme im Frühbeet oder Zimmergewächshäuschen aufstellen kann. Die Red.)

Anfangs bekommen die kleinen Pflänzchen, auch die durch Aussaat gewonnenen, nur sandige Heideerde; kräftiger geworden, fügt man dieser zur Hälfte gute Mistbeeterde mit etwas altem Baulehm hinzu.

Diese schöne Pflanze ist in Ostafrika im Usambaragebirge heimisch und wurde vor ungefähr 15 Jahren bei uns eingeführt. Die klimatischen Verhältnisse ihres Standortes in der Heimat weisen darauf hin, daß diese Pflanze durchaus nicht ins Warmhaus gehört. Die Kulturversuche und Erfahrungen haben dieses vollauf bestätigt.

Benannt wurde sie nach dem Bezirkshauptmann Freiherrn von Saint Paul-Illaire.

Zwei neue Rosen.

(Mit Kunstbeilage.) Von **O. Jacobs.**

Mit der heutigen Nummer des Lehrmeisters erhalten die Leser ein farbenprächtiges Rosenbild, das besonders für die zahlreichen Rosenfreunde in Stadt und Land Interesse haben wird. Wir hatten im vorigen Jahrgange des Lehrmeisters schon einige Male das Vergnügen, den vielen Verehrern der Blumenkönigin einige besonders hervorragende Schönheiten in Wort und Bild vorführen zu dürfen, aber, hatte Freund Pöhls auch noch so lebenswahr gezeichnet, es fehlten die Farben, und somit konnte im Bilde nur die äußere Form dargestellt werden, während die Farbe nicht zur Anschauung kam. Vor heller Freude strahlten nun die Augen unseres kunstverständigen Freundes und mit wahrem Wohlbehagen schaute er in seine Farbentöpfe, als ihm der Auftrag wurde, für den Lehrmeister eine Rosentafel zu malen. Da es auch ihm die Rose angetan hat, so dürfen die Leser schon überzeugt sein, daß er mit vielem Eifer seine Farbenstudien machte, um möglichst ein lebenswahres Bild zu verfertigen.

Es war der Redaktion und uns klar, daß die erste Rose, welche der Lehrmeister als Farbentafel bringen sollte, auch in irgend einer Beziehung zu demselben stehen müsse.

In die wonnige Maienpracht der deutschen Gärten mischte sich im Frühling 1903 ein tiefes Wehklagen, als die Kunde kam, daß der große Philosoph am Bodensee, der allbeliebte Naturforscher Heinrich Freiherr Schilling von Canstatt entschlafen sei. Die Leser des Lehrmeisters hatten wiederholt das Vergnügen den edlen Mann, der zugleich Mitredakteur an unserer Gartenzeitschrift war, in verschiedenen Artikeln als warmen Naturfreund kennen zu lernen. Mit einer seltenen Willenskraft ausgerüstet und unterstützt durch ein scharfes Auge und eine sehr geschickte Hand, war es ihm möglich, den Gartenfreunden das spröde Gebiet der Kleintierschädlinge im Garten in launigen Abhandlungen zu einem angenehmen Studium zu machen. Er sah in dem „was da kreucht und fleucht" nicht nur Ungeziefer, sondern lehrte uns einen Blick tun in die Wunder der Natur; er führte uns nützliche Insekten als treue Gehilfen im Garten vor Augen, zeigte aber auch, wie wir die schädlichen Kleintiere am zweckmäßigsten ausrotten. Und wie liebte der edle Mann die Rose! Eine ganze Serie von Abhandlungen erschien unter der Devise: „Der Rose Plagegeister vom Frühling bis zum Herbst". In Wort und Bild zeigte er hier die Liebhaber der Rose aus der Insektenwelt und lehrte in allgemein verständlicher Weise, wie man die Rose vor diesen schlimmen Gästen schützen muß.

Der Name des Freiherrn von Schilling wird für alle Zeiten aufs engste mit unseren Gartenkulturen verknüpft bleiben, denn er hat sich selbst in seinen zahlreichen Werken das schönste Denkmal gesetzt. Aber auch ich, als sein stiller Verehrer, möchte dem großen Forscher ein lebendes Denkmal in unseren Gärten stiften. Aus diesem Grunde entschloß ich mich, eine meiner Rosenzüchtungen, die auf der heutigen Farbentafel dargestellt ist, Freiherr von Schilling zu benennen.

Die Neuheit ist ein Sämling von Mme Renée Gérard. Die Pflanze hat kräftigen Wuchs, denn junge Winterveredlungen brachten bereits Triebe von 50 *cm* Höhe. Die jungen Zweige zeigen eine bräunliche Färbung und sind bläulich bereift, sie tragen schönes, dunkles Laub. Die Sorte blüht sehr reich und die langen Knospen erscheinen

einzeln auf langen Stielen. Die Knospen erblühen im Freien leicht zu großen, edelgeformten Blumen mit wunderbar feinem Duft, der in diesem Maße bei kaum einer anderen Rose vorkommt.

Die Farbe, lieblich zartrosa mit lachsrosa und gelb schattiert, ist eine feine Modefarbe, das Zentrum der Blume ist leuchtender. Freiherr von Schilling ist eine feine Schnitt-, Ausstellungs- und Gartenrose und vielleicht auch eine gute Treibrose.

Die Neuheit kommt im Frühling 1904 in den Handel.

Die zweite auf der Farbentafel dargestellte Neuheit ist die bereits im Handel befindliche Undine, die überall wegen ihrer seltenen Farbenzierde viele Freude bereitet und willige Aufnahme gefunden hat. Sie entstand aus der kupferroten L'Ideal, die mit der tiefgelben Sunset gekreuzt wurde. Die gut gefüllte Blume ist nur mittelgroß, aber von so brennend orange und kapuzinroter Färbung, daß sie alle ähnlichen Farbenrosen noch weit übertrifft. Die Neuheit ist sehr reichblühend, am Holz und der Belaubung ist die Mutterrose deutlich erkennbar; sie macht sich besonders als Hochstamm und Topfrose schön. In einigen Rosenschulen war Undine im Frühling 1903 ausverkauft.

Praktisches Gartenhäuschen.

Von **Ch. Elz.**

(Mit Original-Abbildungen.)

In unserer raschlebigen, hastenden Zeit wird die Ruhe wohl noch mehr ersehnt als zu früheren Zeiten gemächlichen Geschäftsganges. Der Gartenbesitzer sucht nun neben seiner alltäglichen Beschäftigung Erholung in liebevoller Behandlung seiner Gartenkinder. Doch wird ihm mit der Zeit auch diese, das Gemüt veredelnde Tätigkeit zu anstrengend und gewährt ihm das „Pflanzen und Schaffen, Ringen und Raffen" Unterhaltung und Vergnügen, so dürfte ihn doch nicht wenig ein Plätzchen erfreuen, an welchem er in behaglicher Ruhe seine Pfleglinge überschauen und sich zu neuem Tun Kräfte sammeln kann. Eine Bank, ein Sitzchen unter Hecken und Gesträuch kann schon recht poetisch anheimeln, doch ist damit nicht den mannigfachen Bedürfnissen des Gartenbesitzers genügt.

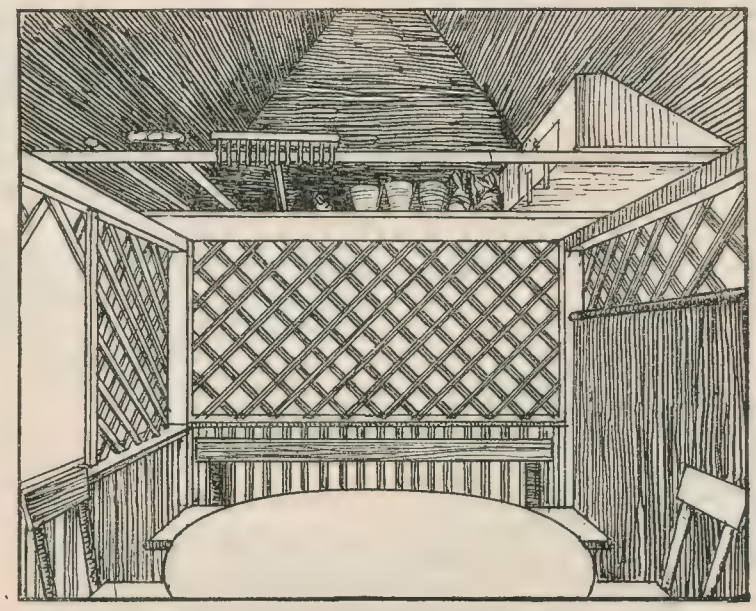


Abb. 1. Inneres des praktischen Gartenhäuschens.

Gar herrlich läßt es sich in den großangelegten Parks, in den mit lauschigen Eckchen geschmückten Wirtshausgärten sein, doch ist dem Naturfreund das laute Wesen letzterer Orte nichts weniger wie angenehm und erstere zu betreten nicht immer gestattet. „Eigen Nest ist das Best'." Als praktische Menschen müssen wir überall versuchen, das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden. Bauen wir uns daher „ein Nest" im eigenen Garten, wie es der Nützlichkeit und Bequemlichkeit entspricht, mit möglichster Schonung unseres Geldbeutels. Unter den mannigfachen Formen der Gartenhütten hat mir als die zweckentsprechendste die vierseitige Form am besten gefallen und mich vor Jahren bestimmt, eine solche herzustellen. Bei geringem Gartenbesitz stellte ich mein Gartendomizil dahin, wo es von Natur Schatten erlangen kann, nämlich auf die Nordseite unter die Hochstämme inmitten des Rasens mit dem Eingange von Nordost. Ein Fenster, d. h. eine Öffnung nach Südosten gestattet mir den Blick über den ganzen Garten. Die anderen Seiten sind mit schräggestellten Latten vergittert. Auf der Wetterseite schützt eine Bretterbekleidung von 150 *cm* Höhe vor dem Regen; das Regenwasser findet in einem, um die Hütte laufenden Graben leichten Abzug nach einem eingegrabenen Fasse und kann so in der trocknen Zeit noch einmal segenbringend verwendet werden.

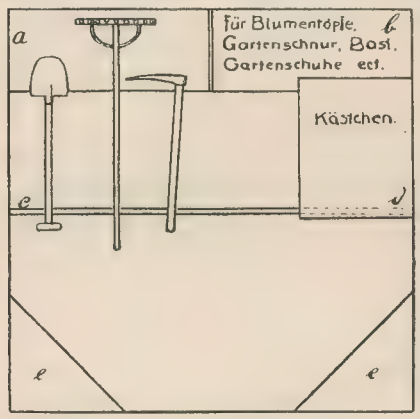


Abb. 2. Oberraum des Gartenhäuschens.
a Brett für Werkzeuge, b kleiner, abgetrennter Raum, c Stützlatte, d Kästchen, e Eckbretter.

Ein Flächenraum von 2 *m* im Quadrat gewährt einer siebenköpfigen Gesellschaft bequeme Unterkunft und 2 *m* nach oben dürfte den Höhenverhältnissen vollständig genügen. Die den Grundriß (Abb. 1) darstellende kleine Zeichnung veranschaulicht in den Nummern 1 bis 7 die Sitze, welche fest angebracht werden können. Es sind dies aus gehobelten Brettern und geschälten Eichenprügeln hergestellte Sitze, welche dem Ganzen eine größere Natürlichkeit verleihen, als die teueren lackierten, modernen Sitze und Hockerchen. In Nr. 8 sehen wir einen aus demselben Material hergestellten, kleinen, runden Tisch, dem wir zum Schmucke eine Tischdecke auflegen können.

Die in der Erde steckenden Stangenenden macht man durch Bestreichen mit Teer dauerhaft.

Zur Herstellung des Daches habe ich mir zu Werkholz ungeeignete, billige Bretter genommen und mit Teerpappe gedeckt. Die Form bildet eine Pyramide, welche mit einem gedrehten Knopfe aus Holz gekrönt ist. Auf der Basis des Dachraumes habe ich noch ein Brett und eine Querstange angebracht und dadurch einen vorzüglichen Aufbewahrungsort für meine Gartengerätschaften gewonnen, wie Abb. 2 und 3 zeigen.

So habe ich meine Geräte gut aufbewahrt und immer zur Hand.

Wie sehr auch die Nachbarn ein solches Gartenhäuschen zu schätzen wissen, beweist ihr im Sommer fast allabendlich stattfindender Besuch in dem von wildem Weine umrankten, gemütlichen Plätzchen, wo man unter ernsten und heiteren Gesprächen die herrlichen Sommerabende verbringt. Um gleich im ersten Jahre eine „grüne" Hütte zu haben, empfiehlt es sich, sie mit roten Feuerbohnen zu umpflanzen, bis in den nächsten Jahren die herangewachsenen Reben an ihre Stelle treten.

Die Nützlichkeit und Annehmlichkeit meines Gartenhäuschens, bei dessen geringen Kosten (ungefähr 18 ℳ) dürfte vielleicht manchem Gartenbesitzer Veranlassung geben, sich nach obigen Angaben „selbst" ein solches zu bauen.

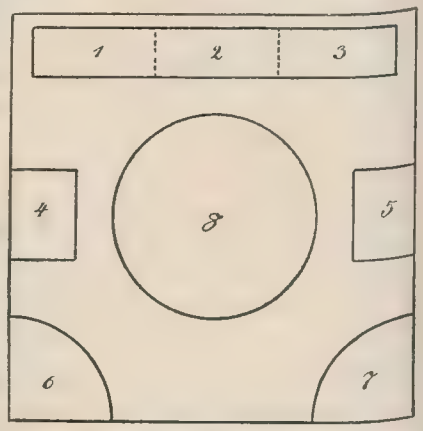


Abb. 3. Grundriß des Gartenhäuschens.
1—7 Sitze, 8 Tisch.

Einige herrliche Pflanzen für den Garten.

Von Handelsgärtner **C. Rauch.**

Der Winter neigt sich seinem Ende zu, um dem Frühling Platz zu machen, da ist es denn wohl an der Zeit darüber nachzudenken: „Wie und mit was schmücke ich meinen Garten, um mit kleinen Mitteln etwas Schönes zu schaffen und woran man möglichst bis spät in den Herbst hinein seine Freude haben kann?" — Nun, die Frage ist nicht schwer zu beantworten. Es gibt gar viele und schöne Pflanzen, die für wenig Geld zu haben sind, aber einige möchte ich doch ganz besonders hervorgehoben haben. Da ist zunächst das Vergißmeinnicht (Myosotis) Graf Waldersee, mit seinen tiefdunkelblauen, den ganzen Frühling, Sommer und Herbst hindurch unermüdlich von neuem erscheinenden, schönen langstieligen Blüten. Es sollte keinen Garten geben, in dem nicht eine Gruppe oder Rabatte dieses herrlichsten aller

Myosotis zu finden wäre. Wenige Pflänzchen genügen zu einem schönen großen Beete, da dieselben sich sehr schnell ausbreiten und schon in kurzer Zeit einen dichten Teppich bilden. Dabei sind die Pflanzen durchaus nicht anspruchsvoll, sie gedeihen in jedem kulturfähigen Boden und sind ihrem Pfleger ungemein dankbar; vollständig winterhart lassen sie sich im Frühjahr leicht teilen. Ich bin überzeugt, daß jeder, der mit dem Graf Waldersee-Vergißmeinnicht einen Versuch macht oder es nur in einer Gruppe gesehen hat, dasselbe zu seinem Liebling macht.

Die Chrysanthemum Grunerwald und Soleil d'October sind wohl nichts Neues mehr und doch findet man sie noch viel zu wenig in den kleinen Hausgärten. Für wenig Geld sind im Frühjahr junge Pflänzchen zu erstehen und 25 Stück geben schon ein recht großes Beet. Grunerwald blüht schon Mitte Juli und fährt dann unermüdlich bis in den Herbst hinein zu blühen fort. Soleil d'October beginnt wohl erst im September zu blühen, erfreut uns aber dann bis zum Eintritt starker Fröste umsomehr durch seine großen zahlreichen, schwefelgelben Blumen.

Die Anwendung des Betons im Gartenbau.

Von Baumeister **L. Wagner.**

Der französische Gärtner Monier gab bekanntlich die Anregung zur Wiederaufnahme und Verwendung des Jahrhunderte lang vernachlässigten Betons im Bauwesen überhaupt und im Gartenbau insbesondere.

Die vorzügliche und vielseitige Verwendbarkeit dieses an sich einfachen Baustoffes ist aber leider im Gartenbau- wie Hochbaufach immer noch nicht allgemein und genügend bekannt. Man ist in der Tat versucht, dies einer großen Gleichgültigkeit zuzuschreiben, die mit der so gepriesenen Intelligenz unserer Zeit schlechterdings nicht harmoniert.

Es ist nicht Sache dieses Aufsatzes, Erörterungen über diesen Zwiespalt zu pflegen, denn sie würden nichts nützen. Dagegen dürfte es den Lesern, die sich mit Gartenbau und Kleintierpflege befassen, entschieden Vorteile bringen, in hin und wieder folgenden Hinweisen über Anwendung des Betons nähere Aufschlüsse zu erhalten. Beton ist nämlich ein Baumaterial, das auch ohne irgend welche Schwierigkeit von Laien in Benützung für Kleinbauten genommen werden kann. Wer dies probiert, wird sich persönlich und in kurzer Zeit von der Wahrheit dieser Behauptung überzeugen können.

Es wird einem jeden, der sich auch nur an allerkleinste Proben heranmacht, gehen, wie es Monier seinerzeit gegangen ist: er wird Interesse an der Sache finden und schließlich seine Freude an ihr haben. Die Anwendung ist für den Gartenbau in der Tat mannigfaltig und es lassen sich sowohl Kleinbauten, Dekorationen, wie Hülfsanlagen zum Betrieb usw. ausführen, wenn man auch keine bautechnischen Kenntnisse sein eigen nennt. Von der simplen Röhre, Stein- oder Bodenplatte, vom Betonquader, gegossenen Mauer, gegossenen Zaunpfosten, Säulen, Treppen usw., bis hinauf zum Warm-, Garten- oder Arbeiterhaus kann Beton als Baumaterial dienen, und es ist weiter nichts erforderlich als zu wissen, wie man Kies und Sand mit Kalk und Zement mischt.

Im griechischen Altertume waren großartige öde Ländereien z. B. mit einfachen Betonkanälen in lachende Fluren verwandelt, was mit gewöhnlichen Wässerungsgräben nicht möglich gewesen wäre, da in diesen das Wasser im sandigen Untergrunde sich verloren hätte. Schon damals wurden Straßen und Wege betoniert, wasserdichte Böden und Dächer, sowie ganze Bauten, unter anderem sogar Pyramiden usw. aus Beton einfachster Art ausgeführt, sodaß wir reichlich Beispiele schon aus jenen vergangenen Zeiten hätten, abgesehen von den Fortschritten in der Betontechnik und von unseren neuzeitlichen Ausführungen, die ja anerkanntermaßen endlich auch in großer Entfaltung über das ganze Hoch- und Tiefbauwesen sich erstrecken.

Wenn meine Darlegungen auf das nötige Interesse bei den werten Lesern rechnen dürfen, so bin ich gerne bereit in einzelnen Abschnitten Beschreibungen über Betonanwendung zu bringen, denen ich zur Veranschaulichung im Bedarfsfalle die nötigen Skizzen beifügen werde. Wer aus dem werten Leserkreise direkte Anfragen an mich [in Wiesbaden] richtet, wolle gefl. Retourporto beilegen.

Topfreben.

(Mit Original-Abbild.) Von **A. Zilliken.**

Eine zur Tafeldekoration bestimmte, getriebene Rebe veranschaulicht untenstehende Photographie. Aus Augenstecklingen gewonnen, ließ man die Pflanzen im ersten Jahre ruhig wachsen, verpflanzte sie mehrere Male und gab ihnen reichliche Dunggüsse. Im zweiten Jahre wurden die Reben auf ein Auge zurückgeschnitten, um nur einen einzigen Trieb zu erzielen. Wiederholtes Verpflanzen und wiederum kräftige Dunggüsse brachten Pflanzen mit $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ *m* langem Triebe. Da die Reben in 35 bis 40 *cm* weiten Töpfen standen, solche große Töpfe aber nicht zur Tafeldekoration verwendet werden konnten, so wurde vor dem Treiben ein kleiner Topf auf den großen gestellt und zwar so, daß der Trieb mitten durch den kleinen Topf ging. Letzterer wurde mit Erde gefüllt; ein 60 bis 70 *cm* hoher Stab, der auf seinem Ende einen Drahtreifen trug, diente der Rebe als Stütze.

Eine zur Tafeldekoration getriebene Topfrebe Black Hambourgh.

Der Trieb wurde nun an Stab und Reifen befestigt und dem ganzen durch einen starken Stab im großen Topfe noch mehr Halt gegeben. So vorbereitet kamen sie zum Treiben. Die abgebildete Rebe ist die Sorte Black Hambourgh und brachte nahezu dreiunddreißig Pfund Trauben.

Zur Dekoration wurden dann die beiden Töpfe getrennt, indem man die Wurzel zwischen denselben zerschnitt. Die in dem kleinen Topfe gebildeten Wurzeln genügten vollständig, um die Rebe mitsamt den Trauben für etliche Tage frisch zu erhalten. Wie dekorativ eine solche über und über mit Trauben behangene Pflanze wirkt, ersieht man leicht aus dem Bilde. Sicher ist es auch eine hübsche Unterhaltung für die Tischgesellschaft, die frischen, unberührten Trauben, welche noch eigenartig beduftet sind, selbst von der Rebe zu pflücken.

Anmerkung der Redaktion:
Black Hambourgh ist nichts anderes als der blaue Trollinger oder Frankenthaler. Beschreibung und Abbildung dieser Sorte folgt in einer der nächsten Nummern. S.

Der Obstbau der Zukunft.

Von Königlichen Oekonomierat **Garcke.**

Wenn den deutschen Landwirten hin und wieder der Vorwurf gemacht wird, daß sie nicht verständen ihre Betriebe den Marktverhältnissen anzupassen, so ist dieser in der Hauptsache durchaus ungerechtfertigt. Wir erbauen soviel Getreide, daß es oft vergeblich genug angeboten wird und in den Viehstall wandern muß. Wir haben Fleisch, Milch und Butter im Überfluß, sodaß wir auch diese Nahrungsmittel aus erster Hand vielfach unter dem Herstellungspreise hingeben müssen. Wir haben ferner für Millionen Zentner Zucker zurzeit keine Verwendung und die Herren Landwirte, welche auf den Kartoffelverkauf angewiesen sind, denken heute noch mit Schrecken daran, daß sie für gut ausgelesene Ware erst vor zwei Jahren 80, öfter sogar nur 60 Pfennige für den Zentner erhielten.

So schwimmen wir in Beziehung auf die Menge der Nahrungsmittel tatsächlich im Überfluß und es ist nicht ungefährlich, die Produktion unter Aufwendung erheblicher Mittel noch mehr zu steigern. Nur an einem fehlt es uns, an gutem, frischem Marktobst!

Das ist bedauerlich und zwar aus verschiedenen Gründen. Zunächst deshalb, weil unser Klima das vorzüglichste für den Obstbau ist. Dann aber auch, weil wir zurzeit einen erfreulicherweise starken Bedarf an frischem Obst haben. Gleich wie der deutsche Wein vom Rhein, der Saar und Mosel an zarter Säure und feiner Blume von den aus den klimatisch bevorzugten Gegenden kommenden Gewächsen nicht erreicht wird, so steht auch die deutsche Reinette unerreicht da. Wer von den hervorragenden deutschen Sorten gegessen hat, der mag keine andere Frucht, vor allem nicht die nach Pomade schmeckenden amerikanischen Baldwins.

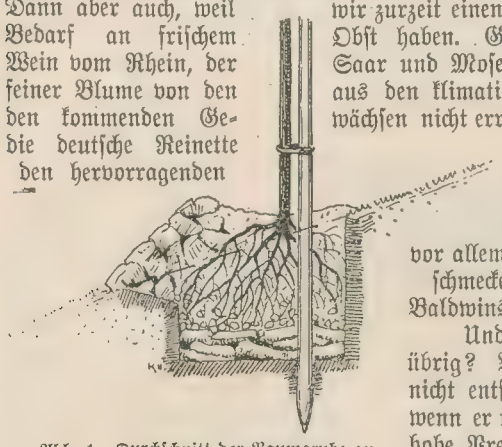


Abb. 1. Durchschnitt der Baumgrube an Abhängen.

Und doch, was bleibt ihm übrig? Will er dem Obstgenuß nicht entsagen, so muß er wohl, wenn er nicht unverhältnismäßig hohe Preise anlegen kann. Es geht bei uns im lieben alten Deutschland alles etwas langsamer als anderwärts, aber es hat dann meist auch längeren Bestand.

Es hat lange, zum Schaden der Menschheit viel zu lange gedauert, ehe man die Wichtigkeit des Obstes als Nahrungsmittel erkannte. Jetzt sind wir endlich soweit, unseren Kleinen den Obstgenuß nicht mehr törichterweise vorzuenthalten, jetzt wissen wir, daß der regelmäßige Genuß von Äpfeln bei Erwachsenen nicht nur Krankheiten vorbeugt, sondern auch heilt, aber wir haben das Obst noch nicht, welches wir dazu benötigen.

An den Knechts-, Mehl-, Wasser- und anderen scheußlichen Birnensorten, die bis vor kurzem unsere Obstgärten füllten und noch nicht ganz geschwunden sind, an den Äpfeln, die wir verlegenerweise „noch als gute Koch- oder Musäpfel“ bezeichnen, werden sich unsere Kinder nicht erfreuen, unsere Kranken nicht gesund essen. Dazu sind wir schon zu sehr verwöhnt, die wir von besserem gekostet haben, unsere Nachkommen aber werden ganz andere Ansprüche stellen und auch das nicht mehr haben wollen, was uns noch leidlich gut dünkt.

Abb. 2. Durch Pfähle und Geflecht befestigte Baumscheibe an einem steilen Abhange.

Es sollte daher jetzt zur Winterszeit ein jeder unter seinen Baumbestand treten und fürchterliche Musterung halten, um alles zu beseitigen, was nicht mehr zeitgemäß ist. Gilt es dann Ersatz zu schaffen, dann muß man sich die schwer zu beantwortende Frage vorlegen: Was werden die essen wollen, die in 20 Jahren geboren werden? Was wird mit dem Überfluß bei reichen Ernten? Die erstere würde ich von meinem Standpunkte aus dahin beantworten, daß unseren Nachkommen das Beste was wir haben kaum gut genug, jedenfalls nicht zu gut sein wird, wir also bei Neupflanzungen nur wohlschmeckende, zum Rohgenuß geeignete Sorten verwenden sollten. Ich hasse den Ausdruck „Tafelapfel“. Wir Obstzüchter wären auf dem falschen Wege, wenn wir unsere Aufgabe darin sehen wollten, die Tafel der wenigen vom Glück Bevorzugten zu versorgen. Wir müssen den Ansprüchen des Marktes genügen, indem wir echte „Marktfrüchte“ bauen, von denen die erste Wahl an die geht, welche hohe Preise anlegen können, die zweite an das große Publikum und die dritte in Küche oder Keller. Gravensteiner, Cox Orange-Reinette, Pariser Rambour und andere, das sind solche „Marktfrüchte“, wie ich sie mir vorstelle, die sind heute schon für niemand zu gut, in 50 Jahren werden sie aber voraussichtlich doch noch gut genug sein, wenn sie auch schon von einigen „Neuheiten“ übertroffen sein mögen. Angeboten werden deren ja alljährlich eine größere Anzahl, die müssen aber alle eine lange Prüfungszeit bestehen und viele Male durchgesiebt werden, ehe sich der Weizen von der Spreu sondert. Vor allem müssen wir sie daraufhin prüfen, wie wir sie bei überreichen Ernten verwerten.

Für Verwertungsanstalten habe ich nicht viel übrig, soweit sind wir noch nicht, daß wir solche in absehbarer Zeit regelmäßig mit geeigneten Früchten versorgen könnten. Wir müssen dafür den Export von frischem Obst ins Auge fassen und beim Anbau Sorten bevorzugen, welche, obwohl edel im Geschmack, doch den weitesten Transport vertragen. Könnten die Amerikaner den schönen von Boskoop oder die Pariser Rambour-(deinade)Reinette in der Qualität herstellen wie wir, sie hätten längst einen Welthandelsartikel daraus gemacht. Bei uns kennt sie kaum jemand, obwohl wir gerade diese Früchte in hervorragender Schönheit und unerreichtem Wohlgeschmack erzeugen.

Hätte man in Amerika einen, dem norddeutschen Gravensteiner ebenbürtigen Apfel, man würde Flächen wie Schleswig-Holstein und die beiden Mecklenburgs zusammen damit bepflanzt haben. So bauen wir aber Jahr um Jahr dasselbe Getreide und dieselben Kartoffeln weiter, die uns doch die Bestellungskosten nicht decken, und dabei geht das viele deutsche Geld für schlechte Äpfel ins Ausland, weil wir keine haben.

Daß das auf die Dauer nicht so weiter gehen kann, haben viele verständige Landwirte eingesehen, sie lassen endlich den Obstbau zu seinem Recht kommen und sorgen für die Zukunft vor. Schließen wir uns ihnen an, sorgen wir mit ihnen für das Wohl unserer Nachkommen. Unser Wahlspruch dabei sei: Viel und gut!

Obstpflanzungen an Bergabhängen.

(Mit Original-Abbild.) Von **Karl Hinze.**

Sofern die Beschaffenheit des Bodens die Anpflanzung von Obstbäumen gestattet, hat es wenig Bedenken, die Abhänge nicht zu steiler Berge damit zu bepflanzen. Bedingung ist, daß der Boden nahrhaft und feucht genug ist, ferner, daß die Lage nicht allzu sehr den Stürmen und den Unbilden des Winters ausgesetzt ist. Bei der Anpflanzung ist es nicht notwendig, daß tiefe Baumgruben ausgeworfen werden — 60 bis 70 *cm* Tiefe genügt vollständig. In die Grube wird auf den Grund die obere Schicht, Rasen und Erde gefüllt, während man die unterste Schicht zur Aufführung des kleinen Walles an der tiefer gelegenen Seite der Baumgrube benutzt (Abb. 1). In die Nähe der Wurzeln bringt man möglichst gute Ackererde oder, wenn es sich um kleinere Anpflanzungen handelt und der Transport nicht zu teuer kommt, ist es noch besser, wenn dazu Kompost verwendet wird.

Der Baumpfahl, der vor dem Anfüllen der Grube einzuschlagen ist, kommt nach der Bergseite zu, um beim Anbinden bequemer hantieren zu können und ihm einen besseren Halt zu geben. An steilen Bergen werden nur Hochstämme zu verwenden sein, an sanfteren Abhängen sind auch zuweilen Halbstämme zulässig.

Der Abstand der Bäume kann ein engerer wie auf ebenem Boden sein und bis zu 6 *m* betragen, damit sich die Bäume bei stürmischem Wetter gegenseitig besser schützen.

Abb. 3. Abhang eines Hügels mit Obstbäumen bepflanzt.

Um die Feuchtigkeit des Bodens gehörig ausnutzen zu können, empfiehlt sich die Herbstpflanzung oder zeitige Frühjahrspflanzung, außerdem ist es notwendig, daß man gleich nach der Pflanzung von der Bergseite her zwei lange, schmale Gräben zieht, welche das Regenwasser auffangen und zum Stamme leiten (s. Abb. 2).

Vorbereitungen zur Anpflanzung von Spalierobstbäumen.

Von Obergärtner **Leo Meyer.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Um den an Häusern und Mauern angepflanzten Spalieren ein möglichst gutes Gedeihen zu sichern, wird es notwendig, den Boden nahrhaft zu gestalten und so zu bearbeiten, daß er leicht und genügend Feuchtigkeit aufzunehmen vermag. Deshalb muß man ihn lockern und hinreichend mit Dünger versehen.

Das sich längs der Mauer hinziehende Beet wird zu dem Zwecke (Abb. 1, a — b) in der ganzen Breite und Länge bis zu einer Tiefe von 1.25 *m* ausgehoben und die Erde, falls sie selbst zu wenig Nahrungsstoffe aufweist, entweder ganz entfernt oder mit Kompost, altem Lehm, verrottetem Dung und Kalkschutt reichlich durchsetzt und nach einiger Zeit wieder eingefüllt.

Nachdem sich alles gesetzt hat, kann man mit dem Pflanzen der jungen Veredlungen beginnen, welches in der Weise ausgeführt wird, daß die Wurzeln schräg vom Hause ab in den Boden gehen. Das hat den Zweck, den Wurzeln gleich den richtigen Weg zu zeigen.

Beim Pflanzen ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß sich der Boden noch setzt und die gelockerte Oberfläche nicht in der Höhe c stehen bleibt, sondern noch tiefer sinkt und den Baum mit sich zieht.

Der Baum soll nicht tiefer als bis an den Wurzelhals in den Boden kommen, andernfalls besteht leicht die Gefahr, daß die Veredlung sich von der Zwergunterlage frei macht, indem sie selbständig Wurzeln bildet und dann allzu üppig wächst.

Wo der Boden locker und nahrhaft genug ist, da wird es auch nicht immer nötig, daß die Gruben, die in der ganzen Länge vor der betreffenden Wand ausgeworfen werden sollen, bis zu einer Tiefe von 1 bis 1.25 *m* ausgehoben werden. Auch in allzu schwerem Boden ist es wenig zu empfehlen, hier so tief auszuheben, sondern es genügt in den meisten Fällen, daß man sie 50 bis 60 *cm* tief auswirft und unter den Weg bei c hindurch eine Schicht besserer Erde bringt, welche die sich ausbreitenden Wurzeln nach der anderen Seite des Weges hinleitet, wo sie dann mehr Nahrung finden können.

Abb. 1. Vorbereitung zum Pflanzen von Spalierobst. a frühere Oberfläche, b Sohle des Grabens, c gelockerte Oberfläche, d gute Erdschicht, welche unter dem Wege hindurchführt.

Wie aus Abbildung 2 ersichtlich, gehen die meisten Wurzeln, statt bei a tiefer zu gehen, durch die Schicht b, um sich auf der anderen Seite des Weges weitere Nahrung zu holen. Der Grund, weshalb dieses geschieht, ist einfach darin zu suchen, daß es den sich stark verzweigenden Wurzeln in der Tiefe und besonders in der Nähe des Hauses mehr und mehr an hinreichender Feuchtigkeit mangelt, wodurch sie gezwungen werden, sich mehr nach der Seite hin auszubreiten.

In den meisten Fällen ist es deshalb zwecklos, die Gruben allzu tief zu machen, in dem Glauben, den Bäumen dadurch ganz besonders zu nützen. Vor allen Dingen ist darauf zu sehen, daß die Bäume in den ersten Jahren hinreichend Nahrung und Feuchtigkeit haben, später läßt sich immer durch gründlich ausgeführte Düngung dann leicht nachhelfen. Bei derlei tief angelegten Baumgruben aber läuft man leicht Gefahr, daß man einen großen Teil wertvoller Stoffe vergräbt, die dann den Pflanzen niemals nützlich werden können.

Ist es ratsam in alte, abgängige Obstbaumgüter noch junge Obstbäume nachzupflanzen?

Von Obergärtner **H. Grote.**

Man hat oft Gelegenheit, in älteren Obstanlagen hie und da gemachte Fehler zu entdecken. Unseren Vorfahren ist solches nicht übel zu nehmen, da sie von dem Raumbedürfnis und der ganzen Ernährung eines Obstbaumes zu wenig unterrichtet waren. Auch in heutiger Zeit wird auf dem Gebiete des Obstbaues noch mancher grobe Fehler begangen, trotzdem die Obstzüchter jetzt allerorts durch Wort und Schrift auf alles Wichtige und die Kleinigkeiten im Obstbau aufmerksam gemacht werden. Leider lassen sich nicht alle Fehler sofort beseitigen. Was zu oft gefehlt wird und was mir schon häufig zur Kritik Veranlassung gab, möchte ich im nachstehenden etwas näher beleuchten, denn ich bin gewiß, daß auch viele Leser des Lehrmeisters dabei zum Nachdenken kommen.

Wenn in einer älteren Obstanlage, die meist nach der früheren Art und Weise viel zu eng bepflanzt wurde, ein Baum, sei es durch Hunger oder infolge mangelhafter Pflege unter der Last seiner Schmarotzer (Flechten, Moose, Misteln, Baumschwämme usw.) zusammenbrach und den Weg alles Vergänglichen ging, muß an seine Stelle ein anderer Baum kommen, damit die Lücke möglichst bald ausgefüllt wird und der junge Baum bessere Ernten als der alte Krüppel bringt. Ein Baum ist dann von der bestgeeigneten Sorte auch bald angeschafft. Wo der alte Baum gestanden, wird eine 1 bis 2 *m* breite und 80 *cm* bis 1 *m* tiefe Grube ausgehoben, gute Erde herbeigefahren, auch noch mit etwas Thomasmehl und Kali als Vorratsdünger vermischt, die Grube wieder gefüllt und der junge Baum nun nach allen Regeln der Kunst (meist zu tief) gepflanzt; er muß doch wachsen, wenn man so viel anwendet! In den ersten 2, 3 Jahren zeigt der Baum ein ganz leidliches Wachstum, man erwartet mit Spannung den ersten Fruchtertrag der neuen Sorte. Es zeigen sich aber keine, oder höchstselten nur einige Früchte, dagegen läßt das Wachstum des Baumes immer mehr nach, die großen Hoffnungen werden zu Wasser. Die Sorte muß doch wohl nicht für uns passen, lautet endlich das Urteil; er wird vernachlässigt und ihm ist dasselbe Los beschieden wie seinem Vorgänger.

Abb. 2. Die Wurzeln gehen weniger in die Tiefe a, sondern mehr zur Seite nach b.

Forschen wir nun aber nach der Ursache: Warum konnte der junge Baum, da ihm doch bei der Pflanzung eine gute Bodenverbesserung zuteil wurde, trotzdem nicht weiter kommen?

Es wird allgemein angenommen: die Wurzeln der Obstbäume gehen im Boden nicht weiter als wie die Krone an Durchmesser hat. Diese Ansicht ist nicht immer zutreffend, vielmehr habe ich die Beobachtung gemacht, daß die meisten Wurzeln der Obstbäume auf der Suche nach Nahrung, wenn ihnen diese nicht durch eine richtige Düngung geboten wird, viel weiter, manchmal, wie z. B. bei Kirschen, den Kronendurchmesser ums doppelte überschreiten. In einer älteren engen Obstbaumpflanzung darf man sich daher nicht wundern, wenn die Wurzeln der Bäume den Boden kreuz und quer durchziehen.

Bei dem neugepflanzten Baume haben die Wurzeln der nachbarlichen Bäume die neue Nährstoffquelle alsbald entdeckt, kommen von allen Seiten in die Grube und ehe der junge Baum richtig angewachsen, sind die Nährstoffe von den Wurzeln der älteren Bäume längst aufgenommen. An eine Zufuhr frischer Nährstoffe wird aber nicht gedacht, hätte auch wenig Zweck, da die Wurzeln der älteren Bäume doch die meiste Nahrung wieder aufnehmen würden. Der junge Baum kann also erst garnicht zu einem Fruchtansatz kommen, außerdem fehlt ihm bei der meistens zu engen Pflanzung auch das nötige Licht und die Luft.

Es ist deshalb ganz falsch, in solchen alten Anlagen die abgängigen Bäume durch junge zu ersetzen, in der Meinung, bessere Erträge zu erhalten, die Arbeit ist meistens umsonst; in einem baummüden Boden gedeiht selbst der kräftigste junge Baum nicht mehr lange. Dieser Fehler wird aber auf dem Lande zu oft gemacht und der Landwirt läßt sich schwer von dem Althergebrachten abbringen. Gedeihen die Bäume dann nicht, da wird auf die Unrentabilität des Obstbaues oder auf die Sorten geschimpft und doch trägt bei genauer Prüfung der Betreffende meist selbst die Schuld.

Wer junge Obstbäume pflanzen will, muß selbe auch auf einen jungfräulichen Boden setzen, also auf einen Boden, wo noch keine Obstbäume gestanden, da wird eher etwas aus der Anlage, namentlich wenn man es alsdann auch an der nötigen Pflege und Düngung nicht fehlen läßt. Durch richtige Düngung kann man außerdem

die Wurzeln der Bäume auf einen viel engeren Raum begrenzen, was für etwaige Unterkulturen auch wieder von Vorteil ist.

Die alten Bäume aber, die nichts mehr einbringen, meistens als alte Ruinen das Landschaftsbild stören und ein Sammelplatz für viele Obstschädlinge sind, gehören heraus und zu Brennholz gehackt. Der Boden wird alsdann wieder für andere landwirtschaftliche Kulturpflanzen hergerichtet, das ist rationeller landwirtschaftlicher Betrieb in Verbindung mit Obstbau, und wenn sich hierzu der Landmann erst bewegen läßt, dann ist für den Obstbau viel gewonnen.

Schalottenkultur.

(Mit Original-Abbildung.) Von **A. Seulen.**

Wegen der angenehmen Milde ist die Schalotte als Speisewürze in vielen Fällen mehr beliebt wie Zwiebeln. Auch ist sie im allgemeinen fester und deshalb haltbarer wie die Zwiebel. Wegen diesen guten Eigenschaften sind Schalotten auch zum Einmachen in Essig geeignet. Jedenfalls ist ihr Anbau recht rentabel und eine gute Ernte hierbei stets sicher.

Die Entwicklungsdauer ist verhältnismäßig recht kurz und ein abgeerntetes Schalottenbeet ist noch verschiedentlich zur Nachkultur zu verwenden. Sie verlangt lockeren und sonnigen Standort, und stellt sonst keine hohen Ansprüche an den Boden. Ein reicher Ertrag ist ziemlich gesichert, wenn der Boden lange Zeit vorher tüchtig mit Jauche getränkt oder mit Kuhmist oder Geflügelmist gedüngt wurde. Bei schwerem Gartenboden setzt man dem gegrabenen Beete zur Lockerung mit Vorteil etwas Sand zu.

In der Auswahl der Setzzwiebeln wird vielfach gefehlt. Man geht von der irrigen Ansicht aus, es sei hierzu alles gut genug und verwendet ganz winzige Zwiebelchen, sowie stark ausgetriebene Schalotten. Die kleinen Schalotten werden sich niemals richtig entfalten, die ausgetriebenen besitzen dagegen keine rechte Lebenskraft mehr, sodaß sie nur eine Zeitlang hin kränkeln und schließlich ganz eingehen, ohne neue Zwiebeln zu bilden.

Schalotten in halber Größe.

Die Kultur betreibe ich folgendermaßen. Gleich nach der Schalottenernte zu Anfang Juli werden zuerst die kräftigsten Zwiebeln herausgesucht und als Saatgut fürs künftige Jahr reserviert; die übrigen werden alsdann zum Gebrauch abgeliefert. Auf dem Dachboden werden die Schalotten nun ausgebreitet, bei Frostwetter mit wollenen Tüchern zugedeckt, die Schutzdecke aber bei gelindem Wetter wieder entfernt, um frühem Austreiben vorzubeugen. Die austreibenden Zwiebeln werden entfernt. Von Jahr zu Jahr aber merkt man, daß das frühe Austreiben im Überwinterungsraum seltener wird.

Beim Auspflanzen Ende März pflanze ich etwa 20 *cm* weit und nehme für die Reihen einen Abstand von 30 *cm*. Die Schalotten werden im Dreieckverband gesetzt und soweit eingedrückt, daß der Zwiebelhals mit dem Erdboden gleich ist. Wenn die Erde unter derselben zu hart ist, heben die austreibenden Wurzeln die Zwiebel in die Höhe, sodaß sie zur Seite fällt. Bei lockerer Erde kommt dies nicht leicht vor. Samenansätze zeigten meine Schalotten im vergangenen Sommer nicht. Ich halte das kräftige Saatgut sowie genügenden Dung für die Ursachen. Bei der Reife war jede Staude mit einer tüchtigen Koppel junger Schalotten versehen, die vielfach über Wallnußdicke hatten. Zwölf war die geringste Zahl der jungen Schalotten; dagegen fand ich manche Koppel, die über zwanzig enthielt.

Durch die Auswahl des schönsten Saatgutes läßt sich die Ertragsfähigkeit der Schalotten von Jahr zu Jahr steigern, sodaß schließlich auf der halben Bodenfläche der gleiche Ertrag erzielt wird.

Die künstliche Brut.

Von **E. Schreiner.**

Von großer Wichtigkeit für das Resultat der künstlichen Brut ist der Ort für die Aufstellung des Brutapparates.

Man wähle einen hellen, möglichst nach Norden gelegenen Raum, der nicht unter starken Erschütterungen zu leiden hat und sich gut ventilieren läßt. Kellerräume sollten nur dann verwendet werden, wenn sie hoch gelegen sind und obigen Anforderungen entsprechen.

Vorzuziehen ist ein unbewohntes, am besten nach Norden gelegenes Zimmer, dessen Temperatur man bei Frostwetter durch Heizung auf ca. 14° C bringen kann, damit die Eier beim Wenden nicht einem so starken Temperaturunterschiede ausgesetzt werden, wodurch sie sehr leicht leiden. Sonne darf den Brutapparat nicht bescheinen. Ich habe auch im ungeheizten Raum, der allerdings durch das Brennen mehrerer Apparatlampen vor einem zu starken Sinken der Temperatur bewahrt blieb, sehr gute Resultate, durchschnittlich 85 %, erzielt. In einem ungeheizten Raum muß man dann aber die Eier sofort nach dem Herausnehmen mit einem weichen, wollenen Tuche bedecken und das Umlegen und Wenden unter diesem vornehmen, damit die kalte Luft nicht schädlich auf die Eier wirkt. Der Apparat wird sogleich wieder geschlossen, damit die Eier sehr schnell wieder die richtige Bruttemperatur bekommen.

Bis zum 7. Tage kühle ich die Eier so bedeckt 15 Minuten, vom 7. bis 14. Tag $^1/_2$ Stunde, von da ab bis zum 19. Tag $^3/_4$ Stunden, dann bis zum Picken des ersten Kückens 1 bis $1^1/_2$ Stunde, je nach der Höhe der Außentemperatur.

Während des Kühlens der Eier werden die Fenster des Brutraumes geschlossen, sonst stehen dieselben Tag und Nacht oben offen. Nachts wird nur zur Hälfte eine leichte Gardine vorgezogen. Je mehr die Jahreszeit vorschreitet, also naturgemäß die Außentemperatur steigt, desto mehr wird die Ventilation verstärkt.

Von Mitte März oder Anfang April ab, je nach der Witterung, bleiben die Fenster Tag und Nacht weit geöffnet. Da die Luft im Winter und Frühjahr natürliche Feuchtigkeit genügend besitzt, führe ich das erforderliche Maß durch reichliche Lüftung auf natürlichem Wege zu und komme ohne Anwendung künstlicher Feuchtigkeit im Apparate selbst sehr gut aus, was nach meinen langjährigen Erfahrungen das allerbeste ist, da doch in den seltensten Fällen das richtige Maß getroffen wird; durch zuviel Feuchtigkeit schadet man mehr als man nützt und zu wenig verfehlt ebenfalls den Zweck.

Ich erbrüte in jeder Saison neben ca. 30 Glucken, die ich setze, mit der Brutmaschine noch mindestens 500 bis 600 Kücken weißer Wyandottes. Die in der Maschine erbrüteten entschlüpfen aber ebenso leicht und ohne fremde Hilfe, die Eierschalen sehen genau so aus wie die von der Henne erbrüteten, was wohl der beste Beweis für die richtige Verdunstung und naturgemäße Entwicklung des Hühnchens im Ei ist.

Von der Anwendung aller möglichen Kunstmittel bei der Brut halte ich durchaus nichts; Hauptsache für ein gutes Resultat, namentlich bei der künstlichen Brut, bleibt ein solid gearbeiteter Apparat mit tadellos funktionierender Regulierung, Zuführung reichlich frischer Luft in den Brutraum, und vor allem, woran es leider noch bei sehr vielen Züchtern hapert, gutes Eiermaterial von kerngesunden Tieren, in freiem Auslauf aufgezogen und gehalten.

Eier von Hühnern, die den größten Teil des Jahres oder dasselbe ganz in Volièren zubringen müssen, eignen sich zur künstlichen Brut überhaupt nicht, denn sie geben einen so minimalen Prozentsatz Kücken, daß sich die aufgewandten Kosten und Mühen nicht lohnen. Die erbrüteten Kücken gehen dann auch noch zum weitaus größten Teile bei der Aufzucht ein.

Aus meiner eigenen Zucht kann ich den schlagendsten Beweis dafür liefern. Vor mehreren Jahren züchtete ich verschiedene Rassen und war deshalb gezwungen, sie getrennt in Volièren unterzubringen. Nur eine Rasse ließ ich frei laufen. Bei der Brut lieferten die Eier der Volièren-

rassen kaum 20 % Kücken, während die Eier der in Freiheit gehaltenen Hühner 60 % als schlechtestes Resultat ergaben. Von einigen Rassen, z. B. Lakenfelder und Minorka, konnte ich selbst durch natürliche Brut nicht ein einziges Kücken erbrüten, obgleich bezüglich der Pflege und Fütterung das Möglichste getan wurde.

Dieser Erfolg oder vielmehr Nichterfolg nahm mir damals für eine Zeit alle Lust zur Geflügelzucht und namentlich zur künstlichen Brut.

Im darauffolgenden Jahr schaffte ich sämtliche Rassen ab und behielt nur die weißen Wyandottes, die ich seitdem in vollständiger Freiheit mit den besten Erfolgen züchte.

Selbstverständlich muß der Zuchtstamm auch in tadelloser Kondition sein, sollen die Eier für künstliche Brut verwendet werden, also weder zu fett, noch zu schlecht genährt und von tadelloser Gesundheit. Für reichliche Bewegung bei ungünstigem Wetter in den Scharräumen, sowie Verabreichung von Grünfutter während des ganzen Winters, muß unbedingt gesorgt werden, sonst nützt auch die größte Sorgfalt in der Handhabung des Apparates nichts.

Nicht ohne Einfluß auf eine gute Befruchtung der Eier ist auch die Zahl der Hähne, die für die Hennen gehalten werden. In den meisten Fällen werden den Hähnen zu wenig Hennen gegeben.

Für Wyandottes und Orpingtons habe ich bei freiem Auslauf mit dem besten Erfolg auf 18 Hennen 1 Hahn gegeben und 95 %, zeitweise sogar 100 % Befruchtung erzielt. Als ich versuchsweise jedem Hahn 10 Hennen zugesellte, betrug die Befruchtung nur 70 %, zeitweise sogar nur 50 %. Seitdem rechne ich nie unter 15 Hennen weißer Wyandottes auf 1 Hahn und bin mit dem Resultat sehr zufrieden.

So hatte ich auch in diesem Jahre wieder unter 120 Eiern nur sechs Stück klare, für Anfang Februar gewiß ein vorzüglicher Erfolg. Einige Reservehähne werden gehalten und in Zwischenräumen von ungefähr 14 Tagen einer derselben den Hennen gegeben und einer der Hähne entfernt, gut gepflegt, um neue Kräfte zu sammeln.

Daß die Eier für künstliche Brut nicht älter als 8 Tage sein dürfen, möchte ich noch bemerken.

Es würde mich freuen, wenn recht viele Züchter, die mit der künstlichen Brut schlechte Erfahrungen gemacht haben, sich meine Ausführungen zu nutze machen würden.

Weiße Italiener, auch Livorner oder Leghorn genannt, zählen, nächst den bekannten Rebhuhnfarbigen, zu den beliebtesten Nutz- und Rassehühnern.

Eine ausführliche Abhandlung über dieses Huhn brachten wir bereits in Nr. 36, Seite 570, Jahrgaug 1903, und verweisen wir darauf. Die Abbildung soll unseren Lesern nur einen Stamm weißer Leghorn englischer Preistiere vorführen.

Meine Erfahrungen mit Knochenschrot.

Von **H. Goldlücke.**

Angeregt durch den Bericht 158 auf Seite 285 des Lehrmeisters, möchte ich meine Erfahrungen mit Knochenschrot — auf einer Knochenmühle mit Handbetrieb hergestellt — der Lehrmeistergemeinde mitteilen.

Seit ungefähr einem Jahre füttere ich mit Knochenschrot aus frischen Knochen. Da ich somit die Rohstoffe wie auch die Mühle genau kenne, so kann ich wohl über die Erfolge dieses Futterzusatzes für alte und junge Tiere am besten berichten.

Wie gewinnt man frisches Knochenschrot?

Nach meinen Erfahrungen stellt man dasselbe am besten auf eigens dazu konstruierten Mühlen her. Zwar lassen sich manche Knochen auch zerhacken oder im Mörser zerstampfen. Abgesehen davon aber, daß die Arbeit sehr langsam von statten geht, liefert sie auch unvollkommene Resultate. Ich besitze eine Maschine von Behm & Steinhardt (siehe Inseratenteil der Nr. 19) Größe II. Zum Schroten werden nur frische Knochen verwendet, wie sie sich in jedem größeren Haushalte in großer Menge ergeben. Etwaige daran haftende Fleischteile machen das Schrot noch wertvoller. Ein gutes und leichtes Schroten erzielt man, wenn die Knochen erst etwas getrocknet werden. Ich machte auch die Beobachtung, daß dann das Schrot besonders gern genommen wird. Jedenfalls kann ich noch bemerken, daß die stärksten Knochen mit Leichtigkeit zermalmt werden.

Wie verwendet man das Schrot?

Dasselbe wird in erster Linie dem Weichfutter zugesetzt. Wenn genügend beschafft werden kann, so rechne ich für je zwei ausgewachsene Kücken eine Handvoll. Das Weichfutter setzt sich zusammen aus Küchenabfällen, gekochten Kartoffelschalen, Kleie oder Maisschrot mit etwas Salz. Dies alles wird mit dem Schrote solange gemischt, bis ein dicker Brei entsteht. Während der Mauser gebe ich außerdem in einem besonderen Gefäß noch reines Schrot. Es wird sehr gern gefressen. Kücken bekamen im Alter von 12 bis 14 Tagen feingesiebtes Schrot, soviel sie fressen wollten.

Welche Erfolge habe ich mit dieser Fütterung?

Die Jungtiere haben sich vorzüglich entwickelt, trotz der naßkalten Witterung. Die Hähnchen wurden viel eher schlachtreif. Die Befiederung, selbst bei weißen Wyandottes, vollzog sich überraschend schnell. Die Knochen enthalten, wie ja die Analyse beweist, eben alle die Stoffe, welche zum Gerüstbau des Körpers von besonderer Bedeutung sind. Im vorigen Jahre legten die jungen Hennen sehr viel später als in diesem Jahre, obgleich die Witterungsbedingungen hier günstiger waren. Auch sind Körner- und Weichfutter dieselben. In diesem Winter habe ich trotz Kälte und Nässe annehmbare Legeresultate, im Vergleich zum Vorjahre, bei alten und jungen Tieren erzielt. Die Eier sind sehr hartschalig. Eier ohne Kalkschale kenne ich nicht mehr. Das kann doch nur auf den Kalkgehalt der Knochen zurückgeführt werden. Auch brauche ich so keinen Kalk oder sonstige, schalenbildende Stoffe zu füttern. Die Mauser verläuft jetzt ohne weitere Störung. Das Gefieder ist immer glatt anliegend und glänzend, der Kamm feuerrot.

Im vorigen Herbst und Winter hatte ich andauernd gegen verschiedene Erkältungskrankheiten zu kämpfen, durch die die Tiere in ihrer Entwickelung und Legetätigkeit immer wieder gestört wurden. Bis jetzt ist noch kein Tier erkrankt gewesen, obgleich hier sonst derartige Krankheiten keine Seltenheiten sind. Ich nehme deshalb mit Recht an, daß die kräftigere, eiweißreichere Nahrung die Hühner nach dieser Seite hin mehr festigt. Infolgedessen habe ich die Tiere in diesem Winter bei jeder Witterung laufen lassen.

Nach meinen Erfahrungen kann ich deshalb die Fütterung mit Knochenschrot nur empfehlen. Dieselbe erspart mir andere Zusätze, und der Erfolg ist größer. So erreiche ich auch das Ziel, welches sich jeder Züchter und Liebhaber stellt: Gesunde Tiere, die in jeder Beziehung in der Haltung rentabel sind!

Warmes Nachtquartier für unsere Hühner zur Winterszeit.

Von **W. A. Richter,** Whitefish-Bay.

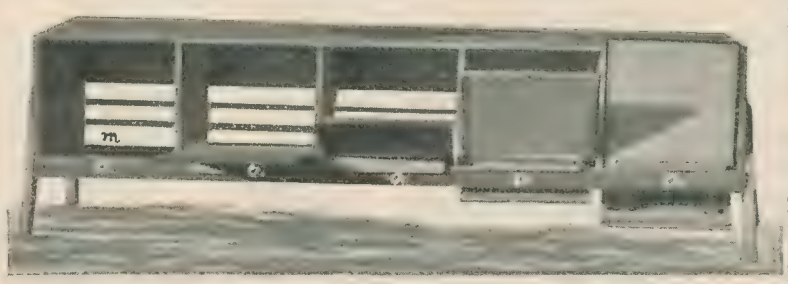
Es ist eine Kleinigkeit, was ich Dir, lieber Leser, über obiges Thema mitzuteilen habe, aber eine Summe solcher Kleinigkeiten macht die ganze Hühnerzucht aus.

Also höre, wir bringen jetzt in den meisten Hühnerställen die Sitzstangen möglichst niedrig, selten höher als 4 Fuß vom Boden an, damit sich schwere Hühner des Morgens beim Verlassen der Stangen keinen Schaden tun, resp. das Brustbein nicht einstoßen. Warum fliegen nun die Hühner in solchen Ställen, in denen Sitzstangen in verschiedener Höhe angebracht sind, bei kaltem Wetter stets auf die höchste unter der Decke befindliche Stange und machen sich dort gegenseitig den Platz streitig? Einfach deswegen, weil unter der Decke die wärmste Luft sich befindet (s. Anm.), hier kann die aus dem Hühnerkörper ausstrahlende Wärme nicht weiter, die Hühner sitzen hier dicht gedrängt und mollig beisammen und wärmen eines das andere. Wir wollen aber, wie oben angeführt, niedrige Sitzplätze für unsere Lieblinge schaffen, und, um die Wärmeausstrahlung verringern, so bringen wir in der Höhe von $1^1/_2$ Fuß von den Sitzstangen einfach für die kalte Jahreszeit eine Decke an. Diese kann aus einer Lage Bretter bestehen oder aus einem mit Dachpappe überzogenen Rahmen. Es ist wunderbar, wie so ein einfaches Mittel, das unsere Hühner befähigt, sich während der kalten Winterszeit warm zu halten, auf die erhöhte Eierproduktion wirkt. Man versuche es und man wird meine Worte voll und ganz bestätigt finden.

Das Huhn ist gezwungen, im kalten Quartier einen großen Teil der Nahrung zur Erwärmung des eigenen Körpers zu verwenden, während es im warmen und molligen Nachtquartier, dicht gedrängt an den Nachbar, mehr Nahrung auf die Eierproduktion verwenden kann. Es ist ja richtig, daß die Vögel höhere Wärme produzieren, als die Menschen, was mit schuld ist, daß sonst wohlgenährte Hühner der Kälte im allgemeinen gut widerstehen; rationell ist es auf keinen Fall, wenn man in Ställen mit niederen Sitzstangen den oben geschilderten Wärmeverlust bei seinen Hühnern nicht verhindert, da es doch so leicht geschehen kann.

Anmerkung der Redaktion.

Die Erklärung ist zwar sehr plausibel. Wer aber den Charakter des Hühnervolkes kennt, weiß, daß der „hochstrebende" Sinn des Huhnes instinktiv begründet ist. Die im Sommer oder Winter im Freien übernachtende Henne wird niemals am Boden, sondern auf dem nächsten Baume, oder auf der Wagenleiter in der Scheune, im Gebälke eines offenen Schuppens und dergl. ihr Nachtquartier aufschlagen, um gegen Raubzeug gesichert zu sein. Nur im geschützten Stall bequemt sie sich schließlich zur Erniedrigung. Nichts destoweniger hat der Verfasser sehr recht, wenn er ein geschütztes Nachtquartier für die Hühner empfiehlt, zumal die Legetätigkeit dadurch sehr gefördert wird. Sch.



Ein einfaches, billiges und praktisches Fallennest.

Ein praktisches und billiges Fallennest.

(Mit Original-Abbildung.) Von **A. H. Keller.**

Den geehrten Lesern des Lehrmeisters sind gewiß, gerade so gut wie mir, diese oder jene Arten von Fallennestern vor Augen gekommen oder von ihnen selbst versucht worden. Fast alle Arten haben entweder eine komplizierte Bauart und einen dadurch bedingten hohen Herstellungspreis, oder sie sind in ihrer Anwendung den die Fallennester benutzenden Tieren sehr oft nachteilig, indem sie durch Drähte, Schnüren und Kettchen, die bei der Konstruktion in Anwendung gebracht sind, Verletzungen der Hennen, in der Hauptsache am Kopfe, herbeiführen.

Haupterfordernis eines guten Fallennestes ist zunächst Billigkeit in der Herstellung, ferner, daß es von den Tieren gern und willig benutzt wird und daß endlich Verletzungen der Hennen ausgeschlossen bleiben und das Fallennest einen absolut sicheren Kontrollapparat darstellt.

Die Abstellung aller mir bisher durch die Fallennester bekannt gewordenen Mängel, größte Sicherung der Tiere gegen jede Art von Verletzungen, möglichste Einfachheit sowie Billigkeit in der Herstellung und tadelloses Funktionieren des Apparates, sind mir Veranlassung gewesen, ein Fallennest zu erbauen, dessen fast lächerliche Einfachheit bei sehr geringen Kosten jedem Hühnerzüchter Veranlassung sein mag, sich ebenfalls ein solches Fallennest zu erbauen und in seinem Hühnerhause in Anwendung zu bringen. Er wird mit demselben ganz sicher mehr zufrieden sein, als mit jeder anderen Konstruktion und wird dem Vorzuge beistimmen, den mein Fallennest sich überall da bereits errungen hat, wo es zur Verwendung gekommen ist.

Zur besseren Orientierung und zur leichteren Herstellung der zu meinem Fallenneste erforderlichen Holzteile, füge ich die Abbildung desselben in photographischer Aufnahme hier bei.

Der wichtigste Teil meines Fallennestes besteht in einem beweglichen Boden (g der Abbildung), der hinten im Neste auf der Latte m aufliegt und durch die kleine Querleiste a festgehalten wird und dort seinen Drehpunkt hat. An der Vorderseite bei l ist der Boden g mittels zweier Lederriemen mit dem Deckel d verbunden, der ebenfalls eine kleine Querleiste bei b hat, welche auf die vordere Leiste des Nestkastens o zu liegen kommt und deren Stellung und Beweglichkeit an den $^1/_4$, $^1/_2$ und ganz geschlossenen Fallennestern auf dem Bilde in o beobachtet werden kann.

Ist nun der bewegliche Boden g mit dem Verschlußdeckel d in dem Nestkasten mit a auf m, mit b auf o eingelegt und ein Tier betritt den Nestboden, der selbstverständlich noch eine kleine Strohauflage erhält, so drückt sein Körpergewicht den Boden nach unten und dieser wieder zieht durch die beiden Lederriemen bei l den Deckel nach oben und bringt denselben absolut sicher zum Zuklappen.

Sehr wichtig hierbei ist, daß der Verschluß des Nestes niemals früher wirken kann, als bis das Huhn seinen Sitzplatz tatsächlich betreten hat. Ist der Verschluß auf die angegebene Weise erfolgt, dann ist dem Huhn keine Möglichkeit gegeben, sich selber wieder zu befreien; denn sein eigenes Körpergewicht hält den Deckel so lange hoch und dadurch das Nest verschlossen, bis durch eine Person der Deckel niedergedrückt und auf diese Weise dem Tiere der Ausgang geöffnet wird.

Zu den Fallennestern verwende ich nur $^1/_2$zöllige Bretter, die ich in beliebig breite Lättchen schneide, da ich, wie das Bild ersehen läßt, die Hälfte der Rückwand und die ganze Decke nur durch solche Latten abschließe, während die Zwischenwände ganz geschlossen sind. Je zwei an den Stirnseiten angenagelte Latten ergeben die Füße für das Fallennest, das so überall hingestellt werden kann und in bezug auf Reinhaltung und Bequemlichkeit allen Wünschen entspricht.

Jedermann überzeuge sich durch Selbstanfertigung eines solchen billigen Fallennestes von seinen Vorteilen!

Die Gesangstouren des edlen Kanarienvogels.

Von **Otto Abendroth.**

Die Gesangstouren des edlen Kanarienvogels auf dem Papiere zu markieren, ist freilich eine sehr unvollkommene Darstellungsweise; dennoch dürfte sie für jeden angehenden Züchter und Gesangsliebhaber, bevor er sich von einem tüchtigen Gesangskenner die einzelnen Touren in ihren Licht- und Schattenseiten an singenden Vögeln erklären läßt, sehr zu empfehlen sein.

Bei Aneignung der Touren möchten wir raten, das Leichte zuerst zu wählen; nämlich die Fehler. Alle scharfen, spitzen, unser Ohr beleidigenden Töne sind Fehler, welche wir bei guten Mittelvögeln sehr bald ergreifen und, wenn sie uns mehrfach von einem Gesangskenner genannt sind, auch unterscheiden lernen. Bei sehr geringen Sängern hält es aber sehr schwer, das Gute von dem Fehlerhaften zu unterscheiden.

Die Unterscheidung der Haupttouren erlernt man am leichtesten an fein geschulten Sängern; denn je reiner die Klangfarbe und je sicherer der Vortrag der einzelnen Touren, desto schneller kommt man zum Ziele. Bei ungenügend ausgebildeten Vögeln ist aber die Klangfarbe der einzelnen Touren häufig so verschwommen, daß es auch dem

feinsten Kenner oft nicht möglich ist, dieselben zu unterscheiden resp. zu benennen.

Wir wollen bei den Gesangstouren drei Klassen unterscheiden: a) Haupt-, b) Nebentouren, c) Fehler. Für den Anfänger kommen zunächst drei Haupttouren in Betracht: Hohlrolle, Klingel und Knorre.

Beginnen wir mit der Grundstrophe des edlen Kanariengesanges, mit der Hohlrolle. Sie ist die mannigfaltigste aller Touren und besitzt einen bestrickenden Reiz, den sie bald in anmutigem Wohlklange, bald in wehmütig ergreifender Weise zum Ausdrucke bringt. Sowohl die Tonlagen wie die Formen sind bei der Hohlrolle verschieden. Gewöhnlich liegt der Ton auf **u**, **ü** oder **i** und ist mit einem **h**, **r** oder **l** intoniert. Beendet der Vogel die Tour mit dem begonnenen **u**, **ü** oder **i**, so ist es eine gerade Hohlrolle, verändert sich der Grundton und somit die Stimmlage, so nennt man die Tour eine gebogene Hohlrolle, und zwar je nach der Veränderung der Tonlage eine aufwärts- und abwärtsgebogene. Aufwärtsgebogen ist sie, wenn der Vogel z. B. mit **u** beginnt, dann zu einem **ü** überzieht und mit einem **i** schließt; abwärtsgebogen, wenn er mit **u** einsetzt, zu **o** übergeht und dann ein tiefes **a** bringt.

Eine Hauptsache ist es nun, daß der Vogel während der Biegungen nicht absetzt; je reiner er von einer Tour zur anderen übergeht, meist mit einem **h**, desto glanzvoller ist der Vortrag. Gebogene Hohlrollen von voller Tiefe halten oft 8 bis 12 Sekunden an, sind sie ohne Biegung, so dauern sie wohl 10 bis 15 Sekunden, sehr hohe, harte und gerade währen oft 15 bis 20 Sekunden.

Als zweite Haupttour nennen wir die Klingel; sie gehört — wie die Hohlrolle — zu den Wirbeltouren. Es ist nicht leicht, dieselbe von der Hohlrolle zu unterscheiden. Der Grundton der Klingel liegt auf **ü** oder **i**; er wird mit **h**, **l** oder **r** intoniert; sie wird in raschem Tempo, in hüpfender Weise — jede Silbe stoßweise hörbar — gebracht, während die Hohlrolle eben eine rollende, verbundene Tonlage hat.

Eine Abart der Klingel ist die Klingelrolle; die als Grundton das tiefe **ü** in Verbindung mit **r**—**rü** hat. Kommt aber noch ein **l** hinzu (rüll), so haben wir die Hohlklingel. Wird letztere durch ein **l** eingeleitet, so nennt man sie flach; ist das **l** sehr scharf, so ist sie hart.

Am leichtesten prägt sich die Baßtour, die Knorre ein. Sie klingt auf **u**, **a** oder **o**; der Grundton ist mit einem wirbelnden **r** verbunden, daher der Klang: **knurr**, **quorr** oder auch **rarr**; letzteres ist die nicht angenehme Knatterrolle.

Von den Nebentouren sind zunächst die angenehmen Flöten und Pfeifen zu nennen. Ihr Grundton ist **u**, **ü** oder **i**; selten **o**, **a** oder **au**; intoniert werden sie mit **d** oder **t**, seltener mit **z**. Tiefe Flöten und Pfeifen, zwei- oder dreimal gebracht, bilden eine Zierde des Gesanges (wir erinnern an die Dau-Dau-Flöten der Seifertschen Vögel); beginnen sie aber mit **l** oder **sch** oder liegen sie zu hoch, so klingen sie unangenehm und gelten als Fehler.

Zu den Nebentouren gehört auch die Schwirre, welche leicht mit der Klingel verwechselt wird. Die Schwirre klingt auf **si**, **si**, **si** oder **sirrir**. Sie darf niemals abgestoßen, sondern verbindend, eben schwirrend vorgetragen werden. Sanfte, weiche, nicht zu lange Schwirren sind eine angenehme Abwechselung in den Gesangsweisen. Aber häßlich klingt sie, wenn sie mit einem **z** oder **sch** beginnt; ihre Tonlage ist dann breit und zitterig.

Und nun zu den Fehlern! — Wir denken zunächst an die Nasentouren. Eine sehr häßliche Untugend der Vögel; die Tonlage ist dann unklar und bedeckt. Wir denken an einen Menschen, der durch die Nase spricht. Daran reihen sich die häßlichen Beiwörter: zapp, zitt, ziap, witt, wiß, zieh, zett u. a., sodann die scharfen Pfeifen, die spitzen Aufzüge auf **reh** und **is**, welche mancher Vogel zwischen die einzelnen Touren, gewissermaßen als Erholungstour, einschiebt. Fehlerhaft ist es ebenfalls, wenn der Vogel den Gesang durch einen Lockton erst drei- oder viermal einstimmt; noch häßlicher aber, wenn er mitten im Liede aufhört und dann mehrmals eintönige Lockrufe hören läßt.

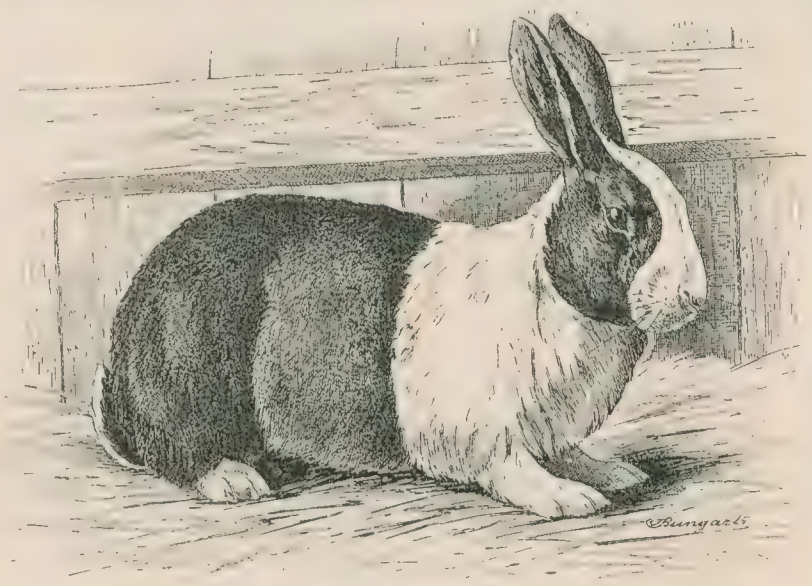
Es ist nur unsere Absicht gewesen, die allerwichtigsten Gesangstouren zu besprechen; vielleicht trägt aber unsere kleine Arbeit dazu bei, manchen der geehrten Leser anzuregen, sich mit der Unterscheidung der Gesangstouren näher zu befassen. Freilich ist aller Anfang schwer; dennoch dürften Lust und Liebe zur schönen Liebhaberei und eingehendes Studium auch hier bald zum Ziele führen.

Das holländische Kaninchen.

Von Tiermaler **J. Bungartz.**

(Mit Original-Abbildung.)

Diese Rasse wird weniger des Fleisches wegen gezüchtet, sie zählt zu den Sport- oder Edelkaninchen. Allgemein wird angegeben, daß sie aus Holland stammt und daselbst in besonders guten Exemplaren vertreten wäre. Nun führen mich meine Reisen des öfteren nach Holland, doch meine Umfrage bei mir bekannten Tierliebhabern hat die Annahme nicht bestätigen können; inwieweit nun die Bezeichnung „holländisches Kaninchen“ ihre Berechtigung hat, mag dahingestellt sein. Jedenfalls ist dieser Farbenschlag auch von den Engländern durch sorgfältige Zuchtwahl hergestellt worden, denn Knight erwähnt in seinem „The Book of the Rabitt“ (1881) die Holländer bereits als eine längst gekannte und eifrig gezüchtete Rasse, während dieselbe auf dem Festlande, namentlich in Deutschland, verhältnismäßig spät bekannt wurde. Die „Dutch Rabbit“, wie Knight die Holländer nennt, haben in der Zeichnung schon manche Wandlung durchmachen müssen, bevor sie die heutige Vollkommenheit erreichten.



Holländisches Kaninchen.

Die Gestalt des Holländer Kaninchens erinnert viel an diejenige des gemeinen deutschen Hauskaninchens, und ganz unzweifelhaft wird es auch aus letzterem hervorgegangen sein. Bei der Beurteilung kommt zunächst die korrekte Zeichnung und tiefe Farbe in Betracht.

Ohren und beide Gesichtshälften (wie auf der Abbildung ersichtlich) sind farbig, ebenso die hintere Körperhälfte; alles übrige wie Stirn, Nase, Brust, Hals bis hinter die Schulterblätter, die Läufe und untere Seite der Blume reinweiß. Die Grenze der Zeichnung muß scharf sein und darf keine verwaschenen Ränder in dem weißen Untergrund zeigen; je schärfer also die Zeichnung begrenzt, je intensiver die Farbe ist, desto höher wird das Holländer Kaninchen zu bewerten sein.

Bei den Holländern älterer englischer Zucht war die weiße Farbe etwas beschränkter und die schwarze resp. farbige Maske des Gesichtes größer; die Zeichnung ging auch nicht bis hinter die Vorderblätter, sondern bildete nur einen breiten Halsring und ebenso zeigten die Pfoten nur eine weiße Spitze, während bei der heutigen Zucht die Vorderläufe ganz weiß sind und die Hinterläufe bis zur Mitte. Um nun die Erhaltung und vollendete Ausbildung der Körperzeichnung bei der Zucht durchzuführen, bedarf es aller Aufmerksamkeit und Umsicht des Züchters und daß diese Aufgabe nicht allzu leicht ist, geht aus der Seltenheit wirklich gut gezeichneter Tiere hervor.

Vorkommende Farben sind schwarz, grau, schiefer- und madagaskar-

farbig; unter letzter Bezeichnung versteht man ein Gemisch von gelbbraun, grau und schwarz. Alle Farben müssen sich unbedingt von dem weißen Untergrund in scharf begrenzten Linien abheben, denn sobald die Zeichnungsfarbe verschwommen in die der Untergrundfarbe übergeht, ist das Holländer Kaninchen für Kenner und für Ausstellungszwecke wertlos.

Wie bereits erwähnt, ist diese Rasse zur Fleischgewinnung nicht zu empfehlen, da sie nicht auf Gewicht, sondern lediglich auf Zeichnung und Farbe gezüchtet werden. Immerhin bietet die Zucht dieser hübschen Nager für den strebsamen Liebhaber viel des Interessanten, weil sie einige Zuchtkenntnisse, Erfahrung und Ausdauer beansprucht, um wirklich mustergiltige Tiere heran zu bringen.

Von Figur ist das Holländer Kaninchen, im Vergleich zu anderen Rassen, klein, doch wohl proportioniert gebaut, zutraulichen und verträglichen Charakters, fruchtbar und als gute, aufmerksame Mutter bekannt. Aus letzterem Grunde wird dieses Kaninchen vielfach als Amme für wertvolle Würfe, die von der Häsin schlecht gesäugt werden, verwandt und leistet dem Züchter auch nach dieser Richtung hin oft wesentliche Dienste.

Preisausschreiben.

Die genaueren Bestimmungen für unsere nächsten vier Preisaufgaben.

Da zur Erzielung guter Resultate beim Wettbewerb notwendig ist, daß die Vorbereitungen zu demselben schon zeitig getroffen werden, so erläßt der Lehrmeister schon heute alle näheren Bestimmungen für die in der Nummer 22 bereits in breiten Zügen angedeuteten Preisaufgaben.

I.

Da ist zunächst das allgemein gehaltene Preisausschreiben, welches der Lehrmeister bereits einmal im vorigen Herbst erließ und das sich lebhaftester Beteiligung zu erfreuen hatte. Die Bedingungen sind wieder dieselben wie im vorigen Jahre und seien hier für neu hinzugekommene Leser wiederholt:

Verlangt wird:

Die **bildliche Darstellung**, sei es als Photographie oder Zeichnung (in Tusche, Feder, Bleistift oder Farbe) irgend eines mit dem Gartenbau oder der Kleintierzucht zusammenhängenden Gegenstandes.

Als solche seien genannt: Lauben, Laubengänge, Gartenhäuschen, Balkons, Veranden, Blumentische, sonstige Schmuckbauten und Schmuckgegenstände im Garten, künstliche Ruinen, Grotten, Felsenanlagen, Brücken, Teiche, Wasserläufe, hervorragende Pflanzen- oder Baumgruppen, Durchblicke und ganze Gartenansichten, ferner bemerkenswerte und rassechte Vertreter oder Vertreterinnen aus dem gesamten Gebiete der Kleintierzucht, seien es Hühner, Enten, Tauben oder sonstiges Geflügel, Hunde, Kaninchen, Ziegen, Schafe oder Fische. Auch aus diesem Gebiete können es Gegenstände sein, wie Volièren, Zwinger, ganze Geflügelhöfe, Stalleinrichtungen, Aquarien und Terrarien, Fischteiche — kurz, es darf jedes gut ausgeführte Bild sein, das die Lehrmeisterleser interessieren, belehren und erfreuen kann.

Bedingung ist, daß die Bilder noch nie veröffentlicht waren. Ein kurzer, sachlicher Text ist beizufügen. Der Einsendungstermin wird noch bekannt gegeben.

Die vier Preise betragen 40, 30, 20 und 10 Mark.

II.

Wettbewerb

für den schönsten Balkon-, Veranda- oder Freitreppenschmuck.

Zur Teilnahme können Abbildungen in tadelloser Ausführung (gleichviel ob Photographie oder Zeichnung) eigener oder fremder Balkons, Veranden oder Freitreppen mit geschmackvollem Blumen- und Pflanzenschmuck zugelassen werden.

Verlangt wird neben der, die Ausschmückung vorteilhaft zur Anschauung bringenden Abbildung eine ausführliche, aber nicht zu umfangreiche Beschreibung der Pflanzenbehälter, sowie die Nennung der verwendeten Pflanzen und die Pflege, welche man denselben angedeihen läßt.

Die vier Preise betragen 40, 30, 20 und 10 Mark.

Der Einsendungstermin wird noch bekannt gegeben.

III.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Lauben und Gartenhäuschen.

Die Bestimmungen darüber finden sich in der Nummer 14 dieses Jahrganges und seien für neu hinzutretende Leser hier wiederholt:

Es wird weniger auf prunkhafte, überladene und kostspielige Häuschen oder Lauben Wert gelegt, als auf solche die geschmackvoll, wenn auch einfach ausgestattet und mit gefälliger Umpflanzung versehen sind, die ferner ohne allzu große Geldaufwendung vom Laien selbst erbaut werden können.

Der Entwurf muß bestehen aus einem Grundrisse, einem Aufrisse, einer Gesamtansicht, alles im Maßstabe von 1 : 100, ferner aus einem spezifizierten Kostenanschlage und einer genauen Beschreibung. Letztere muß zugleich als Bauanleitung dienen können, falls jemand sich das betreffende Häuschen anschaffen will. Zu diesem Zwecke sind, wenn nötig, noch kleinere Detailzeichnungen beizufügen. Die Gesamtansicht kann zugleich die Anpflanzung zeigen, ohne daß dadurch jedoch die Konstruktionszeichnung beeinträchtigt wird.

Bezüglich des Materiales, der Dimensionen usw. wird dem Bewerber Freiheit gelassen, wobei wieder zu beachten ist, daß im allgemeinen ein wohlfeiler Entwurf dem kostspieligen vorgezogen wird.

Dieses Preisausschreiben zeitigte nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl verwendbarer Entwürfe, die das nicht boten, was der Lehrmeister bei Aussetzung der Preise erwartet hatte. Die ausgesetzten Preise von **50, 30 und 20 Mark** kamen deshalb nicht zur Verteilung, sondern wurden auf **60, 40 und 25 Mark** erhöht und sollen nun bei diesem Wettbewerbe verteilt werden.

Der Einsendungstermin wird noch bekannt gegeben.

IV.

Wettbewerb für ein musterhaftes Gärtchen

mit oder ohne Kleintierhof, welches nach den Angaben des Lehrmeisters bewirtschaftet wurde.

Als viertes und diesjährig letztes Preisausschreiben erläßt der Lehrmeister folgendes:

Es sollen vier der am besten ausgestatteten und gepflegten Zier-, Obst- oder Gemüsegärtchen, mit oder ohne Kleintierhof, welche nach den Angaben des Lehrmeisters angelegt, ausgestattet, erweitert, verändert oder bewirtschaftet wurden, insgesamt oder teilweise, gleichviel ob der Kleintierhof neben dem Gärtchen aus einem musterhaft eingerichteten und sauberen Geflügelhof, einem Ziegen-,

Schaf- oder Kaninchenstalle, aus einem Taubenschlage, Bienenstande oder einer Hundehütte besteht, je einen Preis erhalten.

Zur Einsendung verlangt wird die bildliche Darstellung und zwar tunlichst in mehreren Aufnahmen von verschiedenen Punkten aus, ein übersichtlicher Grundplan, eine Erläuterung durch klaren, nicht zu umfangreichen Text, der besonders auf neu gemachte Erfahrungen, auf Erfolge oder Mißerfolge Bezug nimmt und alles das erwähnt, was auf Veranlassung des Lehrmeisters im Garten oder Hof geändert oder anders wie früher gehandhabt wurde.

Für dieses Preisausschreiben setzen wir **250 Mark** aus, welche in vier Preisen von

100, 75, 50 und 25 Mark

zur Verteilung kommen.

Die sämtlichen Preisarbeiten, die noch nie veröffentlicht sein dürfen, müssen ohne Angabe des Absenders bis zu den **noch zu bestimmenden Zeitpunkten** an den Verlag des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof in Leipzig, Georgenstraße 5, eingesandt werden. Die Arbeit und jede Zeichnung sind mit einem Motto zu versehen.

Die genaue Adresse des Verfassers muß nebst Abonnementsquittung in geschlossenem Kuvert, welches außen dasselbe Motto trägt, den Arbeiten beigefügt werden.

Der Lehrmeister behält sich vor, die eingesandten, nicht prämiierten Arbeiten, sofern sie sich zur Veröffentlichung eignen, gegen das übliche Honorar zu erwerben.

Alle anderen Arbeiten werden den Einsendern franko wieder zugesandt. — Die zeitige Bekanntgabe unserer diesjährigen Preisausschreiben wird es hoffentlich ermöglichen, daß die Beteiligung eine recht rege werden möge zum Nutzen der Getreuen des Lehrmeisters.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Bretterwände halten bedeutend länger, wenn man sie so aufnagelt, daß sie nach einem Regen leicht wieder austrocknen können. Das geschieht, indem man die Bretter dachziegelartig übereinander nagelt, sodaß ein Brett auf das andere faßt. Um mutwilligem Abreißen von außen vorzubeugen, genügt es, wenn an der Außenseite der Wand, über den Querleisten je ein starker verzinkter Eisendraht (Abb. 1a) mittels reichlich langer Krampen (b) befestigt wird. Oben über die Wand wird ein schräg nach innen geneigtes Brett genagelt, welches ebenfalls verhindert, daß die Wand allzusehr vom Regen getroffen wird. h.

Mosaikbeete im Winter. Manchem Gartenfreunde ist es Bedürfnis, auch im Winter neben dem eintönigen Weiß des Schnees und den wenig Abwechselung bietenden Farben der Bäume und Sträucher farbige Beete zu besitzen.

Von verschiedenen Seiten kann man auch diesbezügliche Vorschläge, wie man mit Beeren, Sand und verschiedenfarbigen Steinchen Beete belegen und so einen höchst fragwürdigen „Schmuck“ für den Garten schaffen kann. Abgesehen von der Kostspieligkeit und Geschmacklosigkeit derartiger Dekorationsstücke kommen diese nur so lange zur Geltung, als kein Schnee liegt, sobald dieser gefallen ist, ist es mit der Herrlichkeit vorbei. Und das ist auch gut.

K. H.

Obst- und Weinbau.

Wenn Obstbäume verjüngt werden sollen, so muß diese Arbeit so bald als möglich vorgenommen werden, weil der Saftzufluß jetzt noch gering ist. Das Verjüngen wird nämlich nicht von allen Obstbäumen gleichgut vertragen, am besten noch vom Birnbaum; auch beim Apfelbaum ist es noch mit Erfolg anzuwenden. Beim Steinobst muß man schon vorsichtiger sein und das Verjüngen auf zwei oder drei Jahre verteilen, weil die Bäume leicht an Gummifluß erkranken. Auch bei älteren Kernobstbäumen sollen einige starke Äste stehen bleiben, damit keine Saftstockung eintritt. Man kann dazu solche wählen, die im nächsten oder übernächsten Jahr entfernt werden. Jedenfalls achte man darauf, daß auch bei den anderen Ästen unterhalb des Schnittes ein schwacher Zweig als Saftzieher steht.

—r.

Die Reiser von Kernobstsorten lassen sich, wenn sie alsbald zur Veredelung Verwendung finden, noch bis in den April hinein schneiden, nur muß darauf geachtet werden, daß die Augen noch nicht ausgetrieben haben. Reiser mit vorgeschrittener Knospenentwickelung wachsen höchst selten an. h.

Gegen den Wurzelschimmel der Reben, von welchem ein sehr großer Teil der Weinstöcke in unseren heimischen Weinbergen befallen ist, empfiehlt Prof. Dr. Neßler neuerdings eine starke Düngung der Weinberge mit Superphosphat und Kainit oder statt des letzteren mit konzentriertem Chlorkalium und Gips. S.

Gemüsebau.

Die Zwiebel gehört wohl zu den unentbehrlichsten Küchengewächsen, denn der Bedarf des Inlandes wird infolge des starken Verbrauches und der geringen Haltbarkeit im Frühjahr meistens durch die Produktion des Auslandes ergänzt, wie die Einfuhrstatistik nachweist. Nächst Ungarn und Italien ist hauptsächlich Ägypten der Zwiebellieferant des übrigen Europa geworden. So kamen im vorigen Jahre Zwiebeln im Gesamtwerte von über 100000 Pfund (à 20,80 ℳ) zur Ausfuhr, wovon auf Deutschland ungefähr für 6000 Pfund entfallen. Der Vorteil für den Absatz ägyptischer Zwiebeln liegt in dem Umstand, daß sie gerade im Frühjahr auf dem Markt erscheinen, wenn inländische Zwiebeln vergriffen, neue aber noch nicht vorhanden sind.

—r.

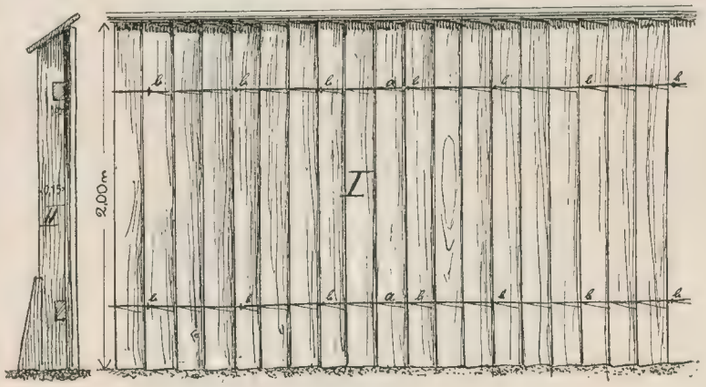


Abb. 1 und 2. 1. Bretterwand, aa Drähte, bb Krampen, welche den Draht festhalten; Abb. 2. Seitenansicht der Bretterwand.

Abb. 3. Grundriß der Bretterwand.

Billiger Dung steht jedem Hühnerzüchter zur Verfügung, welcher seine Hühner in einem abgesperrten, kleinen Auslaufe hält. Die Erdschicht wird vom Hühnerkot des öfteren so durchsetzt, daß das Wasser nicht mehr in den Boden einziehen kann, sodaß die Tiere bei Regenwetter oft im ärgsten Schmutze waten müssen, wodurch sie sich leicht allerlei Krankheiten zuziehen. Wiederholtes Umgraben beseitigt wohl den Übelstand auf kurze Zeit, doch werden auf diese Weise die Dungstoffe nicht ausgenützt. Viel richtiger ist es, wenn man die obere Erdschicht handhoch wegschaufelt und in den Gemüsegarten fährt, wo sie direkt auf die Beete zu bringen und auszustreuen sind. Gräbt man darauf noch den Boden im Auslaufe einen Spatenstich tief um, so wird den Hühnern eine angenehme Abwechselung geschaffen, sie können scharren und finden da manchen feisten Regenwurm. K. H.

Schlamm aus Gräben und Teichen gibt einen vorzüglichen Dünger, wenn man ihn ein Jahr lang auf Haufen setzt und womöglich noch mit Kalk untermischt. Durch ein- oder zweimaliges Umsetzen wird die fette, schwarze Schlammerde locker, krümelig und entsäuert, sodaß sie zu allen Kulturen beste Verwendung finden kann. h.

Frühtreiberei der Erdbeeren. Die zum Treiben bestimmten Pflanzen nehme ich nur von einjährigen Stöcken und zwar von jeder Ranke stets die stärkste Pflanze. Will man dieselben noch besonders kräftigen, so läßt man an jeder Ranke nur eine Pflanze wachsen. Mitte August werden die letzteren vom Mutterstocke getrennt und auf ein gutgedüngtes Beet von der Breite eines Mistbeetkastens ziemlich eng, in Abständen von 20 *cm* gesetzt und angegossen. Die weitere Behandlung im Herbst besteht nur im Reinhalten der Beete und öfterem Gießen, je nach Bedarf. Mitte Februar wird um das Beet ein Kasten gebaut und Fenster aufgelegt. Von großem Vorteil ist es, wenn man jetzt den Kasten mit einem Mistumsatz umgibt, wodurch sich die Wärme besser hält, das Beet selbst aber mit einer dünnen Schicht halbverrottetem Mist bedeckt. Nun läßt man tagsüber die Sonne darauf wirken, lüftet und gießt nach Bedarf und deckt allabendlich die Fenster mit Strohdecken zu. Wenn im April die Blüten erscheinen, muß besonders reichlich gelüftet werden, um Wind und Bienen das Befruchten zu überlassen. Bei richtiger Behandlung reifen die ersten Früchte gegen Mitte Mai. Um diese Zeit erzielt man für das Pfund schöne Früchte 2 bis 3 ℳ und ist somit für die gehabte Mühe reichlich entschädigt.

Als beste Treibsorten haben sich bei mir bewährt: In erster Linie Laxtons Noble, dann Sieger und Aprikose. Als ganz vorzüglich wären noch zu nennen: Belle Alliance und Leitstern. Jedoch reifen diese erst einige Wochen später.

Alfred Hoede, Erdbeerzüchter, Erfurt, L.

Mesembrianthemum cristallinum. Achtlos gehen viele am Eiskraut (Mesembrianthemum cristallinum), welches man in Katalogen einmal bei den Küchenkräutern, ein anderes Mal beim Spinat und

zum dritten Male sogar bei den Blumensamen findet. Ende April säet man es in einen Kasten. Etwas feucht gehalten, gehen die Samen bald auf. Mitte Mai setzt man sie aufs Beet in Reihen von 20 *cm* Entfernung. In den Reihen auf 15 *cm*. Rasch wachsen die zarten Pflänzchen heran. Es ist dann ein herrliches Gefunkel, wenn die Sonne auf die wie mit Reif bedeckten Blättchen scheint. Kamen Leute in unseren Garten, so hieß es: „Ach, wie schön! das haben wir ja im Blumentopf, was macht ihr damit?“ Was wir damit machten? Meine Mutter schnitt am Sonnabend die zarten Triebe und großen Blätter ab, und wir Kinder freuten uns schon auf das zarte Gericht, welches am Sonntage auf den Tisch kam. Zubereitet wird es wie Spinat.

Oswald.

Freiland und Topfpflanzen.

In die Erde eingedeckte Rosen sind, sobald sie treiben, mit der Krone aus dem Erdboden zu nehmen, aber niedergebogen und nur ganz leicht mit etwas Tannenreisig bedeckt liegen zu lassen. Die in der Erde starktreibenden Augen werden dadurch im Triebe etwas zurückgehalten und man hat später nicht zu fürchten, daß sie beim Aufbinden abbrechen, was aber sehr leicht geschieht, wenn man die Kronen zu lange mit Erde bedeckt ließ, wo die Augen lang, dünn und kraftlos austreiben.

Auch sind die jungen, spröden Triebe sehr in Gefahr, sobald die Rosen hochgebunden sind und vorher nicht an Luft und Licht gewöhnt wurden, von der Sonne verbrannt und von der Luft ausgedörrt zu werden, was auf den späteren Flor sehr ungünstig einwirkt.

H.

Abgeblühte Treibpflanzen, wie Syringen, Prunus triloba, P. chinensis, Deutzien u. a. der in letzter Zeit besonders beliebt gewordenen, niedrigen Blütensträucher werden nach dem Verblühen meist in unverantwortlicher Weise so vernachlässigt, daß sie eingehen. Das hat aber nur da Berechtigung, wo man die Pflanzen später nicht ins Freie setzen kann, da diese im Zimmer, besonders, wenn sie schon etwa zu Weihnachten geblüht haben, sehr schwer so zu kultivieren sind, daß sie im nächsten Jahre wieder blühen. Wer jedoch einen Garten besitzt, der sollte sich die Mühe nicht verdrießen lassen und die Pflanzen nach dem Verblühen kühl stellen und mäßig gießen. Mitte Mai schneidet man sie dann zurück und setzt sie in den Garten an eine halbschattige Stelle mit gutem Boden, wo sie sich dann soweit erholen, daß sie in den nächsten Jahren als Freilandsträucher wieder gut blühen.

K. H.

Zu nass gehaltene Kamellien, besonders wenn sie außerdem noch kalt stehen, bekommen leicht braune dürre Blätter, die sich etwas zusammenrollen und dann abfallen. Der Grund hierfür ist in verdorbenen Wurzeln zu suchen. Es gibt da keine andere Rettung, als die Pflanzen sobald wie möglich auszutopfen, die alte Erde vollständig zu entfernen und, nachdem die verdorbenen Wurzeln und abgestorbenen Zweige zurückgeschnitten sind, in frische, sehr sandige Erde zu verpflanzen. Kann man der kranken Pflanze noch einen warmen Fuß geben, das heißt, sie auf eine warme Unterlage im Warmhause oder Treibbeete stellen, dann gelingt es unschwer; sie wieder zu neuem gesundem Wachstum anzuregen, wo das aber nicht möglich ist, da wird es schwer fallen, aus der kranken Pflanze wieder etwas Brauchbares und Ansehnliches zu machen.

K. H.

Topfrosen, welche man im Winter oder, was im Zimmer leichter ist, im Frühjahr zur Blüte bringen will, müssen entweder den Sommer vorher im Topfe kultiviert oder im Herbste aus dem Lande als wüchsige Pflanze in Töpfe gesetzt werden, damit sich kräftige Zweige bilden konnten, an denen mit Sicherheit Blüten zu erwarten sind. Längere Jahre hindurch womöglich gar nicht oder in unrichtige Erde verpflanzte Rosen entwickeln nur schwache, nicht blühfähige Triebe. Vor dem Aufstellen zum Treiben werden die schwächsten Triebe vollständig entfernt und die stärksten auf 2 bis 3 Augen zurückgeschnitten. Diese wenigen Augen bringen dann kräftige Triebe mit Knospen. Man stellt die Rosen in ein helles, nicht zu warmes Zimmer nahe ans Fenster. Für regelmäßige Feuchtigkeit und zeitweiliges leichtes Bespritzen und Lüften bei gutem Wetter ist zu sorgen.

H.

Nutzgeflügel.

Gelber Anflug bei weissen Hühnern. Bei Hühnern mit weißem Gefieder zeigt sich häufig, hauptsächlich im Hals- und Sattelbehang, sowie auf den Schulterdecken der Hähne, gelber Anflug, der den Wert dieser Tiere als Rassehühner stark beeinträchtigt. Bei Hennen findet sich dieser Fehler seltener, doch wird er auch bei diesen mit zunehmendem Alter immer sichtbarer. Dieser Fehler kann dem Tiere angeboren sein — und dann ist natürlich nichts gegen ihn zu machen — oder er ist eine Folge davon, daß die weißen Hühner zu sehr den Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen sind. Auf kleinen, schattigen Gehöften läßt sich die reinweiße Farbe der Hühner also viel leichter bewahren als auf großen Ausläufen, wo es vielleicht noch an den notwendigen Schattenspendern fehlt. Viele Züchter behaupten, weißen Hühnern dürfe kein Mais gefüttert werden, weil sonst nicht nur die Haut, sondern auch das Gefieder einen gelben Schein erhielte. Andere Züchter sagen jedoch, die Maisfütterung sei darauf ohne Einfluß. Das letztere stimmt mit unseren Beobachtungen überein. Ist der Fehler in der Abstammung begründet, so macht er sich häufig erst dann bemerkbar, wenn die Küchlein ihr Jugendkleid abgelegt haben.

P. Hohmann.

Meinungsaustausch.

„Köchern“ (Frage Seite 332 des Lehrmeisters betr.) möchte ich bemerken, daß dies Wort der mundartliche Ausdruck für „Kichererbse“ sein dürfte. Dieselbe ist jedenfalls bei Metz-Berlin zu haben. Manchenorts heißen die Kichern auch Garbanzos. Unter diesem Namen wurden sie von Heine in die schöne Literatur eingeführt. Im „Atta Troll“ heißt es: „Dorten aß ich auch Garbanzos, groß und schwer wie Flintenkugeln, unverdaulich selbst dem Deutschen, der mit Klößen aufgewachsen“. Hat Heine recht, dann: Mahlzeit zu den „Köchern“!

Geuder-Oberlauringen.

Kichern oder Kichererbsen, in Steiermark Sperberköpfel, im übrigen Österreich Garbanzos, in Niedersachsen Ziesern genannt, sind die graugrünen, nahezu vierkantigen Samenkörner von Cicer arietinum, einer Hülsenfrucht, die hauptsächlich in Italien, Spanien, in der Türkei, Algier, Ägypten usw. angebaut wird, wo sie ein tägliches Nahrungsmittel der dortigen ackerbautreibenden Bevölkerung bilden. In Mittel- und Nordeuropa konnten sie trotz wiederholter Anbauversuche keinen Eingang finden.

Schneider.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

Bei allen Anfragen an den Gartenarzt ersuchen wir, wenn es irgendwie möglich ist, uns erkrankte Pflanzenteile oder die Schädiger der Pflanze gut verpackt mit einzusenden, wenn auf eine ausführliche und bestimmte Auskunft gerechnet wird. Bei den meistens ungenügenden Beschreibungen des Einsenders läßt sich in wenigen Fällen das Richtige erraten und mit Vermutungen ist dem Fragesteller doch nicht gedient.

S.

40. **Die Blutlaus** [**A. E. in B.**], über die Sie in Nr. 15 des Jahrganges 1903 eine ausführliche Abhandlung finden, befällt mit Vorliebe die jungen Triebe der Apfelbäume; an Birnen wurde sie noch nicht beobachtet. Es ist demnach nicht ausgeschlossen, daß dieselbe an Ihren Obstbäumen das Verkrüppeln der Zweige verursacht hat. Allerdings hätten Sie besser getan als Muster ohne Wert uns einige Zweige einzuschicken, denn nicht selten ist die Ursache auch in etwas anderem zu suchen. Leider können wir solche Tatsachen ungesehen nicht feststellen.

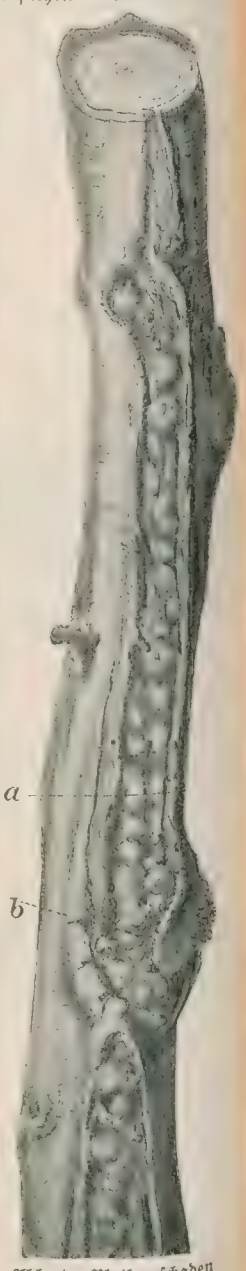


Abb. 1. Blutlausschaden an einem mehrjährigen Leitzweig eines Apfelspaliers. a Überwallungsstelle der Rinde, b Sitz der Blutläuse.

Wie die von der Blutlaus befallen gewesenen Triebe des Apfelbaumes im Winter aussehen, nachdem bereits Wucherungen an den Besatzstellen eingetreten sind, zeigt die Abbildung 1. Blattläuse verursachen dagegen nicht selten die eigenartigen Windungen der Endtriebe, wie sie in Abbildung 2 ersichtlich ist. Sie werden aus beiden Beispielen entnehmen können, welches die Ursache der an den Bäumen wahrgenommenen Mißgestaltung ist.

S.

41. **Frostrisse.** [**L. St. in H.**] Die Rinde eines vierjährigen Kirschbaumes ist im vergangenen Sommer direkt über dem Boden ungefähr 25 bis 30 *cm* lang geplatzt, was ist die Ursache? —

Bei jüngeren Bäumen wird durch den Frost häufig die Rinde auf der Länge des Stammes zerstört und dies geschieht besonders an der Süd- und Südwestseite, was wohl dem Einflusse der Sonnenstrahlen auf die gefrorene Rinde zugeschrieben werden muß. Dieser Übelstand trifft meist tragbare Bäume in jüngerem Alter, welche eine schöne glatte Rinde haben. Man merkt den Schaden gewöhnlich erst im Sommer, wenn der Saft in regster Tätigkeit ist und plötzlich die Rinde von unten bis oben einen langen Riß zeigt und auseinander klafft. Der durch den Frost getötete Rindenstreifen stirbt ab und verliert seine Elastizität; er hat nicht mehr die genügende Fähigkeit, der durch das Wachstum des Baumes bewirkten Ausdehnung der Rinde zu folgen und trennt sich von den gesunden Teilen, wodurch der lange Riß entsteht und das ganze Holz des Baumes an der betreffenden Seite bloßgelegt wird. Sobald dieses bemerkt wird, schneidet man die abgestorbenen Rindenteile bis auf die gesunden heraus und verstreicht darauf die große Längswunde mit Baumsalbe aus Kuhdung und Lehm, umwickelt nun den Stamm auf der ganzen Länge der Wunde mit einem Streifen Sackleinen und bindet denselben fest. Der Bindfaden muß später nach und nach wieder entfernt werden, weil er bei längerer Dauer des Verbandes in die Rinde einschneiden könnte.

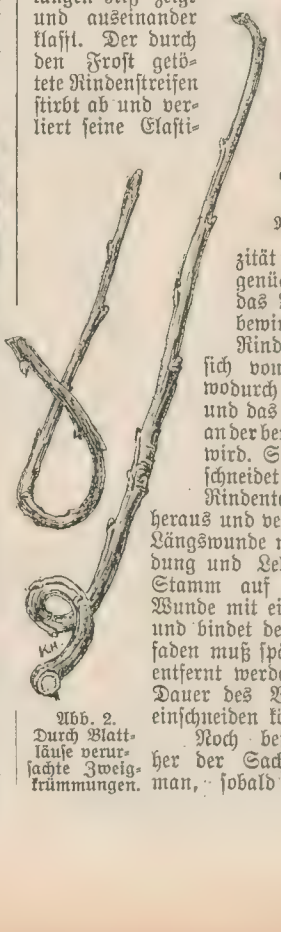


Abb. 2. Durch Blattläuse verursachte Zweigkrümmungen.

Noch besser ist es, schon vorher der Sache zu begegnen, indem man, sobald sich an der Sonnen-

seite der Rinde einige Risse oder eine dunklere Färbung und Einsenkung bemerkbar macht, durch mehrere Längsschnitte die Spannung der Rinde zu vermindern und dadurch deren Aufreißen zu verhindern sucht. Geschah diese Operation früh genug, so vollzieht sich unter der abgestorbenen Rinde die Neubildung derselben und noch im Laufe eines Jahres schließen die Kambiumschichten die Wunde. Die empfohlenen Längenschnitte sind bei solchen längeren Rindenwunden stets von guter Wirkung und erleichtern bedeutend deren rasche Verheilung. Ist die Rinde aber auf einem Streifen von mehreren Zentimetern in der Breite zerstört, so werden ein baldiges Abtrennen der toten Teile, einige Längenschnitte an der entgegengesetzten Seite und guter Verband dem Baum seine Gesundheit erhalten.

Zur Vorbeuge der Frostrisse empfiehlt sich das Anstreichen der Stämme mit Kalk im Herbst oder das Anlehnen eines Brettchens auf der Südseite des Stammes. Aus gleichem Grunde bringt man den Baumpfahl auch auf der Südseite des Baumes beim Pflanzen an.

Abb. 1. Frostriß am jungen Baum im Anfang.

42. **Der echte Mehltau.** [K. N. in C.-L.] Die Beeren der Weintrauben platzen im Sommer auf, wenn sie erbsengroß sind. — Die Ursache ist zweifellos eine Pilzkrankheit, welche als echter Mehltau (Oidium Tuckeri) bezeichnet wird. Sie können, da dieselbe auch im kommenden Sommer ganz bestimmt wieder auftritt, der Ausbreitung etwas vorbeugen, wenn die Wand des Spaliers jetzt mit frischgelöschtem Kalk geweißt wird. Im Frühjahr ist dann, sobald die Blättchen erscheinen, mit feingepulvertem Schwefel der Stock bei sonnigem Wetter einzustäuben. Das muß so oft wiederholt werden, als durch Regen

Abb. 2. Der Frostriß am alten Stamm in der ganzen Länge.

oder Wind der Schwefelstaub von den Blättern verschwindet. Wir werden zur gegebenen Zeit nochmals darauf zurückkommen.

43. **Ein Wallnussbaum** [K. N. in C.-L.] trägt jedes Jahr; wenn aber die Nüsse wie Haselnüsse groß sind, fallen sie ab, daß kaum 1% am Baum bleibt. Wenn nicht eine Pilzkrankheit (Septoria epicarpii) die Ursache des Abfallens ist, was nur durch Einsendung abgefallener Früchte und einiger fleckiger Blätter des Nußbaumes sich feststellen läßt, dann kann unvollkommene Befruchtung schuld sein. Auch die Bodenverhältnisse (übermäßig trockener oder nasser Untergrund) spielen dabei eine große Rolle. Jedenfalls ersuchen wir Sie, uns, wenn die Kalamität auch heuer wieder auftritt, Früchte und Blätter einzuschicken, da die ungenügende Darstellung des Falles nur Vermutungen zuläßt. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

196. **Legezeit der Gold- und Silberfasanen und Aussehen der Eier.** [Rittergutsbes. v. Gl. in N., T. u. W. in B.] Bei beiden Gattungen beginnt die Nistzeit etwa Anfang April. Die Hennen brüten am Boden ca. 23—24 Tage. Die Eier sind einfarbig, kurzoval; gefärbt sind sie bei den Goldfasanen gelblich bis gelbrot, bei den Silberfasanen rotgelb.

Die Zahl der Eier beträgt etwa 10—16 Stück, jüngere, einjährige Hennen legen weniger, ca. 5 bis 8 Stück, ältere 18—20, mitunter sogar noch mehr.

Gewöhnlich läßt man die Eier von Haushühnern ausbrüten, jedoch brüten auch die Fasanenhennen fast regelmäßig aus und führen ihre eigenen und fremden Jungen recht sorgsam.

Interessant für den Züchter ist die Beobachtung, daß sich Goldfasanen wie auch Silberfasanen mit anderen Hühnervögeln, z. B. mit Perl- und Haushühnern kreuzen lassen, ja es sind sogar Kreuzungen mit dem Rebhuhn bekannt.

197. **Lebensweise der Perlhühner.** [Frau O. A., b. B.] Die aus Westafrika stammenden, und bereits den alten Griechen bekannten Perlhühner haben eine ähnliche Lebensweise wie die Ihnen bekannten Rebhühner; ebenso wie diese leben sie in Familien und Ketten, die in der Freiheit von einem alten Hahn geführt werden. Zur Fortpflanzung können Sie auf einen Hahn 6—10 Hennen geben, sind mehrere Hähne vorhanden, so sucht jeder eine Anzahl Hennen an sich zu ziehen. In der Freiheit finden wir sie paarweise, das Weibchen legt dann in eine mit dürren Grashalmen ausgepolsterte Erdfurche 5—8 gelblichweiße bis schmutzigbraun aussehende Eier und brütet sie in etwa 25 Tagen aus. Auf dem Hühnerhof läßt man das Ausbrüten und die Aufzucht der Jungen besser von einer Henne oder Pute ausführen.

Als gute Eigenschaften des Perlhuhns sind zu nennen: es ist ein eifriger Vertilger von Ungeziefer, es gibt einen vorzüglichen Braten, die Zahl der freilich kleinen und derbschaligen aber wohlschmeckenden Eier beträgt im Jahre 40—80 Stück, in Frankreich will man die doppelte Menge erzielen.

Leider ist es sehr streitsüchtig und zänkisch, die weitschallende Stimme, welche mich immer an das Gekreisch einer ungeschmierten Pumpe erinnert, kann ihre Haltung auf Hühnerhöfen stark verleiden!

198. **Freundschaft zwischen Kaninchen und Ratten.** [W. S. in St.] Ratten, welche man zu den ungebetenen „Haustieren" zählen kann, vertragen sich in der Jugend mit anderen Tieren sehr gut. Auch das von Ihnen beobachtete Freundschaftsbündnis der beiden jungen Ratten, die wärmesuchend unter Ihren Belgischen Riesen Schutz fanden, spricht wiederum dafür.

Alte Ratten hingegen stellen jungen Kaninchen stark nach und betrachten sie als eine gute und wohlschmeckende Beute.

Ihren Hühnern können Sie für ihre braven Winterleistungen meine Bewunderung ausdrücken. Die von Ihnen ausgesprochenen Ansichten sind durchaus richtig!

199. **Vertilgung von Ratten.** [W. M. in B.] Die schnellste Beseitigung der Ratten ist stets die Vergiftung. Leider läßt sich ein erfolgreiches Auslegen von Giftbrocken nur mit großer Vorsicht und unter vielen Schwierigkeiten ausführen. Fressen Hunde oder Katzen eine vergiftete Ratte, so ist auch ihr Leben gefährdet. Finden Tauben oder Hühner die Giftbrocken, so gehen sie sicher ein, deshalb sind die gebräuchlichsten Gifte, wie Arsenik oder Phosphor, nur in den seltensten Fällen zu benutzen.

Ein guter Hund ist gewöhnlich der beste Rattenvertreiber, daneben sind Rattenfallen aufzustellen, in die Löcher der Ratten sind Naphthalinstücke und geteerte Lappen zu stecken.

Anscheinend sehr erfolgreich bewährt sich auch die Meerzwiebel (Scilla maritima) als Vertilgungsmittel; rohes Fleisch oder ein Mehlteig wird mit feingehackter Meerzwiebel gut zusammengemengt und mit Butter oder Schmalz leicht angebraten. Da dieses Mittel anderen Tieren nichts schadet, so kann es allgemein empfohlen werden.

200. **Vertilgung von Ungeziefer bei Hühnern.** [Derselbe.] Geflügel, welches wenig Auslauf hat, muß vom Ungeziefer meist viel leiden! Auch bei Ihren Hühnern scheint die Vermehrung der Flöhe auf eine zu enge Haltung zurückzuführen zu sein.

Die Vertilgung dieser Plagegeister hat sich einesteils auf die Stallungen und Unterschlupfe der Hühner, andernteils auf die „Leidtragenden" selbst zu erstrecken.

Die Stallräume, die Schuppen usw. sind am besten mit Karbolineum anzustreichen, nachdem alles alte verbrennbare Gerümpel, das sich oft genug in den Schlupfwinkeln der Hühner anhäuft, die Sitzstangen, alte Nester usw. dem Nachwinter geopfert werden.

Ritzen und Fugen sind gut zu verschmieren.

Den Hühnern wird ein flacher Kasten mit trockenem Sand oder Asche, unter welche $^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$ Teil Insektenpulver und Schwefelblüte gemischt ist, an einen vor Nässe geschützten Ort gestellt.

Jedes Huhn wird wöchentlich ein- bis zweimal mit einem Gemisch aus bestem Insektenpulver und Schwefelblüte eingepudert. Bei der von Ihnen gehaltenen, doch sicher nur beschränkten Zahl von Hühnern läßt sich diese freilich nicht angenehme Arbeit wohl einige Wochen lang durchführen.

201. **Hühner mit federlosen Stellen.** [G. B. in K.] Wahrscheinlich leidet Ihr Geflügel ebenfalls an Ungeziefer und rupft sich selbst die Federn aus. Beobachten Sie bitte das vorstehend Gesagte. Oder aber die Hühner haben sich aus Langeweile bez. Mangel an Kalk und Fleischnahrung das Federfressen angewöhnt. Geben Sie bitte nochmals einen genaueren Bericht!

202. **Hahn mit gebrochener Zehe.** [E. T. in H.] Wenn die gebrochene Zehe dem Hahne beim Auftreten hinderlich ist und keine Aussicht auf sichere Anlegung eines Verbandes besteht, so tun Sie am zweckmäßigsten, Sie entfernen die Zehe ganz mit einer scharfen Schere, und legen ein wenig Eisenchloridwatte auf die Wunde. Die Blutung steht bald von selbst. Der Fuß bleibt einige Tage unter Verband.

Den Hahn wegen der gebrochenen Zehe zu schlachten, halte ich für nicht rationell.

203. **Vergiftetes Huhn (?).** [Br. in L. b. N.] Die bakteriologische Untersuchung des Blutes Ihres plötzlich verendeten Huhnes hatte ein gänzlich negatives Resultat. Der Kropfinhalt zeichnete sich durch einen eigenartigen Geruch aus. Es liegt großer Verdacht vor, daß der Hahn und die gleichzeitig so plötzlich verendeten Hühner vergiftet sind.

204. **Huhn mit eitrigen Augenhöhlen- und Nasenkatarrh.** [O. Z. in M./N.] Bei dem von Ihnen eingesandten Huhne konnte eine Vereiterung der Augen- und Nasenhöhlen konstatiert werden. Die Krankheitserscheinungen deuten auf eine hochgradige Erkältung oder Verletzung hin. Für Diphtherie lag kein Verdacht vor. Das Huhn hat übrigens stark an Rhachitis (Knochenweiche) gelitten! Es empfiehlt sich sehr, phosphorsauren Kalk oder gemahlene Knochen zu verfüttern.

205. bis 207. **Huhn mit Legenot** [Frau F. B. in N.]; **Huhn mit Geflügelcholera** [P. N. in O.]; **Huhn mit Darmentzündung** [Dr. L. in F.]. Ihrem Wunsche gemäß ist Bericht brieflich erfolgt. Ich bitte jedoch die Bedingungen im Kleintierarzt zu beachten! Hecker.

Vorgärtchen. [Lehrer H. H. in W.] Ein schon bestehendes Vorgärtchen soll umgeändert werden, wobei die vorhandenen zwei Blumentische 1, 1, sowie der von einer Grotte umgebene Sitzplatz und die Laube Berücksichtigung finden sollen. Der Sitzplatz

wird so erweitert, daß er Raum für einen Tisch und einige Stühle bekommt; die Seiten werden mit Koniferen, Farne und verschiedenen Stauden bepflanzt. Die beiden Blumentische 1, 1, welche ihren Platz gewechselt haben, werden im Sommer mit Margeriten, Fuchsien, Pelargonien, Begonien, Wicken, Tropäolum, Petunien usw. besetzt. Die rechts vom Eingange befindliche Gruppe 2 besteht aus fünf hochstämmigen Rosen, diesen gegenüber stehen einige Iris (3), 4 ist eine chinesische Päonie und 5 ein hochstämmiger Prunus triloba, der mit einigen niedrigen Sträuchern, Mahonien und Spiräen umpflanzt ist. Eine Palmlilie (Yucca) schmückt bei 6 den Rasen. Drei größere Staudengruppen (7, 7, 7) bestehen aus höheren Arten, Goldrute, Rittersporn, Eisenhut, Fingerhut, Achillsta, Phlox, Lychnis, ausdauernden Sommerblumen und anderen.

Die Staudengruppen sind so arrangiert, daß fast während des ganzen Jahres sich Blüten vorfinden und daß die größeren Pflanzen hinten, die niedrigeren Arten sich vorn befinden. Die Laube ist mit verschiedenen Schlingpflanzen besetzt, ebenso ist auch das Wohnhaus zwischen den Fenstern mit solchen bekleidet. Den Untergrund der Beete bildet Rasen, der stets kurz zu halten ist. Wegen der Beschränktheit des Raumes und Vorhandenseins der beiden Blumentische ist von der Anlage von Blumenbeeten abgesehen; dagegen sorgen Stauden und schönblühende Sträucher während des größten Teiles des Jahres für ausgiebigen Blütenschmuck. K. H.

Aquarium, nur mit Goldfischen besetzt [**A. A. in K.**], ist mir zu langweilig, was kann ich außerdem noch für Fische darin unterbringen. Es ist 100 *cm* lang und 50 *cm* breit mit 30 *cm* hohem Wasserstande und reichlich mit Pflanzenwuchs versehen. — Außer Goldfischen können Sie das Aquarium mit Gold- und Silberorfen (welches sehr lebhafte Fische sind), Moorkarpfen, Bitterling, Karausche, Rotauge, Katzenwels, Goldschleie und Ellritze besetzen; diese Arten vertragen sich gut und bilden eine abwechslungsreiche Zusammenstellung. Bei einem Aquarium von derartigen Dimensionen können Sie immerhin bis zu dreißig Fischchen darin unterbringen. Wollen Sie außerdem noch Amphibien halten, so wird es notwendig, daß das Aquarium oben mit einem feinmaschigen Gitter versehen wird, um das Entweichen der Tiere zu verhindern. K. H.

Der Kitt für Aquarien [**H. Sch. in Bch.**] besteht aus Mennige, die so lange geklopft wird, bis sie sich wollig anfühlt, ferner zwei Teilen Firnis und einem Teil Siccativ, welche so lange dazu geknetet werden, bis die nötige Konsistenz erreicht ist. Ein anderer schnelltrocknender Kitt besteht aus zwei Teilen Silberglätte, einem Teil Bleiweiß, beides gutgemischt und mit drei Teilen Firnis und einem Teil Kopallack zu einem weichen Kitt zusammengeknetet.

Als Bodenbelag für das Aquarium [**Derselbe**] eignet sich Erde von lehmigen Wiesen, Maulwurfshügeln oder eine Mischung aus Flußsand, lehmiger Rasen- und Moorerde zu gleichen Teilen. Noch besser ist alter, abgelagerter Torf, der zerkleinert, gut ausgewässert und reichlich mit gewaschenem Flußsand vermischt und in einer dünnen Schicht bedeckt wird.

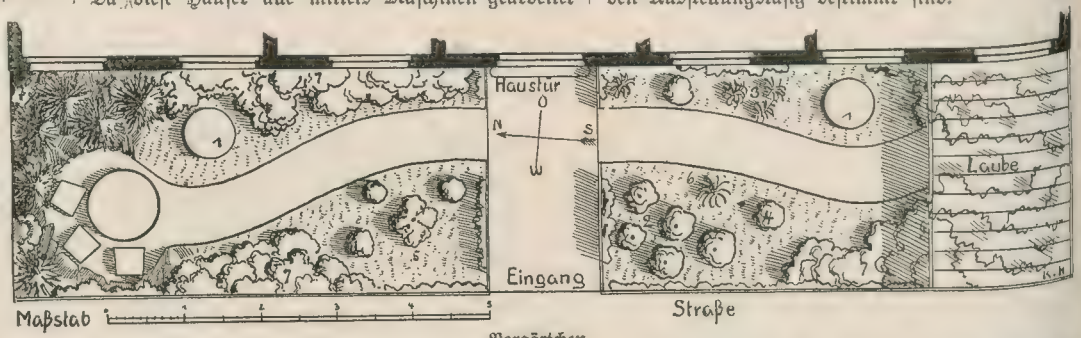
Zur Bepflanzung des Aquariums [**Derselbe**] eignet sich Pfeilkraut, Froschlöffel, Segge oder Riedgras, untergetauchtes Hornkraut, ährenförmiges Tausendblatt, Wasserstern, Wasserminze, Bachbungen, Tannenwedel, Sumpfhottonie, Laichkraut, Wasserrunkel, Wasseraloe, Roßkümmel, Süßgras, Wasserlinse, Brachsenkraut und Wasserpest.

Lesen Sie auch den Artikel in Nr. 2 und 3 des Lehrmeisters nach. Calla halten sich nicht im Wasser. Derartige Pflanzen liefert Arthur Mühlner-Leipzig, Nürnberger Str. 24 und Heinrich Henkel-Darmstadt, ebenso erhalten Sie von beiden die nötigen Fische. Wir verweisen auch auf den Artikel in Nr. 21 „Einheimische Friedfische".

Literaturnachweis für Aquarienliebhaber. [**Derselbe.**] Leitfaden für Aquarien und Terrarienfreunde von Dr. E. Zernecke. Preis 6 *M.* — Das Süßwasser-Aquarium von E. A. Roßmäßler. Preis 5,50 *M.* — Das Süßwasser-Aquarium und das Leben im Süßwasser von K. G. Lutz. Preis 4 *M.* — Katechismus für Aquarienliebhaber von W. Geyer. Preis 2,40 *M.* S.

Das Selbstfärben [**Derselbe**] von gegerbten Schaffellen ist dem Laien nicht möglich, weil das Beizen und die weitere Behandlung der Felle nicht aus einer schriftlichen Anweisung sich erlernen läßt, auch viel zu umständlich ist. S.

Nordische Blockhäuser [**G. L. in B.**] wie sie in Norwegen überall an den Berghängen stehen und zu Kolonien vereinigt sind, werden seit einigen Jahren auch in Deutschland gebaut. Wir bringen die Abbildung eines derartigen Baues der Rheinischen Blockhausfabrik von Adolf Pieper in Moers a. Rhein. Da diese Häuser alle mittels Maschinen gearbeitet



werden, so können sich keine Unebenheiten und Ritze bilden, Zug entstehen oder dem Ungeziefer Einlaß gewährt werden. Man fühlt sich immer gleich komfortabel in diesen Häusern; dazu ist es in derartigen Holzwohnungen im Sommer kühl und im Winter angenehm warm. Holz hat eine achtfache Isolierfähigkeit gegen Stein und so entsprechen die 65 *mm* dicken Blockwände einer 54 *cm* starken Steinwand. Man kann in den Wohnungen Öfen aufstellen, Wasser- und Gasleitung haben, gerade wie es bequem ist und man anlegen will.

Die Preise sind zwar etwas höher wie Fachwerk oder Schwemmsteinbauten, erreichen jedoch höchstens den Preis von mittleren Steinhäusern.

Ein großer Vorzug dieser Häuser ist auch noch, daß sie sich event. versetzen lassen.

Nordisches Blockhaus.

Zum Kartoffelbau [**W. M. in L.**] eignet sich der seit 3 Jahren als Rasen benutzte Lehmboden, wenn gut und tief gegraben und dabei mit Kompost gedüngt wird. Diese Arbeit sollte aber jetzt vorgenommen werden. Auch etwas Kalk ist angebracht. S.

Campanula isophylla [**P. B. in Hbg.**] ist nur in Stecklingspflanzen, nicht aber in Samen erhältlich. S.

Raupenleim [**K. L. in L.**] wird aus folgenden Bestandteilen zusammengesetzt: Nach Vorschrift von Garteninspektor Perring: 700 *g* Holzteer, 500 *g* Kolophonium, 500 *g* Seife, 300 *g* Tran. Nach Vorschrift von Professor Dr. Neßler: 5 Gewichtsteile Fichtenharz, 5 Kolophonium, 2 Stearinöl, 2 Schweineschmalz, 1 venetianischer Terpentin. — Wir raten Ihnen aber trotz dieser Rezepte zum Ankauf des fertigen Raupenleims, weil die Herstellung teuerer kommt, als sie bei Jungclaussen in Frankfurt a. Oder kaufen. S.

Die genaue Menge des Körnerfutters [**H. in St.**] für Hühner angeben zu wollen ist unmöglich, denn der Nährwert desselben, sowie des noch außerdem verabreichten Weichfutters ist sehr verschieden und nur der bestimmt, wieviel nötig ist. Das Legehuhn benötigt pro Tag je nach Körpergewicht 15 bis 24 *g* Eiweiß, 7 *g* Fett und 60 *g* Stärke, diese Nährstoffe müssen in 100 bis 150 *g* Futter Trockensubstanz enthalten sein. Wie dieselben zu berechnen sind, finden Sie in Nr. 16 in dem Artikel: „Billig füttern". S.

Das Waschen der Pfauentauben [**G. B. in G.**] geschieht mit warmem Wasser und Seife event. unter Anwendung einer weichen Bürste und unter Zuhilfenahme einer zweiten Person, welche das Tier vorsichtig hält. Gewaschene Tiere sind abzutrocknen und erst dann wieder frei zu lassen, wenn sie vollständig trocken geworden und nicht für den Ausstellungskäfig bestimmt sind. S.

Der Käfig für Wellensittiche [**W. G. in M.**] soll für zwei Paare mindestens 75 *cm* lang und 50 *cm* hoch sein. Je größer der Käfig, desto angenehmer ist er für die Vögel, Wenn auch die Sittiche an geschützter Stelle noch bei niederer Temperatur, für kurze Zeit auch einige Kältegrade aushalten, so sollen derartige Wechsel doch vermieden werden. Am wohlsten fühlen sie sich bei Zimmerwärme (10 bis 15° R.). S.

Das einmalige Abziehen des Johannisbeerweines [**O. L. in K.**] genügt nicht. Sobald er klar ist, wird er ein zweites und im Laufe des Mai wohl auch ein drittes und viertes Mal abgezogen. Durch das öftere Abziehen wird der Wein glanzhell und trübt sich dann nicht mehr in der Flasche. Das Faß ist nicht zu stark zu schwefeln, aber jedesmal spundvoll zu machen.

Die einarmigen Kordons [**A. M. in K.**], wie sie in Nr. 22 beschrieben sind, lassen sich an einer Südwand sowohl gegen Osten wie gegen Westen, und an der Ost- oder Westwand sowohl gegen Norden oder Süden gerichtet pflanzen.

Der Boden für Frühkartoffeln [**C. Z. in A.**] muß im Garten gutgegraben und womöglich mit Kompost, Kalk, Hornspänen oder Blutmehl gedüngt werden. Die Saatkartoffeln sind vorher anzukeimen (siehe Nr. 20 Seite 297) und bei günstigem Wetter anfangs April auf die vorbereiteten Beete zu pflanzen, wobei möglicherweise Schutz bei eintretender Kälte nötig wird. Selbstverständlich kann nur eine gute Frühsorte in Betracht kommen, wenn auf frühe Ernten gerechnet wird.

Als Erde für junge Kakteen [**O. R. in Sch.**] ist eine Mischung aus 1 Teil altem Lehm von Backöfen oder Häusern, 1 Teil Lauberde, 1 Teil Mistbeeterde, 1 Teil grobem reinen Flußsand zu empfehlen. Es kann sich allerdings nur um alte, abgelagerte Erde handeln, da Sämlinge sehr leicht faulen. Buchenlauberde ist die beste.

Für junge Alpenveilchen [**Derselbe**] verwendet man beim ersten Pikieren eine Erde aus 2 Teilen alter Buchenlauberde, 1 Teil Heideerde und etwas Flußsand, später mischt man alte Mistbeeterde und wohl auch etwas Hornspäne darunter. Die Cyclamen sind nicht sehr wählerisch in der Erde, sobald sie einmal größer geworden sind.

Platycerium alcicorne [**Derselbe**], der Geweihfarrn, dessen Heimat Ostindien, der auch auf den Südseeinseln bis nach Neuholland verbreitet ist, bedarf ein feuchtes Warmhaus mit 12 bis 18° R. Wärme und einen halbschattigen Standort.

Futter für Ziegen. [**A. H. in A.**] Die in Nr. 29 Jahrgang 1903 angegebenen Futterkräuter, sowie in Nr. 10 Seite 286 dieses Jahres aufgezählten Gräser sind auch für Ihre Verhältnisse passend. Wo der Anbau von Klee und Luzerne zur Heubereitung möglich ist, kann nur dazu geraten werden, weil Kleeheu ein vorzügliches Winterfutter für Ziegen ist. Runkeln, Zuckerrüben, Möhren werden ebenfalls gern angenommen. S.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 20. März 1904. Nr. 25.

Karotten.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Johs. Schneider.**

Karotten, die Miniaturausgabe der bekannten Möhre oder gelben Rübe, zählen mit zu den bewährten Frühjahrsgemüsen, denn während die feine Küche für die Möhre nichts übrig hat, gewährt sie der Karotte, wenn sie noch im Lenze ihres Lebens steht, die Ehre, mit den grünen Erbsen in einen Topf getan oder doch gleichzeitig und neben denselben serviert zu werden.

Deshalb ist die Frühkultur der Karotte auch das Privileg der Herrschaftsgärtner und des Gartenfreundes, der sich unschwer damit zurecht findet. Weder hohe Wärme wird von der Karotte bedingt, noch besondere Ansprüche an den Boden gestellt.

Gewöhnlich genügt ein halbwarmer Kasten oder ein bereits abgeerntetes Frühbeet mit lockerer, durchlässiger Erde. Wenn beispielsweise Mitte oder Ende März ein Salatkasten leer wurde und die ersten Erbsen ins freie Land gelegt werden, bietet sich die günstigste Gelegenheit zur Aussaat der Karotten. Sie sind breitwürfig zu säen, ziemlich dünn. Um den Platz noch besser auszunützen, wird etwas Salat oder Radiessamen dazwischen gestreut. Die Karotten brauchen doch länger zum Keimen. Die Salat- und Radiespflanzen finden später in anderen Kästen Platz zur weiteren Entwicklung.

Mittlerweile sind auch die Pflänzchen der Karotten so groß geworden, daß sie möglicherweise an den zu dichtstehenden Plätzen verdünnt werden müssen.

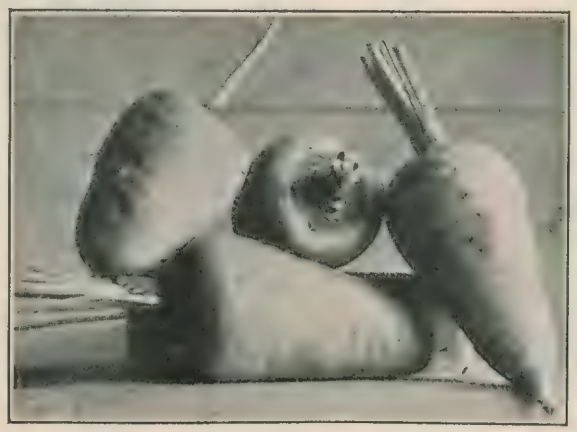


Abb. 4. Guérande und halblange, rote Chantenay.

Während in der ersten Zeit, vorzugsweise in der Keimperiode bis zur Bildung der wirklichen Blättchen, mäßige Wärme dem Karottenpflänzchen vorteilhaft ist, muß von da ab gut und häufig gelüftet werden. Das Wurzelwachstum darf nicht durch das „Inskrautschießen" gehindert werden. Aus diesem Grunde wird auch eine „unkrautfreie" Erde zur Notwendigkeit. Das Jäten zwischen den zarten Pflänzchen ist nämlich eine sehr zeitraubende und schwierige Arbeit.

Man kann allerdings durch die Reihensaat etwas vorbeugen, macht damit aber nicht viel besser, denn trotz sehr dünner Saat bleibt auch hierbei das Verdünnen und Jäten nicht erspart.

Rechtzeitiges Gießen mit lauwarmem Wasser darf nicht versäumt werden, um Wachstumsstockungen zu verhüten. Sobald die Witterung es erlaubt und die Pflanzen genügend stark sind, wird gelüftet, später bei heißem Wetter die Fenster ganz entfernt.

Bedingung zur erfolgreichen Treiberei ist eine geeignete Sorte, wobei allerdings auch die Form der Rübe mit in Betracht zu ziehen ist. Ursprünglich, und vielerorts noch heute galt die Pariser Karotte als die früheste. Es sind hiervon zwei verschiedene Formen zu unterscheiden, die hinsichtlich ihrer Frühreife ziemlich gleich sind.

Die Pariser Markt, allerfrüheste Treibkarotte, welche sich eirund präsentiert und die früheste, rote, stumpfe Pariser Treibkarotte, die mehr breit gedrückt erscheint. Beide sind zur frühesten Treiberei ab Januar geeignet.

Größer in der Rübe ist dagegen die kurze, rote, frühe holländische Karotte, welche auch infolge ihrer lebhafteren Färbung mehr Liebhaber hat. In der Abbildung zeigt die Rübe auf der linken

Seite die richtige, charakteristische Form dieser Sorte. Sie wird ungefähr 6 bis 8 *cm* lang.

Als weitere Frühsorte ist die dunkelrote, kurze Guèrande und die halblange, rote Chantenay, sowie die rote halblange, stumpfe Holländische zu nennen; letztere hat ein Gegenstück in der kurzlaubigen Frankfurter Treibmohrrübe. Doch möchte ich für die Echtheit der letzteren nicht die Hand ins Feuer legen, denn erwiesenermaßen entpuppen sich manche Lokalsorten dem Kenner als längst bekannte Möhren, deren Ursprungsland das sonnige Frankreich, speziell die Gegend von St. Remy oder Angers ist, wo der weitaus größte Teil unseres Bedarfes an Möhrensamen gebaut wird, wobei ich gleichzeitig bemerken möchte, daß auch die hier abgebildeten Karotten der dortigen Gegend entstammen.

Abb. 1. Pariser Markt, allerfrüheste Treib.

Abb. 2. Pariser Treib, früheste, rote, stumpfe.

Wer besonderes Gewicht auf große Rüben legt, die intensiv gefärbt sind, wird die zeitige Aussaat ins Freie, in einen kalten Kasten, oder die Herbstaussaat im Oktober oder auch ins warme Mistbeet wählen, unter Berücksichtigung des erforderlichen Raumes für diese Sorten.

Als solche sind zu nennen: Die halblange, stumpfe Carentan, die rote, halblange Nantes, die halblange, spitze, holländische Danvers und die rote Luc — die aber durchweg 25 bis 30 *cm* Erdhöhe im Frühbeet und weiten Stand verlangen. Damit wäre in weitgehendster Weise die Aufzählung der zum Treiben, sowie der zur Frühkultur im Freien geeigneten Karotten beendet.

Die „Halblangen" verdienen die Bezeichnung Karotte im ausgewachsenen Zustande nach unseren kulinarischen Begriffen nicht. Sie stehen eigentlich in der Mitte zwischen der Karotte und der Möhre und bilden so den Übergang von der frühesten zur späten Rübe, von der ein andermal die Rede sein wird.

Abb. 3. Kurze rote, frühe holländische.

Das Treiben der Bohnen.

Von **Robert Steiger.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Busch- und Stangenbohnen, deren grüne Schoten als Gemüse und Salat zubereitet, bei uns ebenso große Verehrer finden als in Frankreich, wo sie als Haricots verts mit Cotelettes de mouton auf der Speisekarte des feinsten Hotels, wie auf dem Tische des einfachen Landmannes als frugale Mahlzeit erscheinen, gehört zu den besten Gemüsen. Nicht mit Unrecht, denn die grüne Schote hat im jugendlichen Zustande alle Vorzüge der trockenen Hülsenfrucht, ohne deren Nachteile, von denen nur die Schwerverdaulichkeit als erster aufgeführt sei, zu besitzen.

Halblange stumpfe, rote, Carentan. | Rote, halblange, Nantes. | Rote, halblange, stumpfe, holländische. | Holländische, halblange, spitze. | Luc, halblange, rote. | Halblange, rote, Danvers.

Leider ist die Zeit für grüne Bohnen nur auf die paar Sommermonate beschränkt. Wer früher oder später davon haben will, wie das in herrschaftlichen Küchen der Fall ist, muß zur Treiberei der Bohne seine Zuflucht nehmen.

Hierzu eignen sich allerdings nur einige frühe Sorten der Buschbohne. Die richtige Zeit zum Treiben ist der März. Die Aussaat erfolgt entweder in 15 bis 20 *cm* weite Töpfe oder in 15 *cm* breite und hohe Kistchen von 1 *m* Länge in der Art, daß man diese $^3/_4$ voll lockere, sandige Erde füllt, die Samen in gleichmäßigen Abständen von einigen Zentimetern legt und leicht mit Erde bedeckt.

Ein Topf in der Größe von 15 *cm* Durchmesser faßt 8 bis 12 Samen. Einige Bohnen mehr oder weniger schaden nicht, um verkrüppelte Pflanzen ausmerzen zu können. Die Saattöpfe sind sehr nahe unter Glas, entweder im Frühbeet oder im Gewächshaus bei 12 bis 15° + R aufzustellen, damit die Keimlinge nicht zu lang werden.

Das leichte Vergeilen ist auch der Grund, weshalb man selten direkt ins Frühbeet sät. Man kann allerdings durch Anhäufeln mit Erde dem Fehler begegnen, auch bei der Topfkultur ist demselben vorgebeugt, denn der Topf wird, sobald die Pflanzen über letzteren hinausragen, vollends mit Erde aufgefüllt.

Wenn die Samenlappen oder Keimblätter an den Pflanzen einschrumpfen, müssen sie entfernt werden. Das Faulen und Schimmeln derselben tritt nämlich bei trübem Wetter zu leicht ein und gefährdet die Pflanzen.

Die Treibkultur kann sowohl im Glashaus in Töpfe, oder auch im Frühbeet erfolgen. Im letzteren Falle werden die Pflanzen, sobald sich die ersten drei Blätter gebildet haben, ins Frühbeet ausgesetzt, was sie ohne Nachteil ertragen. Wenn nicht gerade ein frischangelegtes Beet vorhanden ist, kann ein abgeerntetes Frühsalatbeet damit besetzt werden. Es ist nur zu beachten, daß die durchschnittliche Wärme, welche die Bohnen zur Entwickelung brauchen 15 — 20° R beträgt. In den meisten Fällen wird deshalb die Neuanlage des Beetes bei der Frühtreiberei sich als notwendig erweisen.

Im Glashause geht die Kultur insofern leichter vor sich, als die rechtzeitige Unterdrückung faulender Stellen an den einzelnen Pflanzen, die Erhöhung der Wärme bei trübem Wetter, der Luftfeuchtigkeit bei sonniger Witterung, kurzum die ganze Behandlung sich bequemer ermöglichen läßt.

Es ist allgemein die Ansicht verbreitet, die Bohne benötige als Leguminose keine stickstoffhaltige Düngung, weil bekanntlich die Schmetterlingsblütler die angenehme Eigenschaft besitzen, den freien Stickstoff der Luft durch Vermittelung der in den Wurzelknöllchen enthaltenen Bakterien aufzunehmen und als Nährstoff zu verwerten.

Dem entgegen lehrt die Praxis, daß gerade bei der Frühkultur die Verwendung einer nährkräftigen Erde sehr von Vorteil ist und zwar aus dem Grunde, weil die jungen Pflanzen zur vollen Entwickelung aller Nährstoffe bedürfen und erst nach dieser ihre Fähigkeiten, zu denen ohne Zweifel auch die Lebenstätigkeit der Knöllchenbakterien zu zählen ist, betätigen können.

Eine Düngung der Erde mit gedämpftem Horn- oder Knochenmehl, eine wiederholte flüssige Düngung vor der Blüte und nach dem Schotenansatz ist deshalb gerade bei der Topfkultur sehr angebracht.

Mit dem Spritzen bei trockener Luft und sonnigem Wetter muß Maß gehalten werden, dagegen ist unter solchen Umständen für zweckmäßige Lüftung Sorge zu tragen. Die Bohnentreiberei stellt keine weiteren schwierig zu erfüllenden Bedingungen, nur hat der Anfänger zu beachten, daß nicht zu viel gegossen wird, weil die Pflanzen am

Wurzelhals rostig werden. — Zu trockene Luft verursacht und begünstigt an den Blättern die rote Spinne und Blattläuse, gegen die nur rechtzeitiges und öfteres Räuchern mit Tabak vorbeugend anzuwenden ist.

Während man vor und während der Blüte möglichst nicht oder nur bei sonnigem Wetter wenig spritzt, ist nach dem Schotenansatz, besonders bei heißem Wetter starkes Bespritzen mit lauwarmem Wasser zu empfehlen, jedenfalls aber nur dann, wenn nicht beschattet wird und die Pflanzen wieder gut abtrocknen können.

Abb. 2. Die Samenlappen oder Keimblüten sind vorsichtig abzukneipen.

Die Ernte der Bohnen wird besser durch Abschneiden mit der Schere ausgeführt, als durch Abreißen oder Abkneifen mit den Fingernägeln, weil die Pflanzen dabei geschont werden.

Abb. 1. Der Topf wird nur 3/4 mit Erde gefüllt, um später nachfüllen zu können.

Bei der Frühkultur im Mistbeet sind die Bohnen drei Wochen vor Anlage desselben in Töpfen und Kistchen anzusäen und dann auszupflanzen. Die anscheinend vermehrte Arbeit macht sich gut bezahlt.

Reinlichkeit, Licht, Wärme und geregelte Feuchtigkeit der Luft und der Erde sind die Hauptbedingungen bei der Bohnentreiberei. Wer sie erfüllt, wird auch befriedigende Erfolge haben.

Als geeignete Treibsorten möchte ich auf Grund eigener Erfahrung empfehlen: Die gelbe englische Treib, frühe Wilmots Zwerg, Osbornes Treib, bunte schwäbische Treib, Sechswochen, Valentins 35-tägige, dann von den französischen Sorten Etampes, Pariser und Triumph der Warmbeete. Die Kaiser Wilhelm hat sich nur für Mistbeete gut bewährt, verlangt aber wie die Pariser und Triumph etwas größeren Raum. Allenfalls sich zeigende Ranken müssen zeitig ausgeschnitten werden.

Des Pfirsichbaumes Anzucht und Behandlung.

Von Garteninspektor **E. H. Hermes.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Unstreitig ist von allem Steinobst, ja für viele Freunde des Obstbaues überhaupt, der Pfirsich die edelste Frucht und für den Gärtner, welcher seine Ware selbst heranzieht, diejenige Obstart, welche am besten bezahlt wird.

Das sind zwei nicht unwesentliche Faktoren, welche wir im Auge behalten sollten, wenn die Frage aufgeworfen wird, womit bestelle ich dies oder jenes Stück Land, um bald und möglichst hohe Erträge zu ernten.

Jetzt, wo Schnee und Frost uns ein paar Ruhetage verschaffen, ist es Zeit sich mit solcher Frage zu beschäftigen und das „Für" und „Wider" zu erwägen.

Der Pfirsich wird auf St. Julien-Unterlage okuliert; die Reihen lege ich 1 *m* auseinander, um mit der Handradhacke Lockerung des Bodens und Vertilgung des Unkrautes bequem durchführen zu können. In den Reihen stellt man aber nur 40 *cm* Abstand zwischen den Unterlagen her, weil bei rationeller Kultur das Quartier als einjährige Veredlung geräumt, also nur zwei Jahre bestellt bleibt.

Abb. 3. Verkaufsfähige, einjährige Pfirsich-Palmette.

Zunächst müssen wir uns klar machen, in welcher Form wird der Pfirsich vom Liebhaber am meisten verlangt, was ist zur Gewinnung tadelloser Früchte in Nord- und Mitteldeutschland die richtigste, praktisch verwertbare Baumform?

Im flachen Lande, besonders aber nördlich der Weingrenze, d. h. in denjenigen Gegenden, wo der Weinbau nur noch Liebhaberei ist und nicht beim Keltern Erfolg verspricht, ist der Anbau des Pfirsichs als Pyramide oder freistehende Buschform nicht zu empfehlen. Die Früchte werden durch Winddruck der Zweige stets fleckig werden, sie werden aber auch an Aroma und Größe zurückbleiben gegen Erträge eines an einer Planke oder Mauerfläche geschützt stehenden Pfirsich.

Hier kann bei entsprechender Behandlung jede einzelne Frucht ungedrückt den Sonnenstrahlen ausgesetzt bleiben, es werden die schnellen Temperaturwechsel unserer deutschen Sommermonate nicht unvermittelt die Entwickelung von Laub und Frucht beeinträchtigen können, und die Pflanze wird leichter auf das notwendige Quantum Holz, d. h. Triebe, sich beschränken lassen.

Abb. 1. So wird der junge Edeltrieb des Pfirsichs an den Zapfen gebunden.

Wir ersehen daraus, daß eigentlich nur zwei Formen in Frage kommen. Einmal die Fächerform und dann das regelrecht formierte Spalier, und diese beiden Arten sind beim Pfirsich bereits als einjährige Veredlung zu erziehen und gute, gesuchte Marktware.

Ist das Quartier in der oben angeführten Weise mit St. Julien bepflanzt, einigemal mit der Radhacke bearbeitet, so können wir Anfang August an die Veredlung durch Okulation denken.

Alle Augen werden auf der Westseite eingesetzt und zwar möglichst tief. Es schadet nichts, ist sogar besser, wenn man den Boden am Wildling etwas entfernt und dort das Edelauge einsetzt. Wir wählen die Westseite, damit der Wind im nächsten Jahre uns möglichst wenig Schaden durch Abdrücken der Triebe anrichten kann.

Abb. 2. Pfirsich-Veredelung im Quartier.

Vierzehn Tage nach der Veredlung geht man das Quartier durch. Ein Teil der Bastfäden wird geplatzt sein, ein anderer macht Anstalt einzuwachsen. Beides kann die Veredlung vernichten; wir müssen deshalb unsere Okulanten lösen und neu verbinden. Etwa nicht gewachsene Augen kann man bereits erkennen und den Schaden durch Neuokulation ausgleichen.

Da der Pfirsich sich nicht durch Reiserveredlung vermehren läßt, empfiehlt es sich, in jeder Reihe ein paar Augen an glatte Stellen oberhalb der Erde einzusetzen. Der Zweck dieser Hülfsaugen ist der, im kommenden Frühjahr etwaige Ausfälle dennoch durch Pfirsich ergänzen zu können. Man schneidet alsdann diese Reserveaugen mit der Unterlage fort und kopuliert oder trianguliert St. Julien auf St. Julien mit dem Reserveauge.

Hat man diese Hülfsaugen im Sommer nicht vorbereitet, so können etwaige unveredelt gebliebene St. Julien nur durch Nachveredlung von Prunus triloba ausgenutzt werden.

Doch zunächst müssen wir noch an die Herbstarbeit bei unseren Okulanten denken.

Der Pfirsich ist nicht winterhart und besonders solch eingesetztes Auge leidet gar zu gern bei trockenem Frost oder Rauhreif. Es empfiehlt sich deshalb ein kleiner Winterschutz, den wir durch ein umgebundenes Stück Papier, einfacher aber durch Anhäufeln des Bodens erzielen können. Das geht schnell, ist vollständig ausreichend und gibt im Frühjahr keine große Arbeit beim Entfernen der Winterdeckung. Außerdem wird aber diese Art Schutzmittel nicht verderblich, falls wir im Frühjahr, durch andere Arbeit behindert, nicht rechtzeitig an das Aufdecken unserer Okulanten kommen.

Die Behandlung der wachsenden Veredlung darf ich als bekannt voraussetzen. Wir lassen lange Zapfen stehen, heften sobald als möglich mit einer Binse oder feuchtem Roggenstroh (Abb. 1) an und sorgen dafür, daß der Boden locker und unkrautfrei ist.

Mitte Juni wird der Okulant 35 *cm* lang geworden sein, dann gehen wir das Quartier durch und entspitzen mit scharfem Messer und zwar so, daß das obere Auge gerade über der Veredlungsstelle steht. Gleichzeitig nachheften der Okulanten an den Zapfen und Entfernen aller welken Triebe.

Nun schlägt man am Ende der Reihe je zwei Pfähle ein, einen senkrechten 60 *cm* über dem Boden und einen schrägen, sogenannten

Spannpfahl, durch welchen der oberste Draht straff gespannt wird Abb. 2. — Wir ziehen jetzt zwei Längsdrähte an den Reihen entlang, den einen 40 *cm* den anderen 60 *cm* über dem Boden, so straff als möglich, und benutzen die kurzen Spannpfähle zum Spannen des oberen Drahtes.

Sobald die durch das Entspitzen zu seitlichen Trieben angeregten Veredlungen das dritte neue Blatt gebildet haben, beginnt die Arbeit des Formierens. Wir wollen als gangbarsten Handelsartikel nur Fächerform und Palmette erziehen.

Jede Veredlung erhält einen senkrechten Stab, der möglichst tief am Boden an dem Zapfen befestigt wird und ebenso an den beiden Drähten. Ferner werden je zwe dünne trockene Weidenstäbe im Winkel von 45 in der Höhe des zweiten und dritten Auges an Stab und Draht befestigt.

An unserer einjährigen Veredlung pinzieren wir alle Bekleidungstriebe bis auf die obersten drei Triebe, welche leicht an die betreffenden Formierstäbe geheftet werden. Ich brauche gewiß nicht erst zu betonen, daß das oberste Auge die senkrechte Verlängerung bilden muß; das ist ja selbstverständlich.

Die Arbeit muß schnell und trotzdem sorgfältig gemacht werden, damit keine Krümmungen in den Etagentrieben entstehen. Der Pfirsich wächst, sobald er einmal das dritte Blatt gebildet hat und durch das Pinzieren die ganze Saftzufuhr in die 3 Triebe geleitet ist, zusehends schnell. Deshalb muß man bald im Quartier die erste Arbeit erledigt haben, um ein zweites und drittesmal die Triebe in die gewünschte Lage zu dirigieren. Als Bindematerial für die Stäbe rate ich zu Raffiabast, für die Triebe ist Binse oder nasses Roggenstroh das beste.

Abb. 1. Einfache Kopulation. a Edelreis, b Unterlage, c verbundene Veredlung.

Wenn wir nun bei dem ersten Regenwetter einen Guß mit guter Jauche (am besten aus dem Kuhstall oder der Latrine) geben können, so wird das Wachstum unserer einjährigen Palmetten bis zum Herbst ein ganz vorzügliches sein (Abb. 3). Sorten wie Amsden, welche ohnehin gern Seitentriebe machen, werden sogar an den Palmettentrieben solche hervorbringen und uns in die Möglichkeit versetzen, beim Engrosverkauf 100 *M* pro Hundert aus den einjährigen Veredlungen zu erzielen.

Sobald das Laub im Herbst zu fallen beginnt, werden die Stäbe und Drähte vorsichtig entfernt. Wir haben beim Formieren im Sommer darauf geachtet, daß stets von der gleichen Seite aus das Quartier angefangen wurde zu heften, mit dem Lösen der Stäbe beginnen wir von der entgegengesetzten Seite, da geht es am leichtesten.

Sind die Stäbe entfernt, so können wir die Zapfen schneiden. Ich rate aber es hiermit zu halten, wie die französischen und einige süddeutschen Firmen es machen. Diese geben Pfirsich- und Aprikosenpalmetten stets mit Zapfen in den Handel und schützen beim Versand die Pflanzen dadurch vor Bruch.

Schneidet man aber den Zapfen im Quartier, so sollte auch sogleich die Wunde mit Baumwachs bestrichen werden, weil dann ein Vernarben derselben bis zum Herausnehmen noch beginnen wird.

Nach dem ersten kräftigen Nachtfrost wird das ganze Quartier geräumt. Was nicht sogleich zum Versand kommt, wird möglichst schrägliegend im Freien eingeschlagen, wo es bei Eintritt der Kälte leicht mit Stroh gedeckt werden kann. Besser stehen die Palmetten aber senkrecht eingeschlagen im frostfreien Raum.

Ein Blick in unsere Offertenblätter im Herbst zeigt sogleich den klingenden Erfolg einer solchen rationellen Kultur. Während uns einjährige Veredlungen von Äpfeln und Birnen in großen Mengen aller arten mit 22 bis 25 *M* angeboten werden, finden wir Engrosofferten von Pfirsichpalmetten so gut wie gar nicht. Ich bin aber gewiß, daß jedes Quantum gut formierter Palmetten sich sofort absetzen läßt, wenn einmal solche mit 100 *M* angeboten werden können.

Die eingehende Behandlung des Pfirsich bei und nach der Anpflanzung an seinem definitiven Standort behalte ich mir für eine nächste Nummer vor.

Abb. 2. Verbesserte Kopulation mit Gegenzungen. a Edelreis, b Unterlage (in beiden sind die Spaltschnitte zu erkennen), c verbundene Veredlung, d zeigt das Ineinandergreifen der Veredlung.

Welche Veredlungsarten können während der Ruhezeit der Bäume angewendet werden?

Von Obergärtner **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Es ist für denjenigen, der Obstbäume im Frühjahr umveredeln will, immer eine schwierige Sache, die Edelreiser solange gut aufzubewahren, bis man die gebräuchlichste Methode „Das Pfropfen hinter die Rinde" vornehmen kann. Besonders bei den Steinobstbäumen und in erster Linie bei den Kirschen sind die meisten Verluste bei im Frühjahr ausgeführten Veredlungen dem vorzeitigen Austrieb der Edelreiser zuzuschreiben, da ja bekanntlich Kirschenreiser am schwersten bis zur Saftzirkulation aufzubewahren sind.

Abb. 3. Das Sattelschäften, welches bei stärkeren Unterlagen angewandt wird. a Edelreis, b Unterlage, c verbundene Veredlung.

Nun läßt sich eine Veredlung nicht bloß vornehmen, wenn die Unterlage bereits im Safte ist, sondern man kennt verschiedene Veredlungsarten, die auch während der Ruhezeit der Bäume auszuführen sind und sehr gute Erfolge geben. Je nach der Stärke der Unterlage, die veredelt werden soll, können drei verschiedene Methoden Anwendung finden.

Wo Unterlage und Reis die gleiche Stärke haben, wendet man die Kopulation an. Mit dieser Methode werden in den Baumschulen im Winter eine Menge Unterlagen als sogenannte Winterveredlungen veredelt. Das Edelreis wird wie Abb. 1a zugeschnitten, in gleicher Weise die Unterlage 1b. Die Hauptsache ist, daß beide Schnittflächen schön gerade sind und gut aufeinander passen, Abb. 1c. Auf beiden Seiten der Schnittflächen muß, sowohl beim Reis wie bei der Unterlage, ein Auge sitzen.

Eine Verbesserung dieser Methode ist die Kopulation mit Gegenzungen. Sie erfordert etwas mehr Geschick, besonders beim Zusammenschieben der beiden Teile. Der Unterschied besteht darin, daß an beiden Teilen eine Gegenzunge auf der Schnittfläche angeschnitten wird, Abb. 2a und 2b. Hierbei heißt es aber aufpassen, daß man sich nicht in die Finger schneidet. Das Zusammensetzen der Teile, wo eine Zunge in die andere greift, muß natürlich vorsichtig ausgeführt werden, Abb. 2c und d.

Bei Unterlagen, die etwas stärker sind wie das Reis, kann man das Sattelschäften anwenden. Die Unterlage wird oben etwas schräg zugeschnitten und an der erhöhten Seite eine kleine Platte abgeschnitten, Abb. 3b. Dieser Platte entsprechend wird das Reis zugeschnitten, Abb. 3a, oder man kann es auch umgekehrt machen, erst das Reis schneiden und dann die Platte abnehmen.

Das doppelte Sattelschäften hat den Vorteil, daß das Edelreis unten im Spalt gut eingeklemmt wird, was für die Anwachsung von Vorteil ist. Wie Reis und Unterlage zugeschnitten werden, zeigt Abb. 4a und 4b, in Abb. 4c die Zusammensetzung. Es ist beim

Abb. 4. Das doppelte Sattelschäften. a Edelreis, b Unterlage, c verbundene Veredlung.

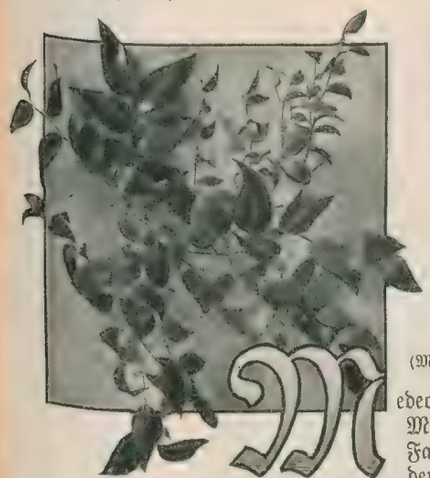
Abb. 5. Die Geißfußveredlung. (Kirsche und Apfel.) aa Edelreis, bb Geißfußschnitt, cc die mit Bast verbundenen Veredlungen.

Sattelschäften nicht unbedingt notwendig, daß die Platte vollständig von dem Reis gedeckt wird, wenn nur auf einer Seite die Rinde der Unterlage mit der Rinde des Reises gut abschließt.

Eine der besten Veredlungsmethoden bei stärkeren Unterlagen ist die Geißfußveredlung. Wer diese gut ausführt, kann das Sattelschäften entbehren. Hauptsächlich bei Kirschen, Zwetschen und Pflaumen wird diese Veredlung zurzeit sehr viel angewendet. Bei Kirschen dürfte es die beste Veredlungsmethode im Frühjahr sein.

Man hat versucht für die Geißfußveredlung in den letzten Jahren verschiedene Instrumente zu konstruieren, die jedoch den Praktiker gar nicht bewegen können, von seinem Kopuliermesser und der Baumhippe abzulassen. Der Schnitt des Reises, Abb. 5a, und der keilförmige Ausschnitt der Unterlage, Abb. 5b, dünken jedem leicht ausführbar, jedoch alles will gelernt sein und kein Meister fällt vom Himmel. Da heißt es vorher etwas üben, damit man Geschicklichkeit erlangt, dann wird auch der Erfolg nicht ausbleiben.

Alle drei Veredlungsarten können von Ende Februar, Anfang März schon vorgenommen werden, beim Steinobst je früher, desto besser. Selbstredend muß jede Veredlung mit haarscharfem Messer ausgeführt, sorgfältig dicht verbunden und alsdann mit Baumwachs oder Baummörtel gut verstrichen werden, die Luft darf nirgends an die Wunde Zutritt haben, der Erfolg könnte dann schon zweifelhaft sein, besonders wenn noch Frost eintritt.

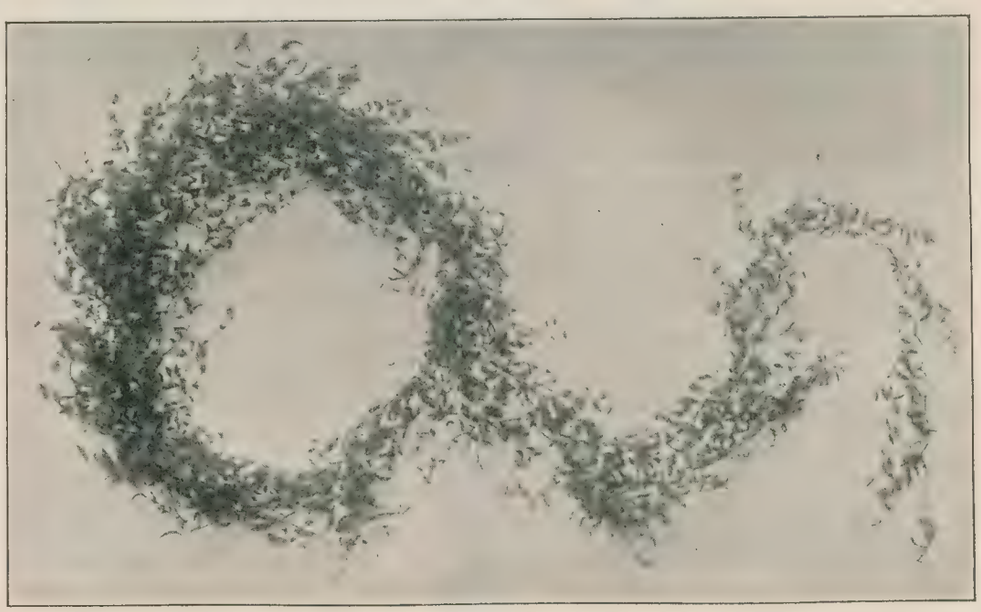


Ein neuer Zierspargel.

Von Obergärtner **Schuster.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Medeola, das zierliche, rankende Myrtenblatt vom Kap aus der Familie der Spargelgewächse, ist den meisten Lesern ebenso wohl bekannt, wie die verschiedenen Zierspargel Asparagus plumosus, A. decumbens, A. acutifolius, A. Sprengeri und andere; wenigstens erinnern sie sich vielleicht, dasselbe als graziöse Ranke bei festlichem Tafelschmuck oder als zierliches Grün in eleganten Sträußen gesehen zu haben. Die Pflanze selbst hält sich gut im Zimmer als Schlinggewächs oder in Ampeln und kann deshalb zur Kultur empfohlen werden.



Die myrtenblättrige Brautmedeola.

Die botanische Bezeichnung für das Myrtenblatt lautet verschieden. Es wird entweder Myrsiphyllum asparagoides genannt (zusammengesetzt aus Myrsine = Myrte und phyllon = Blatt) oder Medeola asparagoides = spargelähnliches Myrtenblatt, auch Asparagus medeolaris = myrtenblättriger Zierspargel. Die Ähnlichkeit mit dem Spargel bezieht sich auf den Wurzelstock und die demselben spargelähnlich entsprossenden Triebe. Die orangeduftenden Blüten dieser niedlichen Kletterpflanze sind sehr klein und unscheinbar.

Was sie für die moderne Bindekunst unentbehrlich gemacht hat, sind lediglich die mit eirunden, spitzen Blättchen besetzten Ranken, welche bis zu 2 Meter lang werden und als Touffs oder Festons zur Tafeldekoration und Bindearbeiten Verwendung finden.

Die Vignette am Anfang des Artikels zeigt das hübsche Blatt, das eine gewisse Ähnlichkeit mit der Myrte hat, gleichzeitig oben rechts aber die neue myrtenblätterige Brautmedeola (Medeola asparagoides myrtifolia), die infolge ihres kleinen Laubes mit vollem Recht diesen Namen trägt.

Die feinen Blättchen ähneln dem Laube unserer Brautmyrte. Sie sind von überaus graziöser Wirkung. Die große Schnellwüchsigkeit der Zweige, Härte und Haltbarkeit der abgeschnittenen Ranken machen sie zur Binderei unentbehrlich. Die jungen Pflanzen sind ein ausgezeichnetes Material für Jardinieren und Ampeln.

Eine ausgewachsene Pflanze, die bei der Glashauskultur an senkrecht gespannten Fäden gezogen wird, bildet abgeschnitten einen veritablen Myrtenkranz, wie das nach einer photographischen Aufnahme gefertigte Bild zeigt.

Die Damenwelt ist entzückt über die Zierlichkeit und die Eleganz dieses Gewindes und die Gärtner sind es noch mehr, da voraussichtlich für die nächste Saison diese Neuheit ein Zugartikel wird.

Winke beim Umtopfen der Zimmergewächse.

Von **R. Reichhardt.**

Das Auge des kundigen Gärtners erkennt auf den ersten Blick, ob eine Zimmerpflanze richtig eingepflanzt ist, ferner auch, ob sie einer Umtopfung bedarf. Für den Laien sind die Erkennungsmerkmale schwieriger. Immerhin aber kann jeder Blumenfreund aus der geringer werdenden Entwickelungsfreudigkeit von Knospen und Blättern, sowie an der Färbung der letzteren die Überzeugung gewinnen, daß die Wurzeln der Pflanze die Erde ausgesogen haben, und eine Stockung in der Nahrungsaufnahme eingetreten ist. Dann — und zwar ist das meist vom Januar oder Februar an der Fall — wird es Zeit, dem Stock neue Erde zu geben. Man nimmt die Pflanze aus dem Topfe, indem man die linke Hand auf dessen Oberfläche so legt, daß der Stamm oder der untere Teil zwischen den ausgespreizten Mittelfingern herausragt, dreht das Ganze so um, daß die Krone nach unten gerichtet wird und stößt mit dem Topfrande einigemale leicht auf den Tischrand auf, worauf man mit der rechten Hand den Topf abnehmen kann und nur den bloßen Ballen vor sich hat. Ist er sehr durchwurzelt, d. h. sind die feinen, faserigen Wurzeln stark durchfilzt, so schneidet man mit einem scharfen Messer rundherum und am Boden den Filz ab und lockert mit einem spitzen Hölzchen zwischen den Wurzeln den übrigen Ballen sorgfältig auf. Hat die Pflanze jedoch dicke und feste Wurzeln, wie bei den Palmen, so lockert man das Geflecht mit einem spitzen Holze auf und schneidet nur kranke und beschädigte Teile ab. Zeigt sich jedoch der Ballen wenig oder gar nicht durchwurzelt und sind die Wurzeln selbst zum größten Teile krank, so ist das ein Zeichen, daß die Pflanze eine ihr nicht zusagende Erde hatte; man darf dann den Ballen durch

Abschütteln auflösen, die Wurzeln durch Spülen im Wasser abwaschen und sämtliche kranken Wurzeln wegschneiden. Man erkennt die kranken Wurzeln an ihrer bräunlichen oder schwärzlichen Färbung.

Ist nun der Ballen so vorbereitet, so nimmt man einen neuen oder auch einen alten reingewaschenen Topf, der nicht viel größer (etwa 2 *cm*) als der frühere sein muß, bedeckt das am Boden befindliche Abzugsloch mit einer Scherbe, breitet darüber eine im Verhältnis zur Höhe stehende Lage zerschlagener Scherben oder Ziegelstückchen oder Holzkohlen oder auch Moos aus, bringt darüber eine Schicht frischer Erde, welche man andrückt, setzt den Ballen darauf, der so hoch stehen darf, daß er etwa um $^1/_2$ *cm* vom Topfrande überragt wird, füllt nun am Rande herum frische Erde ein, die man mit einem flachen, abgerundeten Holze festdrückt und fährt so fort, bis der Topf gefüllt ist und der Ballen festsitzt. Die Pflanze muß im Topfe so stehen, daß der Stamm genau in die Mitte kommt. Man muß beim Verpflanzen darauf sehen, daß der Ballen noch feucht ist; ist er trocken, so nimmt das Wasser beim Begießen nach dem Verpflanzen seinen Weg durch die frische Erde, ohne den alten Ballen zu durchtränken, infolgedessen die Pflanze vertrocknen muß. Derselbe Übelstand tritt auch dann ein, wenn die frische Erde nicht fest genug eingedrückt wurde. Hatte die Pflanze beim Verpflanzen einen Ballen, welcher gut zusammenhielt, so kann man sie sogleich wieder an Licht und Luft bringen, war der Ballen jedoch schadhaft, sodaß er auseinander fiel, mußten viele Wurzeln als krank entfernt werden, oder hatte man viele Erde wegnehmen müssen, weil sie zu schlecht war, so muß man die Pflanze mehrere Tage lang beschattet halten.

Nach dem Verpflanzen hat man sehr vorsichtig zu gießen, dagegen desto häufiger zu überspritzen. Blühende Pflanzen darf man nicht kurz vor dem Aufblühen umpflanzen, wenigstens darf ihr Ballen in keiner Weise beschädigt werden. Man wartet bei solchen mit dem Umsetzen bis nach dem Verblühen. Kranke Pflanzen muß man versetzen, sobald sich eine mangelhafte Vegetation zeigt. Pflanzen in großen Töpfen oder Kübeln brauchen nur in größeren Zwischenräumen verpflanzt zu werden; dagegen empfiehlt es sich, daß man hin und wieder die obere Erdschicht, soweit es ohne wesentliche Verletzung der Wurzeln geschehen kann, vorsichtig entfernt und durch geeignete frische Erde ersetzt, die man durch einen Zusatz von entsprechenden düngenden Stoffen nahrhafter machen kann. Hierzu eignen sich vorzüglich feine Hornspäne, welche der Erde beigemischt werden. Nach dem Verpflanzen müssen solche Gewächse, die noch nicht hinreichend erstarkt sind, um sich aufrecht erhalten zu können, mit Stäben versehen werden, an denen der Stamm sowohl, als auch stärkere Zweige angebunden werden.

Abb. 1. Schnitt einer mehrjährigen Krone und schwachwüchsigen Sorte.

Der Rosenschnitt.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit 7 Original-Abbildungen.)

Kaum ist des Winters Regiment zu Ende und der offizielle Anfang des Frühlings angebrochen, so beeilt sich der Garten- und Rosenfreund, die Schutzdecken an Rosen und zarten Sträuchern zu entfernen. Nachdem vorerst die etwaigen unausbleiblichen Verluste konstatiert und Ersatz geschaffen wurde, nehmen die speziellen Arbeiten ihren Fortgang. Zu den wichtigsten gehört der Rosenschnitt.

Während das Beschneiden der Sträucher im zeitigen Frühjahr, ja sogar schon im Herbst vorgenommen werden kann, ist die eigentliche Zeit für den Rosenschnitt der Monat April. Vorsichtige Rosenfreunde warten, selbst auf die Gefahr hin rückständig gehalten zu werden, bis die Rosen etwas angetrieben haben, weil einerseits dadurch dem Zurückgehen oder Absterben einzelner Zweige vorgebeugt, anderseits das reiche Blühen der Rosen bedingt wird.

Abb. 2. Schnitt einer Centifolie.

Nun läßt sich allerdings der Rosenschnitt nicht nach einem gewissen Schema erledigen, denn jede Sorte oder Rasse verlangt gewissermaßen eine individuelle Behandlung, von deren Ausführung das fernere Gedeihen und die Blüte abhängt, wenn auch allgemein gültige Regeln in Betracht kommen.

Diese gelten auch nicht für die Formen, Pyramiden, regelmäßig gezogenen Bekleidungen an Gitterwänden, Säulen, Bogengängen und da, wo besonderes Gewicht auf gleichmäßige und hübsche Kronen gelegt wird, weil dem allgemeinen Aussehen in erster Linie Rechnung getragen werden muß und die Zweckmäßigkeit erst in zweiter Folge in Frage kommt.

Bei allen normal wachsenden Rosensorten kann als feststehend gelten, daß zuerst das dürre und zu dicht stehende Gezweig herausgeschnitten werden muß; dann sind die schwachen Triebe zu entfernen und alle, die durch ungünstigen Stand der Entwicklung der übrigen Zweige nur hinderlich sind.

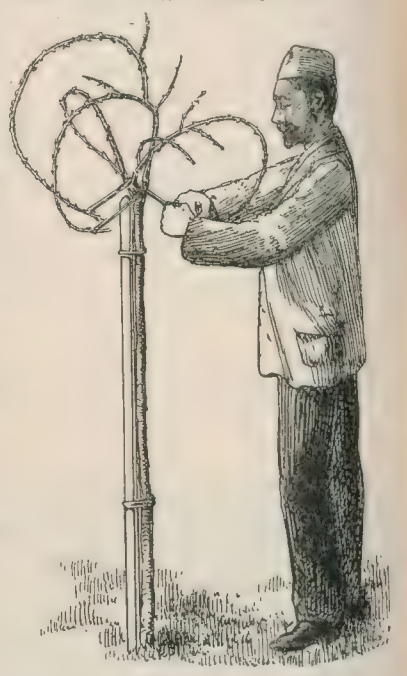


Abb. 3. Das Abbiegen einer starkwüchsigen Gloire de Dijon.

Das Abschneiden der gesunden, kräftigen Triebe auf eine bestimmte Länge richtet sich ganz nach dem Wachstum und der Blühwilligkeit der Sorte. Starkrankende Sorten, z. B. Maréchal Niel, Gloire de Dijon, überhaupt alle rankenden Teerosen und Noisetten dürfen nicht kurzgeschnitten werden, weil man sonst das Blütenholz wegschneidet und sie zum vermehrten Holzwachstum reizt.

Daß nebenbei der Form etwas Rechnung getragen werden muß, ist vorauszusetzen. Deshalb werden starktriebige Rosen, z. B. Gloire de Dijon, bogenförmig gebunden (Abb. 3), um damit den Blütenreichtum zu vermehren und den Holztrieb zu hemmen.

Bei starkwüchsigen Sorten genügt meistens das Entspitzen oder Niederbinden der Zweige, um die seitlich stehenden Augen zum Austreiben und Blühen zu zwingen.

Dagegen sind schwachwüchsige und kurztriebige Rosen kräftig zurückzuschneiden (Abb. 1). Centifolien, Moos- und panachierte Rosen blühen willig am alten Holze, weshalb man sich im Frühjahr auf die Beseitigung der wertlosen Triebe beschränkt und den eigentlichen Schnitt erst im Sommer nach der Blüte vornimmt (Abb. 2).

Die Monats- oder Bengalrosen vertragen einen kräftigen Schnitt. Die Teehybriden, Polyanthen und Bourbons sind wie Teerosen und Remontanten zu behandeln.

Es wäre falsch, sie samt und sonders auf drei Augen zurückzuschneiden, wie dies bei der Malmaison von Vorteil ist, während Gloire Lyonnaise auf eine derartige Behandlung selten oder gar nicht blühen würde. Sie verlangt ebenfalls viel Holz, um reichlich und prachtvoll anzusetzen.

Abb. 4. Wie die frischgepflanzte niedere Rose zu beschneiden ist.

Kletterrosen und die sogenannten Trauerhochstämme dürfen ebenfalls nur wenig oder gar nicht beschnitten werden. Einem unschönen oder zu dichten Wachstum beugt man durch den Schnitt nach der Blüte im Sommer vor, auf den ich zur geeigneten Zeit noch einmal zu sprechen komme.

Abb. 5. Frischgepflanzte Hochstämme sind möglichst kurz zu schneiden.

Selbstverständlich machen alle frischgepflanzten Rosen

eine Ausnahme, denn bei diesen muß das Wachstum der Zweige mit dem Wurzelvermögen in Übereinstimmung gebracht werden.

Man schneide an den Wurzeln so wenig wie möglich, kürze dagegen die Triebe stark Abb. 4 u. 5. Ferner ist es sehr zu empfehlen, die frischgepflanzten Wurzelhalsveredlungen (niederen Rosen) etwas mit Erde anzuhäufeln, weil sie leichter anwachsen und besser austreiben. Kronenbäumchen bindet man am besten mit Moos am Stamme bis in die Krone ein und hält dieses feucht; die stark austrocknende Frühjahrsluft veranlaßt sonst das Zurückgehen der Krone oder das gänzliche Absterben.

Ferner soll der Schnitt nicht mit der Schere, sondern mit einem scharfen Baummesser erfolgen. Das Anbinden der Stämme geschieht am zweckmäßigsten mit dünnen Weiden. Bast ist zu wenig haltbar und Bindfaden nicht besonders schön.

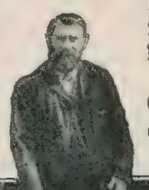
Deutsche und schottische Schäferhunde.

Von **Karl Kittler,** Schafmeister und Colliezüchter.

(Mit Original-Abbildung.)

In Nr. 11 des Lehrmeisters finde ich einen Artikel über deutsche und schottische Schäferhunde (Collie), in welchem der deutsche Schäferhund als Meister der Schäferhunde angesehen wird. Da ich längere Jahre hindurch über beide Hunderassen Erfahrungen gemacht habe, so gebe ich Ihnen nachstehendes zur Kenntnis.

Es gibt unter den deutschen Schäferhunden nur wenige, die Wert haben. Unter denselben befinden sich ungefähr 20 bis 30 % die man als wirklich gute Schäferhunde bezeichnen kann, annähernd 10 % die absolut nichts wert sind, die Übrigen sind Mittelhunde. Die Mehrzahl der deutschen Hunde sind scharfe Beißer.



Nun komme ich zum Collie. Es gibt unter denselben auch wirklich gute Schäferhunde, aber leider sehr wenig, ungefähr 10 %, 30 % sind Mittelhunde, und 60 %, die nicht das mindeste Interesse für Schafe haben. Meiner Ansicht nach ist der Collie zu sehr auf Luxus gezüchtet und hat den Sinn für seinen ursprünglichen Beruf verloren. Wie ich gefunden habe, werden die Hunde, welche bei der Herde gehen, von Generation zu Generation besser. Bis jetzt hat sich bei mir Finsbury Mahserblut zur Zucht als am besten geeignet erwiesen. Leider sind mir voriges Jahr einige gute Gebrauchshunde eingegangen. Augenblicklich habe ich nur noch meinen treuen Jack bei der Herde.

Schottische Schäferhunde.

Im Jahre 1902, im Monat August, ließ ich meinen Zwinger zur Aufnahme bringen. Jack war damals $6^1/_2$ Monat alt; es ist der Hund, der rechts neben mir steht, links ist sein Vater Max, der großartig bei der Herde war. Es ist ein Sohn von Finsbury Mahser, welcher über 200 Preise auf Ausstellungen geholt hat, wovon über 100 I. Preise sind. Mein Zwinger wurde auf der Internationalen Hundeausstellung in Gera 1902 mit 7 I. Preisen und dem Staatsehrenpreis bedacht.

Ich züchtete 1885 bis 1897 deutsche Schäferhunde, seit 1897 Collie; seit 1899 bis 1902 führte ich bei meiner Herde bloß Collie. Meine Herde bestand aus 300 Stück Schafen. Es ist eben alles Liebhaberei; ich für meinen Teil liebe die Collie.

Reinzucht oder Kreuzung?

Von **R. Dackweiler.**

Die Schlußbemerkung der verehrl. Redaktion in Nr. 20 dieser Zeitung zu dem Artikel des Herrn Landwirtschaftslehrers Fechner veranlaßt mich zu nachstehender Äußerung: Es hat eine Zeit gegeben, die älteren Züchter werden sich des erinnern, da hieß es für die Nutzzüchter: kreuzen, kreuzen; dann kam eine Zeit, da hieß es: Reinzucht, Reinzucht; und in letzter Zeit heißt es an gewisser Stelle: Inzucht, Inzucht!

Die freundlichen Leser, die nicht mehrere Fachblätter halten, werden es für unglaublich halten, daß man sogar die Inzucht als das einzige Radikalmittel zur Hebung der praktischen Geflügelzucht allen Ernstes empfehlen kann. Und doch ist das in einer Weise geschehen, für die wir vergebens nach einer Erklärung suchen. Um so mehr freut es mich, daß gerade Herr Fechner die nahe Verwandtschaftszucht als schädlich hinstellt und Blutwechsel empfiehlt. Noch mehr würde es mich angenehm berühren, wenn er diese seine Ansicht, in der von ihm mitredigierten Zeitung energisch vertreten wollte, da nach meiner Meinung dadurch mancher zu ernstem Nachdenken angeleitet würde. Man darf doch wohl annehmen, daß nicht die Furcht des Widerspruchs ihn zu fremden Fachschriften führt?

Wenn eine ganze Reihe einsichtsvoller und wohlmeinender Züchter vor einigen Jahren Kreuzungen für den Nutzgebrauch aufs Wärmste empfohlen haben und vielfach auch noch heute empfehlen, so darf man wohl nicht rundweg behaupten, daß diese alle verkehrte Wege eingeschlagen hätten. Ebensowenig wäre diese Behauptung angebracht bei denen, welche Reinzucht empfehlen und Kreuzen verwerfen. Auf beiden Seiten werden wichtige Gründe für die Behauptung vorgeführt. Wir glauben, daß kaum irgendwo das Sprichwort bessere Anwendung findet als hier: „Nach Rom gibt es viele Wege". Es dürfte weniger darauf ankommen, welchen Weg man wählt, als vielmehr, wie er gebraucht wird.

Als man vor Jahren zu der Einsicht kam, daß die deutsche Nutzgeflügelzucht sehr im Argen liege und man allen Ernstes eine Aufbesserung erstrebte, da gab es nur wenig Rassegeflügel, womit man das minderwertige Nutzvieh hätte ersetzen können; auch waren die für gute Rassetiere geforderten Preise für die schlichten Geflügelzüchter unerschwinglich.

Wollte man also das vorhandene Landgeflügel möglichst schnell und in möglichst großem Umfange aufbessern, so war das nur durch Zuführung guter Rassehähne möglich. Schreiber dieses hat eine derartige Aufbesserung selbst ernstlich empfohlen, und noch heute müssen wir uns gestehen, daß es recht war. Als man dann im Laufe der Jahre mit den fremden Rassen weitgehende Versuche anstellte, da zeigte es sich, daß die meisten, ja man darf wohl sagen alle für unsere Verhältnisse mehr oder weniger Mängel aufwiesen, ja teilweise ganz ungeeignet waren. Da lag nun nichts näher, als daß man das an sich bessere Material für unsere klimatischen und örtlichen Verhältnisse zurecht machen wollte, indem man diese fremden Rassen miteinander paarte, um unliebsame Eigenschaften, sowohl äußere als innere, wegzuzüchten und an deren Stelle bessere Eigenschaften zu bringen. Leider gesellte sich zu der damaligen Unerfahrenheit auch noch ein gut Teil Unaufmerksamkeit, und da konnte es nicht fehlen, daß das Resultat stellenweise ein ganz verfehltes war, und daß man jetzt das Kreuzen als verkehrt verwarf.

Es war aber nur deshalb verkehrt, weil man es nicht in rechter Weise ausgeführt hatte und auf halbem Wege stehen blieb. Wo das rechte Material zum Kreuzen verwendet wurde und die nie zu umgehende Zuchtwahl und Ausdauer hinzutrat, da erzielte man die besten Erfolge und erzielt sie noch heute.

Auf dem ganzen Gebiete der Tierzucht werden bis heute Kreuzungen zu allgemeiner Zufriedenheit vorgenommen, da darf man doch wohl nicht behaupten, daß das Geflügel allein eine Ausnahme mache. Es wird allgemein anerkannt, daß den Kreuzungstieren größere Körperkraft und vermehrte Fruchtbarkeit eigen ist. Ein sehr großer Vorteil des Kreuzens besteht darin, daß die an die örtlichen Verhältnisse gewöhnten Tiere als Zuchtmaterial Verwendung finden können. Das ist

ganz besonders beim Geflügel von größtem Vorteil. Wer wiederholt fremde Tiere bezogen hat, wird es bestätigen müssen, daß manchmal die Tiere sich schlecht an neue Verhältnisse gewöhnen, manche gar nicht.

Die vielen Verluste der letzten Jahre durch Geflügelseuchen sind nur der Einführung fremder Tiere zuzuschreiben. Ich bin der festen

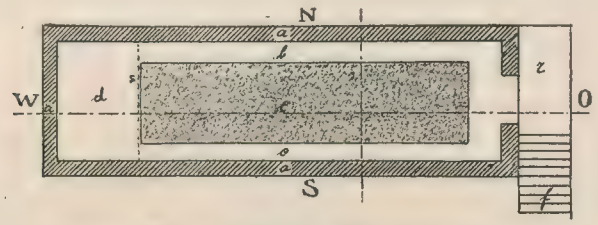


Abb. 1. Grundriß des Geflügelstalles.

Überzeugung, daß es für die deutsche Geflügelzucht von eminentem Vorteil gewesen wäre, wenn man das vorhandene Material durch Paarung mit guten Rassetieren veredelt hätte, anstatt Millionen von der fremden Schundware einzuführen. Aber das deutsche wetterharte, genügsame Geflügel ist fast vollständig verschwunden und teils schlechtes, teils weniger hartes Nutzvieh ist an seine Stelle getreten. Da ist es erklärlich, daß auch jetzt wieder Stimmen laut werden, die durch Kreuzen wetterfestes und leistungsfähiges Nutzvieh schaffen wollen. Bei dieser Abhandlung habe ich ausschließlich landwirtschaftliche Geflügelzucht im Sinne und da muß ich noch eines Umstandes erwähnen, der bei Kreuzungstieren von Bedeutung ist. In der Landwirtschaft geht es ohne Verluste nicht her. Hier wird ein Huhn vom Pferde, dort vom Rindvieh zertreten, da ersäuft eins, ein anderes wird überfahren usw. Darum ist es fast notwendig, daß die einzelnen Tiere keinen zu hohen Wert präsentieren. Ein gewöhnliches Nutzhuhn in den landwirtschaftlichen Betrieben sollte keinen höheren Wert als 3 Mark haben, sonst werden die unausbleiblichen Verluste zu empfindlich[1]).

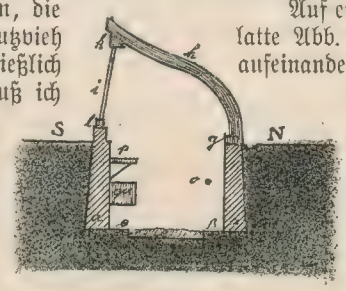


Abb. 2. Schnitt SN.

Man muß das Kreuzen nur in der rechten Weise vornehmen, dann ist es möglich, sehr gutes Nutzvieh zu schaffen. Verkehrt würde es nach meiner Meinung sein, durch Kreuzen neue, feste Rassen schaffen zu wollen. Das ist Sache des passionierten Züchters und eignet sich nicht für gewöhnliche landwirtschaftliche Geflügelbesitzer. Ihnen darf es nur darum zu tun sein, auf möglichst einfache Art

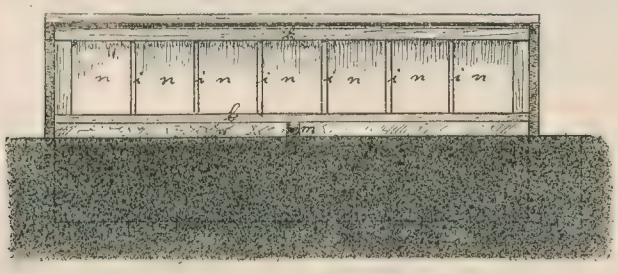


Abb. 3. Vorderseite des Geflügelstalles.

widerstandsfähiges und leistungsfähiges Nutzvieh zu schaffen, das in keiner Weise besonders aufmerksame Pflege beansprucht, sondern sich in jeder Beziehung den vorhandenen Lokalverhältnissen anpaßt.

Mag nun auch das Halten von Kreuzungstieren zu Nutzzwecken für gewisse Verhältnisse sehr zu empfehlen sein, so gibt es dabei doch auch Schattenseiten, wie das aus dem weitern Vergleich hervorgehen wird. Hören wir, was die Anhänger der Reinzucht für ihre Theorie ins Feld führen.

Erstens ist an Rassetieren kein Mangel mehr und gutes Zuchtmaterial, namentlich in Bruteiern, ist selbst von den Unbemittelten zu beschaffen.

Im Allgemeinen läßt sich dagegen wenig sagen, und doch können wir es nicht billigen, daß man 40 bis 50 Pfg. für ein Brutei fordert bei gewöhnlichen landwirtschaftlichen Verhältnissen. Solche Auslagen von dazu oft zweifelhaftem Werte soll man den Landwirten nicht zumuten, das sind Liebhaberpreise! (Schluß folgt.)

[1]) Ganz meine Meinung, die in der soeben erschienen Broschüre „Nutzbringende Hühnerzucht“ (Preis 40 Pfg. franko) zum Ausdruck kommt.
Joh. Schneider.

Anlage eines Hühnerstalles.

(Mit Original-Abbild.) Von **W. Steinert.**

Die Anlage entspricht nicht der im Allgemeinen üblichen Art von Hühnerställen, weicht vielmehr wesentlich von solchen ab. Deshalb dürfte sie vielleicht auch für weitere Kreise Interesse haben.

Der Stall ist auf 30 Hühner berechnet und ich habe deshalb dafür eine Grundfläche $3 \times 7.50 = 22^1/_2$ *qm* angenommen. Außerdem ist eine Mehrfläche von $3 \times 2 = 6$ *qm* in Aussicht genommen, um einen Raum zu Brut- und Aufzuchtskästen zu gewinnen. Die ganze Grundfläche ist zuzüglich des Mauerraumes 1.75 *m* tief ausgeschachtet. Der Grundriß würde sich sonach wie Abb. 1 gestalten. Innerhalb der Umfassungsmauern a sind die Gänge b, c und d mit Zementstrich versehen; der Grundboden e ist 15 *cm* tiefer als b, c, d, dient als Scharraum und ist daher mit Laub, Häcksel usw. ausgefüllt. Der Gang b, 50 *cm* breit, bildet die Unterlage unter der Sitzstange, um den angehäuften Kot leicht beseitigen zu können, c ist der Boden unter den Legenestern, d der Raum für die Brut- und Aufzuchtkästen.

Da die aus Klinkersteinen, Kalksandpisé oder Zementbeton hergestellten Umfassungsmauern 1.75 *m* in der Erde stehen, müssen zu der in der Ostseite des Stalles befindlichen Türe von der Hofebene Stufen hinabführen f, die mit einem Unterbau versehen sind.

Auf eine nach der Nordseite befindliche Wand liegende Mauerlatte Abb. 2 g, stützen sich 10 Bogensparren h, die aus dreifach aufeinander gedübelten Brettstücken ausgeschnitten sind, und an der Südseite sich auf einen durch 6 Säulen aus Teisen i gestützten Holm k auffetzen (Abb. 3).

Im Abstand von 30 *cm* liegt über der Krone der südlichen Grundmauer eine untermauerte Schwelle l; unter derselben befindet sich in der Mitte eine zum Schlupfloche bestimmte Öffnung m von 25 *cm* Breite. In die durch die Säulen aus Teisen i gebildeten Rahmen, Abb. 3, werden Fenster n eingesetzt, die auf der Schwelle l ruhen. An der nördlichen Wand, mit einem Abstand von 1 *m* vom Fußboden b und 0.30 *m* von der Wand, ist die Sitzstange o angebracht, während gegenüber, unter einem längs der Schwelle l hinlaufenden Laufbrette von 0.50 *m* Breite p 15 Legekästen mit selbsttätigem Verschluß q sich befinden.

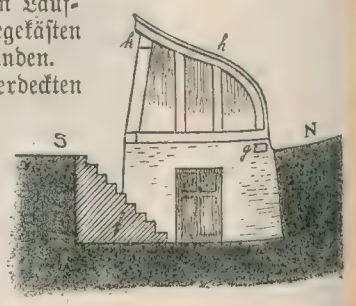


Abb. 4. Treppe und Eingang zum Stalle.

Von den durch einen Vorbau überdeckten Stufen f auf der Ostseite führt eine 0.70 *m* breite Tür in den Stall (Abb. 4); der neben der Tür befindliche Raum r dient zur Aufstellung eines Futterkastens. Der auf der Westseite befindliche Raum d enthält auf der Südseite die Brut-, auf der Nordseite gegenüber dem Fenster die Aufzuchtkästen und ist vom Stall durch einen Bretterverschlag d getrennt. In dem mittleren Gange e des Stalles stehen die Futterständer nach G. M. 108722, unter den Legekästen die Saufgefäße. Der ganze Stall ist ausgeweißt und mit einem gelben Anstrich versehen; Fenster, Holz- und Eisenwerk sind braun gestrichen. Das Dach ist doppelt geschalt, mit Dachpappe abgedeckt; die Zwischenräume sind mit Torfmull fest ausgefüllt. Vor den Fenstern, in denen sich einige Lüftungsrosetten befinden, werden im Winter Strohmatten angebracht.

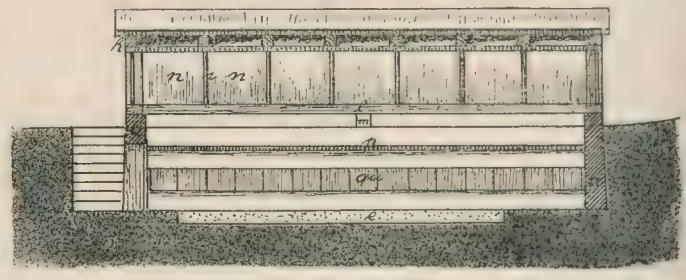


Abb. 5. Schnitt OW, von N aus gesehen.

Deutsche Waldsänger. (Der Hänfling.)

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Karl Neunzig.**

Vom nahen Stangenholz klingt zu uns ein sanft flötendes Vogellied. Auf der Spitze einer jungen Kiefer hat sich ein kleiner, befiederter Sänger niedergelassen, ein Hänfling, und mit kräftig geblähter Kehle singt er sein Liedchen, so wechselvoll und reich an Melodien, so kräftig und angenehm flötend, so einschmeichelnd unserm Ohr, dann eine heller schmetternde Strophe, und wieder hören wir die sanften, vollen Flötentöne, da — er hat uns erspäht — ein kurzes, scharfes „Jäck“ und eiligen Fluges entschwindet er unseren Augen. Doch bald hören wir wieder den sanft flötenden Lockruf „hü, jü häckenhü, hü, jü!“

Wie wunderbar anmutend dieses Liedchen klang über die, durch die Strahlen der Morgensonne rosig überhauchte Kiefernschonung dahin, so stimmungsvoll einleitend den jungen Tag. Nicht weniger schön als das feurig schmetternde Lied der Singdrossel, welches von den, durch der Abendsonne kräftige Strahlen erglühenden Wipfeln der Hochwaldkiefern erklingt.

Das Äußere unseres kleinen Sängers ist ein Abbild anmutiger Bescheidenheit. Der kräftige, schön gestaltete Körper trägt ein zierliches Köpfchen mit ausdrucksvollen, dunklen Augen und einen kleinen, kreiselförmigen Schnabel von blaugrauer Färbung. Das dichte, glatt anliegende Gefieder ist bräunlichgrau, auf dem Rücken aber und den Schultern erscheint es schön zimmetbraun, nach der Mitte des Bauches, der weiß ist, wird die bräunliche Färbung heller. Die großen Federn des Flügels und des Schwanzes sind schwarzbraun gefärbt und zum Teil mit schmalen, weißen Säumen eingefaßt. Das Hänflingsmännchen aber — bei den Vögeln ist es umgekehrt wie bei uns Menschen, da ist das stärkere auch das schönere Geschlecht — ist noch besonders geschmückt. Ein prächtiges Karminrot ziert Stirn und Scheitel, den Kropf und den oberen Teil der Brust. Wenn dann im Frühjahr die Liebe ins Hänflingsherz ihren Einzug gehalten, wenn er sich minniglich um die Auserkorene bemüht und ihr seine schönsten Weisen vorträgt, erstrahlt das Rot des Gefieders in besonderer Pracht. Dann währt es auch gar nicht lange und rüstig wird zum Nestbau geschritten. Als ein stets heiterer und friedlicher Vogel hat er nichts dagegen, wenn die Artgenossen nicht fern seinem Nistplatz gleichfalls ihr Heim aufschlagen, Eifersucht liegt ihm fern. Hänflinge nisten recht häufig gesellig. Das heißt nun nicht, daß ein Hänflingsnest dicht bei dem anderen steht, wie wir es von der lieblichen Mehlschwalbe wissen. Keineswegs. Aber man hat doch auf einem Umkreis von etwa 1000 Schritten gegen 100 Hänflingsnester gefunden.

Hänflingpaar.

Daß man das Nest des Hänflings so häufig im immergrünen Gebüsch findet, hat seinen guten Grund. Wenn die meisten unserer lieblichen Sänger des Waldes noch im fernen Süden weilen oder sich zur Reise in die Heimat anschicken, ist unser Hänfling schon mit dem Nestbau eifrig beschäftigt, häufig schon in den letzten Wochen des März. Da hat er keine große Auswahl unter dem Gehölz, welches durch sein Blattwerk dem Neste genügenden Schutz verleiht. Er muß sich solche Gewächse suchen, in welchen er das Nest mit seinem kostbaren Inhalt gut verbergen kann. So wird es denn zumeist in jungen Fichten und Kiefern, in Wacholderbüschen und im Taxusgesträuch gefunden, aber auch in frühzeitig sich belaubenden Dorngebüschen, wie Weißdorn und Stachelbeere. Auch Weinspaliere, lebende Hecken und andere Holzarten bergen das Nest. Es wird aber auch an Orten gefunden, wo man es kaum vermuten sollte, in Holzklaftern, Strohdächern von Scheunen und Ställen, in seltenen Fällen selbst dicht auf dem Erdboden. Sehr hoch steht es nie, nur selten über zwei Meter vom Erdboden entfernt.

Das Nestinnere gleicht einer ziemlich tiefen, halbkugelförmigen Mulde, welche mit feinen Würzelchen, Pferdehaaren und Schweinsborsten säuberlich geglättet ist. Die nötige Wärme verleiht ihm ein weiches Polster von Tier- und Pflanzenwolle. Dieses wiederum ist umgeben von einer dickeren Schicht feiner Würzelchen und eine Schicht gröberen Baumaterials, wie Halme und Quecken, Heidekrautstengelchen und dergleichen, die häufig recht nett durcheinander geflochten, schützt es von außen.

Ist nun nach etwa vierzehntägigem treuem Brüten die junge Nachkommenschaft der hell blaugrünlichen, meist dunkelrotbraun gepunkteten zartschaligen Eischale entschlüpft, so beginnt für das Elternpaar eine große Sorge, die Herbeischaffung der Nahrung für die Jungen.

Während des Nestbaues war das Männchen, der treue Begleiter des Weibchens, nur selten diesem beim Bauen behilflich; während des Brütens erfreute er dasselbe durch fleißigen Vortrag seines kunstvollen Gesanges, der treuen Ehehälfte den schwierigeren Teil der Erfüllung der ehelichen Pflichten überlassend; der Anblick der hilflosen mit dunklem Flaum bedeckten Jungen bringt ihm die Vaterpflichten zum Bewußtsein. Da heißt es denn tüchtig sich tummeln und so oft wie möglich mit gefülltem Kropf zum Neste kommen, denn die fünf oder gar sechs Hänflingssprößlinge haben einen regen Appetit, und wenn der Vater zum Neste kommt und durch eine liebliche Strophe den Kleinen seine Gegenwart bemerkbar macht, da recken sie sich in die Höhe und strecken ihm die weit geöffneten ewig hungrigen Schnäbel entgegen, ungeduldig die Bissen erwartend, die ihnen der Vater in den Rachen stopft. Wenn dann der mitgebrachte Vorrat redlich verteilt ist, muß er gleich wieder fort und Nahrung herbeiholen; auch das Weibchen beteiligt sich an der Herbeischaffung derselben. Das ist ein mühseliges Geschäft, denn der Hänfling ernährt sich und die junge Brut fast ausschließlich von allerlei kleinen Sämereien, welche er auf dem Erdboden oder in den noch vom Herbst her vorhandenen trockenen Fruchtträgern findet, und jedes Körnchen, das er den Kleinen mitbringt, muß enthülst oder wenigstens zerbissen werden, damit es schnabelgerecht für die Jungen ist. Hin und wieder nehmen die Hänflinge auch die jungen, zarten Schößlinge emporsprießender Pflänzchen. Eine besondere Vorliebe hat unser Vogel für Salz. Die Salzlecken des Wildes im Wald und die Salzkrippen in der Nähe der Schafställe üben eine große Anziehungskraft auf ihn aus, sodaß es den Anschein hat, als ob er gern in ihrer Nähe sein Heim aufschlägt.

Hat nun der Hänfling einmal im Jahr die Freuden des Familienlebens durchkostet und sind die Jungen gut gediehen, so schreitet er von neuem zur Brut, und dieser zweiten Brut folgt nicht selten noch eine dritte. Wenn dann im August der Wind über die Stoppeln fegt, ist der junge Nachwuchs hinlänglich erstarkt, um gemeinsam mit den Alten dem Nahrungserwerb nachzugehen. Die Hänflingsscharen streifen dann auf Feldern und Halden umher, und auf Spaziergängen durch die herbstlichen Gefilde begegnet man ihnen häufig. Sie hüpfen dann zwischen den Erdschollen und dem spärlichen Pflanzenwuchs der abgeernteten Felder umher, unausgesetzt mit dem Verzehren von allerlei Unkrautsämereien beschäftigt. Dem alten Männchen fehlt dann das schöne Rot, wenigstens ist es nicht sichtbar. Die Hänflinge haben im Spätsommer das Gefieder erneuert und die breiten, gelblich-braunen Ränder des Brustgefieders und des Kopfes verdecken noch das schöne Rot. Ihre Färbung ist jetzt eine rechte Schutzfärbung. Eine Schar auf dem Erdboden Futter suchender Hänflinge ist kaum zu erkennen. Nähert man sich plötzlich einer solchen Gesellschaft, so fliegt sie schnurrenden Fluges auf, stiebt über das Feld dahin, um sich bald wieder niederzulassen und die unterbrochene Tätigkeit wieder aufzunehmen. So treibens die Hänflinge fort den Herbst hindurch und den Winter. Wenn im Februar dann die Sonne höher steigt, ziert das Gefieder des Männchens auch wieder das schöne Rot und von den Wipfeln der jungen Kiefern am Waldrand hören wir aufs Neue das lieblich flötende Hänflingslied.

Praktische Einzelstallung für Kaninchen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **E. Ruél.**

Meine guten Resultate, welche ich in der Zucht der Silberkaninchen habe, schreibe ich in erster Linie der Zucht im Freien und den von mir gebauten Einzelstallungen zu, welche den Tieren außer Freiheit alle sonst gewohnten Lebensbedingungen bieten.

Der Stall besteht aus einer Kiste von genügend starken Brettern, welchen an beiden Kopfenden durch Aufnageln von schwachen Latten mehr Halt gegeben wurde, aus der eigentlichen Vorderseite mit der Tür, der Raufe, dem Nistkasten und dem Bodenroste. (Abb. 1.)

Die Vorderseite besteht aus einem Gestell von schwachen Stäben, welche ineinander gefügt sind. Das Ganze ist mit Drahtgeflecht bespannt.

Die Tür in der Mitte ist durch Lederscharniere beweglich, da eiserne leicht rosten und die Tiere durch das Quietschen beunruhigt werden.

Als Verschluß dienen zwei Schraubösen, die in den Türpfosten und den ihm gegenüberliegenden Pfosten des Gestells geschraubt werden und zwar so, daß eine tiefer steht wie die andere. Nun steckt man einen Nagel hindurch, den man an einer Schnur und diese am Gewebe befestigt und der Verschluß ist fertig.

Die Raufe ist an der linken Wandfläche mit dem Teil a durch drei Schrauben befestigt. In Teil a und b befinden sich je zwei senkrechte Bohrungen, in welche ich zwei winklig gebogene Nägel ohne Kopf fest einpreßte. (Abb. 2.)

Der Bodenrost besteht aus drei Längsstäben worauf die Querstäbe genagelt sind. Die Anzahl der letzteren richtet sich nach der Länge der ersteren.

Der Boden erhält durch vier untergeschraubte Klötzchen, von denen die hinteren kleiner sein müssen, eine Neigung nach hinten. Damit der Urin ausfließen kann, bohrt man mittels Zentrumsbohrers Löcher in den Boden, unter welche dann eine Blechrinne kommt.

Der Nistkasten ist so in den Stall zu setzen, daß das Schlupfloch nach hinten kommt. Dadurch ist das im Nistraum befindliche Tier mehr vor den Unbilden des Wetters geschützt. Da die Häsinnen einen möglichst dunklen Raum zum Werfen lieben, so ist dadurch auch diesem Bedürfnisse Rechnung getragen. Der aufklappbare Deckel ermöglicht ein Nachsehen der Jungen. (Abb. 3.)

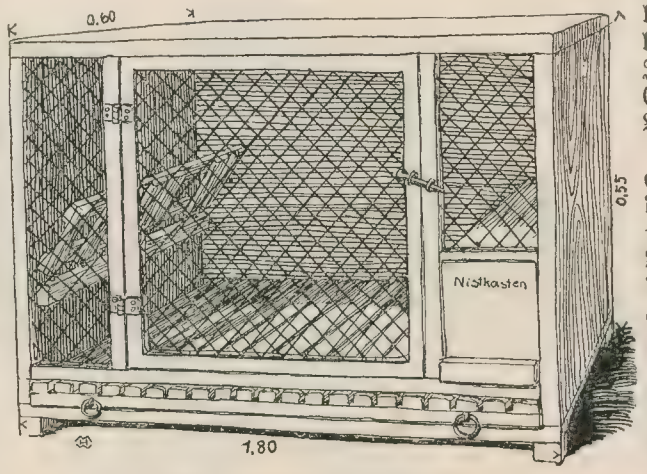


Abb. 1. Einzelstallung für Kaninchen.

Über die Größe des Stalles läßt sich schwer eine Norm angeben, da sich diese nach der Größe der zu züchtenden Rasse richtet; sowie auch, ob man den Tieren Freiheit gewähren kann oder nicht. Für meine Rasse habe ich, da ich ihnen ja auch sonst Freiheit gewähre, folgende Größenverhältnisse für ausreichend gefunden: Länge 80 *cm*, Tiefe 60 *cm*, Höhe 55 *cm*.

So habe ich in diesem Einzelstall den Tieren alle Lebensbedingungen geboten. Durch die schmalen Stäbe der Vorderseite hat Luft und Licht freien Zutritt und die Freiheit gewähre ich den Tieren, indem ich sie einzeln herauslasse und zwar an jedem Tage, ob Regen oder Sonnenschein; dabei haben die Tiere selten etwas mit Krankheit zu tun.

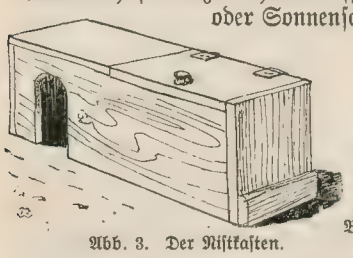


Abb. 3. Der Nistkasten.

Abb. 2. Die Befestigung der Raufe.

Die Bienenwohnung.

Von **G. Keding.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

In Nr. 20 des Lehrmeisters ist die Wohnungsfrage berührt und ich fühle mich veranlaßt, folgendes hinzuzufügen.

Meine ersten Bienenwohnungen waren der runde Strohkorb und Magazinstöcke, auch ein Nuttscher Kasten war zur Stelle.

Mit diesen Gesellen habe ich zehn Jahre in Frieden gelebt.

Dann kam Dzierzons Erfindung, sein Bienenbuch, die Nördlinger Bienenzeitung und die bewegliche Wabe. Ich bin seit dieser Zeit mehr als ein halbes Jahrhundert älter geworden und die Nördlinger Bienenzeitung brachte in den 50er und 60er Jahren hundertfache Artikel, die Wohnungsfrage berührend.

Während viele Imker erbarmungslos Brut- und Honigwaben der Strohkörbe zerschnitten und diese Körbe in bewegliche Baue umwandelten, habe ich alle meine Beuten immer nur mit Schwärmen besetzt.

Mit Ein-, Zwei-, Drei- und Vierbeuten machte ich den Anfang und schloß 1860 mit einer 36er Beute ab. Vielen Imkern, die zum beweglichen Bau übergegangen waren, fehlte die nötige Theorie, ihre Eingriffe schadeten mehr als sie nützten und als dazu noch der Umstand kam, daß die Überwinterung im Strohkorb eine weit bessere war als in den Beuten, so kam die bewegliche Wabe in Mißkredit und viele kehrten zum Strohkorb wieder zurück.

Die Mehrzahl der Wohnungen hatten zwei Etagen Brutraum, dann dünne Deckbrettchen und darüber den Honigraum, welcher im Winter mit Heu, Stroh und allem möglichen Material ausgestopft wurde und im Frühling Moder und Schimmel zeigte.

Wieprecht und ich erkannten, daß die Wohnung, den Honigraum mitgerechnet, im Winter zu groß war, und schufen in den Mehrbeuten eine feste Decke, die den Brutraum vom Honigraum abschloß mit einem, im Winter zu verlegenden Schlitz nach vorne. Die Überwinterung war schon eine bessere und ich besitze noch heute vier Sechsbeuten, die derart konstruiert sind.

Da ich jedoch das Stroh für das beste Material für Bienenwohnungen hielt, so habe ich nach vielen Jahren 1869 die Strohbeute ohne Honigraum erfunden. Dieselbe ist nur so groß, als sie zum Haushalt des Biens sein muß; das Honigmagazin, ein unten offener Kasten, wird zurzeit aufgesetzt. Diese Wohnung übertraf noch die guten Eigenschaften des Strohkorbes, hatte nur Wände aus Stroh und beweglichen Bau, und da ich heute nach 35 Jahren noch zirka 70 Völker in solchen Einbeuten habe, so ist das wohl der beste Beweis, daß sich diese Wohnung bewährt hat.

Wenn man einen Bienenschwarm in eine leere Wohnung bringt, so fangen die Bienen oben an zu bauen und stapeln ihren Honig halbmondförmig oberhalb der Brut auf. Diese Erscheinung veranlaßte die Imker, den Honigraum ganz oben anzubringen, und daher entstanden die Beuten mit drei Etagen. Das ist falsch, denn der mondsichelförmig über die Brut aufgespeicherte Honig hat die Bestimmung, in Bienenblut und Fleisch überzugehen; dagegen der Honig im Honigraum soll in Zwanzigmarkstücke sich verwandeln.

Sehen wir uns den Weg an, welchen der Honig vom Flugloch bis an seinen Bestimmungsort zu machen hat; er ist höchst beschwerlich, es geht über brutpflegende und bauende Schwestern. Wer nun noch von den Imkern den Glauben hat, daß der Schöpfer, der alles so weise eingerichtet, die Biene für das Innere im Stocke blind geschaffen hat, und nicht glaubt, daß die Biene auf ganz kurze Entfernungen im Dunkeln scharf sehend, ist sich des mühevollen Weges, den die schwer beladenen Tiere zu machen haben, wohl erst recht bewußt.

Nun noch die Absperrgitter, die setzen allem die Krone auf.

Stimmt dies mit unseren Verkehrswegen, wo schwere Lasten durch Maschinen und Zugvieh fortbewegt werden? Eisenbahnen, Chausseen, Wasserwege werden möglichst geebnet.

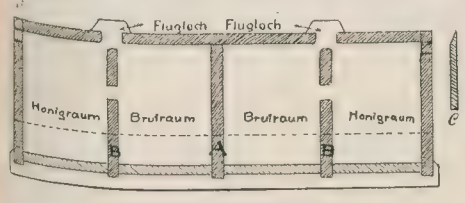
Wer herrunterreißt, soll auch aufbauen; genehm und bequem sagt der Verfasser in Nr. 20 dieses Blattes, der mich veranlaßt die Feder zu ergreifen.

Aus 3 *cm* starken Brettern baue man einen Kasten von acht gleichen Fächern, sodaß vier von ihnen in einer Ebene liegen. Die Länge des Kastens im Innern soll betragen: die Breite von vier Bienenwohnungen viermal + 9 *cm*; die Höhe soll betragen: die Höhe des Brutraumes zweimal + 3 *cm*; die Tiefe soll sein: Raum für acht Waben + 5 *cm*.

Angenommen 113 lang, 73 hoch, 37 tief. Durch ein wagerecht eingeschobenes Brett teilt man die Höhe in zwei gleiche Teile, also entstehen zwei Kanäle 113 lang, 35 hoch, 37 tief.

Diese beiden Kanäle, die übereinander liegen, teilt man oben und unten durch je drei senkrecht eingeschobene Bretter A, B, B. A, B B derart, daß acht gleiche Räume entstehen. Schiebbrett A unterscheidet sich von B B dadurch, daß die vier Bretter B vorne 5 bis 6 lang,

$1^1/_2$ *cm* hoch, nicht bis aufs Bodenbrett reichen, dann berühren diese Bretter etwa 6 *cm* lang das Bodenbrett, darauf folgt wieder ein ähnlicher Ausschnitt wie vorhin. Diese acht Fächer erhalten vier Fluglöcher am Bodenbrett, die sowohl in den Brutraum als im Honigraum münden. Jedes der vier inneren Fächer wird mit einem Schwarm besetzt und der Honigraum durch ein Brettchen C verlegt. Die vordere Ecke dieses Brettchens ist abgesägt und ein schwaches, aufgenageltes Brett hat die ursprüngliche Form wieder hergestellt, dadurch ist ein verdeckter schräger Gang nach dem Brutraum vom Flugloch aus an einer Seite entstanden.



Grundriß des Bienenstockes.

Jedes der acht Fächer erhält eine Tür bestehend aus zwei Säulen, dazwischen gelegtem Stroh und sechs Leisten, eine große Tür kann das Ganze schließen, besser ist aber, zwei Türen anzubringen. Die Türen zu den einzelnen Fächern müssen 4 *cm* stark sein, die Bretter zu den beiden oder der einen großen Tür nur schwach, alle anderen Bretter sind 3 *cm* stark, die Vorderwand ist warmhaltend zu verkleiden.

Es können auch drei Etagen übereinander angelegt werden, dann müßten die beiden mittleren Völker nach den Seiten fliegen, und es wäre dann ein Sechsbeuter und ein Kanal durch den Honigraum zu konstruieren.

Da ich nur für intelligente Imker schreibe, so enthalte ich mich ausführlicher Beweise der Vorteile dieser Wohnung und erwähne nur folgendes:

Die Wohnung ist nur so groß, wie sie zum Wohlbefinden des Biens im Winter sein soll, da der Honigraum im Winter vollständig abgeschlossen ist.

Das Schwärmen kann ganz verhindert werden, indem man die Königin mit einer Brutwabe bald rechts bald links einquartieren kann.

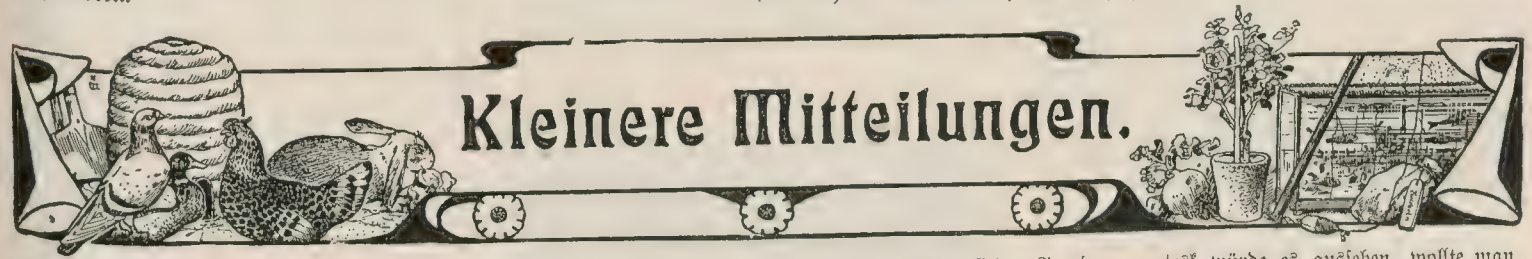
Absperrgitter, diese Quälgeister, sind ganz ausgeschlossen.

Ausstopfungsmaterial nicht nötig. Verjüngung des Baues. Man bringt eine junge, befruchtete Königin in den Honigraum, läßt dort Arbeiterzellen bauen, schleudert nach 22 Tagen den Brutraum, gibt die Waben im Honigraum dem Brutraum und hängt die alten, später zu kassierenden Waben in den Honigraum.

Verschiedene Völker, in Brut und Honigraum eingeschüttet, haben sich bei mir immer zu einem Volke vereinigt.

Zeitersparnis, Wege ohne Hindernisse, kürzerer Weg und vieles andere, welches die Imker, welche diese Erfindung sich aneignen, noch herausfinden werden, müssen dazu beitragen, daß diese Wohnung zur Geltung kommt.

Nur eins gefällt mir nicht, ich habe nämlich 1842 meine Laufbahn als selbständiger Imker mit einem gekauften und einem gefundenen Schwarm begonnen, habe unzählige, verschiedene Wohnungen gebaut und wieder verworfen und bin erst nach 60 Jahren auf diese Idee geraten, die mir nun nicht mehr viel Nutzen und Freude bringt, da die Uhr — bald — stille — steht.



Allgemeiner Gartenbau.

Die Schmückung der Balkons und Fenster mit Blumen wird von seiten der Gartenbauvereine sehr empfohlen und zur besseren Betätigung und Anregung auch in verschiedenen Städten prämiiert. Es ist ohne Zweifel eine sehr lobenswerte und vorzügliche Anregung. Nicht allein die Liebe zur Pflege der Blumen, sondern auch der Schönheitssinn wird gefördert und der Charakter eines Hauses, ja ganzer Straßen freundlicher gestaltet. Wenn man bedenkt, daß in vielen Städten die Häuser nur in Backstein und im Mietskasernenstiel aufgeführt sind und durch den Fensterschmuck unzweifelhaft gewinnen, dabei aber auch ein moralischer Nutzen vorhanden ist, so kann die Idee der Prämiierung nur gutgeheißen werden. Aber auch da, wo nicht prämiiert wird und große Aufwendungen seitens der Mieter nicht gemacht werden können, ist der Fensterschmuck gut zu heißen und zu unterstützen. Es ist ja möglich mit einigen Pfennigen Ausgaben den Zweck zu erreichen, indem man in Kistchen Kapuzinerkresse, Winden, Balsaminen, Petunien, Verbenen, Levkojen und dergleichen Sommerflor säet oder anpflanzt. Bei einiger Pflege gedeihen diese Pflanzen leicht, erfreuen im Sommer bis zum Herbst ihren Besitzer und machen im Winter keine Mühe, weil sie nach dem Verblühen einfach weggeworfen werden. Wer etwas mehr ausgeben will, findet in Efeugeranien, Pyloginen, Begonien, Pelargonien, Fuchsien u. dergl. Topfpflanzen reiche Auswahl zum Bepflanzen der Fensterkästen. Kästen sind den Töpfen vorzuziehen, weil sie nicht so scharf austrocknen, die Pflanzen sich vollkommen entwickeln und nicht wie die Töpfe vom Sturm leicht herunter geweht werden können. Man kann auch die Pflanzen mit den Töpfen in diese Kistchen einsenken, und sie dann im Winter eventuell noch auf dem Blumentisch verwenden.

—r.

Ein einfaches Gartenhäuschen. Das auf nebenstehender Abbildung dargestellte Naturhäuschen wurde auf einem mit Kiefern bepflanzten Abhange, von dem aus man eine schöne Aussicht genießt, mit den einfachsten Mitteln so gebaut, daß es sich der Umgebung anpaßt. Als Baumaterial wurden ungeschälte Kiefern- und Birkenstangen verwandt und (unter Schonung der Bäume) zwei lebende Kiefern als Vorderpfeiler benutzt. Die Vorderseite

Ein einfaches Gartenhäuschen.

der Laube wurde so eingerichtet, daß man von hier aus eine hübsche Aussicht hat. Als einfaches, natürliches Bedachungsmaterial dient Schilfrohr, welches durch Weidenruten auf untergelegten Stangen befestigt wurde.

Das Bildchen zeigt so recht, mit welch einfachen Mitteln unter Ausnutzung der gegebenen Verhältnisse Schönes und Nützliches zu schaffen gelingt. Geradezu grotesk würde es aussehen, wollte man in diese Umgebung eine zierlich aus Eisen erbaute Laube setzen. Daß aber auch bei solchen Naturbauten gelegentlich einmal Entgleisungen des guten Geschmackes vorkommen können, konnten wir an einer anderen, in der Nähe befindlichen Laube bemerken, deren Pfeiler mit den Schalen der gewöhnlichen Teichmuschel benagelt waren, sodaß man annehmen konnte, sich vor einer Kannibalenbehausung zu befinden. Lehrer Eckert.

Obst- und Weinbau.

Der Längsschnitt oder das Schröpfen wird bei Obstbäumen angewandt, wenn das Dickenwachstum der Stämme, der Saftzufluß bei schwachen Ästen oder die Heilung von Baumwunden beabsichtigt und erwünscht ist. Der Zweck des Schröpfens ist demnach nicht das Abzapfen des Saftes, wie der Name vermuten läßt, sondern eine vermehrte Zufuhr und Förderung desselben, um das Wachstum schwachgebliebener Teile des Baumes anzuregen. Deshalb kann das Schröpfen nur während des Sommers, ungefähr vom Mai bis Juni stattfinden. Späteres Schröpfen würde das Verheilen des Schnittes verhindern und den Baum schädigen, zu frühes Schröpfen kann das Austrocknen und Aufklaffen der Rinde zur Folge haben. Zum Schröpfen ist ein scharfes spitzes Messer, am besten eine Gartenhippe zu verwenden. Der Schnitt wird ausgeführt, indem man an einem Stamme von oben an der Krone anfangend nach unten bis zum Wurzelhals die Rinde bis auf das Holz durchschneidet. Das Holz soll nicht verletzt werden, doch hat ein geringer Schnitt nichts zu bedeuten. Der Baum hat das Bestreben, die Wunden möglichst rasch zu verheilen. Es tritt ein stärkerer Saftzufluß nach der Schnittstelle ein, der schwache Stamm wächst dicker, die Rinde kann sich ausdehnen und die Schnittwunde verwächst wieder bis zum Herbst. Von mancher Seite wird dieses Verfahren „Aderlassen“ und das Durchschneiden der oberen Rindenschicht „Schröpfen“ genannt. Letzteres soll den Baum kräftigen, ersteres denselben schwächen. Das ist aber eine durch die Praxis längst wiederlegte irrige Anschauung. — r.

Bei der Wahl neuzupflanzender Bäume ist es nötig, sich nach den örtlichen Verhältnissen zu richten, nicht aber den Katalog der Baumschule ausschließlich zu Rate zu ziehen. Vorerst wähle man nur Sorten, die erwiesenermaßen in der Nachbarschaft sich als fruchtbar und regelmäßig reichtragend erwiesen haben; dabei ist zu berücksichtigen, daß sie sich für die Lage und Bodenbeschaffenheit eignen, weil es nur wenig Sorten gibt, die für alle Verhältnisse gleich gut sich bewähren. Ferner ist die Baumform selbst nicht außer acht zu lassen, da von ihr teilweise die Rentabilität des Obstbaues abhängt. —r.

Freiland und Topfpflanzen.

Ältere Sträucher entwickeln sich mit der Zeit zu besonders dichten und starken Büschen, sodaß oftmals die Gefahr nahe liegt, daß andere, zuweilen

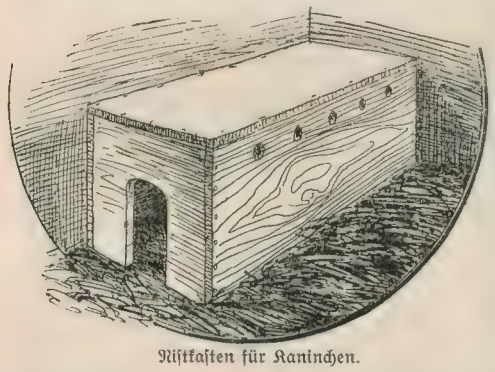
Ältere Sträucher lassen sich recht gut teilen.

wertvollere Sorten davon unterdrückt werden und mit der Zeit eingehen. Wiederholtes Zurückschneiden hilft da meist wenig und vielfach ist man gezwungen, derartige starkwachsende Sträucher auszugraben.

Statt diese nun zu verbrennen, ist es vielfach nützlich, wenn man solche starkentwickelte Pflanzen durch Auseinanderreißen, womöglich durch Nachhilfen mit einem Beile oder Spaten in mehrere Büsche teilt. Eine kräftige Pflanze wird unter Verwendung nahrhafter Komposterde wieder an ihren früheren Platz gesetzt und die übrigen Exemplare zum Ausfüllen anderer Gruppen benutzt. Sehr gut lassen sich bei größeren Umänderungen in schon bestehenden Anlagen derart vorhandene Sträucher verwenden. Sofern es jedoch keine hervorragend guten Sträucher sind, eignen sie sich zweckmäßig für den Hintergrund zum Füllen und Decken der Gruppen; als Randpflanzung dienen besser junge, verschulte Pflanzen mit gutem Wurzelvermögen. K. H.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Nistkasten für Kaninchen. Obschon die Meinungen der verschiedenen Züchter für und wider den Nistkasten sind, wird doch ein solcher manchem



Nistkasten für Kaninchen.

Leser des Lehrmeister willkommen sein. Die Vorteile, die ein Nistkasten bietet, sind folgende: 1. Der zu werfenden Häsin ist Gelegenheit geboten, ihre Jungen versteckt zu halten, wozu ja die freilebenden Kaninchen Höhlen graben. 2. Die Jungen bleiben mehr beieinander, und ein zu frühes Auslaufen wird mehr oder weniger verhindert, somit auch ein zu frühes Fressen, was oft Speichelfluß verursacht. 3. Die Häsin findet auf dem Kasten ein Plätzchen zum Ausruhen, wenn sie von einer großen Schar Jungen im Säugegeschäft zu sehr in Anspruch genommen wird. Der Nistkasten soll mit einem Boden versehen sein; am zweckmäßigsten wird er in einer Ecke plaziert, da auf diese Weise im Stalle am wenigsten Platz versperrt wird. An der Außenwand des Nistkastens sind oben Luftlöcher anzubringen, da die Häsin gerne den Nistkasteneingang verstopft. Sind dann oben keine Luftlöcher, so befinden sich die Jungen eher in einem Schwitzkasten und werden durch Dunst ganz naß. Auch soll der Nistkasten im Stalle nicht befestigt werden, damit er zur Kontrolle der Jungen herausgenommen werden kann H. H.

Euterentzündungen entstehen bei Ziegen nicht selten durch zugigen Stall, ungenügende Streu, Lagern auf kaltem Steinboden, grobes und nachlässiges Melken, Stoß und Schlag auf das Euter. Wer derartige Erkrankungen vermeiden will, verhüte vorerst die Ursachen, dann bleibt ihm das langwierige Kurieren erspart. —r.

Aquarium und Terrarium.

Erkältung. Bei geringen Temperaturschwankungen können sich die Aquarienfische, ganz besonders die aus den Tropen stammenden, schon eine Erkältung zuziehen. Die kranken Tiere schwimmen schwerfällig, legen sich auf die Seite und werden immer schwächer, bis der Tod eintritt. Das einzige Rettungsmittel ist, das Wasser für die Patienten allmählich zu erwärmen, sie darin einige Tage zu lassen und es dann langsam abzukühlen, bis es die normale Temperatur erreicht hat. Für kranke einheimische Fische erwärme man das Wasser auf 17° C., für Macropoden und Chanchitos auf 27° C., für Guramis auf 30° C. A. Bl.

Eins der billigsten und zweckmässigsten Durchlüftungssysteme für Süsswasseraquarien ist die von Geyer erfundene Injektions- (Einwerf-) Durchlüftung. Der Apparat kann in seiner einfachsten Form sehr leicht aus einer Springbrunnen-

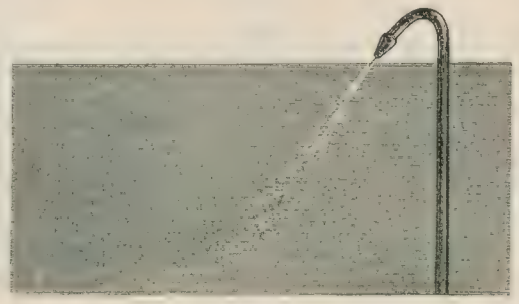


Abb. 1. Einwerflüftung.

vorrichtung hergestellt werden. Die Strahlspitze, welche zu diesem Zweck sehr fein sein muß, wird statt nach oben, schräg gegen den Wasserspiegel gerichtet. Der Abstand zwischen Spitze und Wasseroberfläche darf nur einige Millimeter betragen, da sonst die Luftblasen, die der Strahl in das Wasser schleudert, zu groß werden. Je feiner sie aber sind, desto besser ist es. Zuverlässiger als mit einer einfachen Springbrunnenspitze arbeitet die Vorrichtung mit dem abgebildeten Injektor. Durch diesen wird erreicht, daß der Wasserstrahl gut gespalten durch die Luft geht und daher viel Luftteilchen mit sich in das Aquariumwasser reißt. Das Beste leistet der Injektionsdurchlüfter mit verstellbarem Zuflußzerteiler von Ernst Maaz in Zörbig. A. Bl.

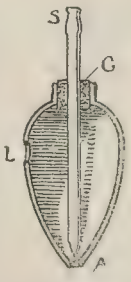


Abb. 2. Durchlüfter mit verstellbarem Zuflußverteiler, S = Ansatzstellen für den Schlauch, G = Gummiring, L = Luftloch, A = Ausflußöffnung.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

44. **Blattläuse am Apfelbaume.** [W. P. in Br.] Das eingesandte trockene Blatt des Apfelbaumes war leider so vollständig zerbröckelt, daß nur mehr die trockenen Bälge von Blattläusen und der Ansatz von Rußtau bemerkbar war. Ob noch außerdem eine andere Ursache das Absterben der Blätter bewirkt hat, ließ sich nicht mit Bestimmtheit feststellen. Ausgeschlossen ist allerdings nicht, daß die Schorfkrankheit den Baum sehr stark heimgesucht hat, wie einige Flecken vermuten lassen. Lesen Sie doch gefl. den Gartenarzt in Nr. 17 nach, welcher die Beschreibung der Krankheit enthält. Als vorbeugend gegen die zahlreichen Blattläuse ist der Anstrich oder das Bespritzen der Krone des Apfelbaumes mit 2%iger Kupferkalkbrühe zu empfehlen. Die Blattlauseier, welche an den Zweigen jetzt massenhaft sitzen, werden dadurch vernichtet, gleichzeitig aber auch die Sporen des Schorfpilzes, welche sich ebenfalls mit Eintritt wärmerer Witterung entwickeln. Jedenfalls ist die Bespritzung sobald als möglich vorzunehmen.

45. **Schmierläuse an Araukarien.** [O. P. i. S.] Die weißwolligen Flöckchen an der Araukarie, welche vorzugsweise auf der Unterseite der Zweige sitzen, sind keine Blutläuse, sondern Wolläuse oder wie der gärtnerische Ausdruck lautet: Schmierläuse. Zerdrückt man sie mit den Fingern, so ergibt sich daraus eine bräunliche Schmiere. Der weiße flaumige Überzug ist gewissermaßen der Schlafsack für das Insekt. Da jetzt die Eiablage anfängt, ist eine gründliche Säuberung der Pflanze sehr notwendig, andernfalls tritt eine derartige Vermehrung des Ungeziefers ein, daß es nur noch sehr schwer zu vernichten ist. Die Läuse können die Pflanze sehr erheblich schädigen, weil sie einesteils den Bildungssaft aussaugen und so das Verkrüppeln verursachen, anderseits durch die süßen, klebrigen Ausscheidungen das Verschmieren der Poren veranlassen und Ameisen dadurch anlocken. Jedenfalls wird das Abwaschen mit Tabakbrühe oder Seifenwasser unter Zuhilfenahme einer alten Zahnbürste sehr vorteilhaft sein; je früher Sie damit anfangen, desto besser.

46. **Mistkäfermilbe.** [O. L. in P.] Zahlreiche Tierchen finden sich in frischangelegten Frühbeeten, ohne daß eine Schädigung an den Pflanzen des mit Kohlrabi bestandenen Kastens bemerkbar ist. Was ist das? — Jedenfalls nichts anderes als die Mistbeetkäfermilbe, die zwar sehr zahlreich und lästig, aber nicht als schädlich auftritt. Sie kommt meistens mit der Erde in das Frühbeet und entwickelt sich im Laufe der Zeit. Ursprünglich lebte sie an toten und lebenden Käfern: Mistkäfern, Totengräbern und dergleichen. Das einzelne Tierchen ist ca. 0,6 bis 0,8 *mm* groß. Sie tritt besonders zahlreich in Frühbeeten auf, wenn nicht genügend abgelagerte Erde verwendet wird, die noch teilweise unverweste Düngerteilchen enthält. Man kann sie vernichten, wenn gesiebte Holzasche aufgestreut wird. S. B.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

208. **Hahn mit Leberzerreissung.** [W. Sp. in O.-E.] Beim Öffnen der Bauchhöhle des von Ihnen morgens im Stalle tot aufgefundenen Hahnes fanden sich in dieser starke Blutgerinnsel. Die Leber war fast blutleer und zeigte am linken Leberlappen eine etwa Zentimeter große Verstung. Das Tier ist demnach infolge innerer Verblutung an Leberzerreißung eingegangen.

Leberzerreißung wird bei Hühnern häufiger beobachtet. Gewöhnlich ist ihre Ursache in einer starken Anstrengung, Fliegen von der erhöhten Stalltür auf den Erdboden, beim Hahn z. B. auch durch heftiges Krähen, oder ähnlichem zu suchen. Da meist fette Tiere dieser Todesursache zum Opfer fallen, so ist mäßige Fütterung zu empfehlen, und größere Anstrengungen bei allen fetten Tieren tunlichst zu vermeiden.

209. **Huhn mit Darmentzündung.** [**Oberlehrer G. in V. bei O.**] Ihre Langschanhenne ist an einer heftigen Darmentzündung eingegangen. Da sich im Kropfe verschimmelte Brotreste fanden, so ist wohl als sicher anzunehmen, daß die Entzündungserscheinungen die Folge der Schimmelpilzvergiftung sind. Bei der Verfütterung von Brotresten ist streng darauf zu achten, daß diese nicht stark mit Schimmelpilzen durchsetzt sind, weil Hühner häufig durch sie vergiftet werden.

210. **Negativer Sektionsbefund.** [**Pfarrer Str. in T.**] Bei der Sektion Ihres Huhnes konnten an keinem Organe krankhafte Veränderungen festgestellt werden. Ebenso wenig war eine tödliche Verletzung zu finden. Da Ihnen, wie Sie schrieben, noch mehr Hühner über Nacht eingegangen sind, so muß unbedingt an eine Vergiftung gedacht werden, besonders in Anbetracht dessen, daß die bakteriologische Untersuchung den Verdacht auf eine Seuche als unbegründet erscheinen läßt. Die chemische Untersuchung des Kropfinhaltes könnte nur in einem größeren Laboratorium ausgeführt werden, und ist sehr kostspielig, besonders wenn alle Anhaltspunkte fehlen, denn viele Gifte, z. B. Alkaloide, sind sehr schwer nachzuweisen. Der Kropfinhalt bestand übrigens aus Körnerfutter, einem kleieartigen Brei, und einer großen Menge schwarzer Krümel, die möglicherweise aus Kaffeeiatz bestanden haben können.

Es ist dringend anzuraten, die Stallungen und den Auslauf der Hühner gründlich reinigen zu lassen, und einen sofortigen Futterwechsel zu bewirken. Sollten Sie noch Verluste zu verzeichnen haben, so empfiehlt sich zur Sicherung der Diagnose die weitere Einsendung der Kadaver.

211. **Was ist ein „fassbeiniger" Hund?** [**Schulinspektor G. in F.**] Von dem Ihnen dedizierten jungen Jagdhunde behaupten die bosshaften Kynologen F.s „er sei faßbeinig"! Was ist das? — Ein Hund ist faßbeinig, wenn die Sprunggelenke nach außen gerichtet sind, und weiter voneinander abstehen als die Kniegelenke, wohingegen sich die Pfoten wieder nähern. Im gewöhnlichen Bürgerdeutsch könnte man den Köter o-beinig nennen.

Ein Mittel gegen die „Faßbeinigkeit" kann ich Ihnen leider nicht angeben, denn gerade biegen kann man die krummen Beine nicht!

212. **Fütterung der Kaninchen.** [**M. K. in D.**] Ich würde Ihnen empfehlen, nicht so viele Experimente in der Fütterung Ihrer Kaninchen zu machen, sondern dieselben rationell mit Kartoffeln, Kohl, Rüben, Heu und vor allem auch Hafer zu füttern. Alle die von Ihnen angeführten Früchte, Kräuter u.a. dürfen Sie stets nur in kleinen Mengen als Beifutter zuweilen ins Futter mischen. Während der Mast gibt man gern aromatische Kräuter, wie Sellerie, Petersilie, Wacholderbeeren, weil diese nicht allein den Appetit anregen, sondern auch — wie behauptet wird — dem Fleisch einen angenehmen kräftigen Geschmack verleihen.

Eicheln, Roßkastanien wirken leicht stopfend, die kleinen Kerne der Wacholderbeeren sind unschädlich, ebenso eßbare Pilze.

213. **Puter mit Rheumatismus.** [**P. N. in N.**] Vorausgesetzt, daß Ihr Puter nicht an Rachitis (Knochenweiche) leidet, ist sehr wohl anzunehmen, daß die Schmerzen und die Schwäche in den Beinen auf eine rheumatische Erkrankung zurückzuführen ist.

Schützen Sie das Tier vor Nässe und machen Sie häufiger warme Sandbäder.

Innerlich könnten Sie einmal eine Woche lang kleine Gaben von Salol versuchen, indem Sie sich 0,20 *g* Salol enthaltende Pillen herstellen lassen und morgens und abends eine Pille verabreichen. Über den Erfolg bitte mir später nochmals zu berichten.

Die schmerzenden Beine und Gelenke sind durch Massage, Einreibungen von Kampherspiritus oder ähnliches zu behandeln. Ins Wasser können Sie noch etwas künstliches Karlsbader Salz geben.

214. **Dunkelrot verfärbter Leberlappen bei einem Huhne.** [**Dr. U. in L. b. Köln.**] Daß ein Teil der Leber des gestorbenen, von Ihnen sezierten Plymouthrock-Henne tiefrot verfärbt war, der andere jedoch nicht, dies ist noch kein Beweis, daß das Huhn an einer Lebererkrankung oder ansteckenden Krankheit gelitten hat. Denn bei jedem toten Individuum, welches einige Zeit vor der Sektion gelegen hat, sind die Teile, die am tiefsten liegen, infolge der Senkung und Stauung des Blutes dunkler gefärbt, als die oberhalb liegenden.

Ansteckende, tödlich verlaufende Krankheiten, z. B. Geflügelcholera, welche wie wohl alle fieberhaft verlaufenden Erkrankungen eine Schwellung der Leber zur Folge hat, können meist nur durch ganz eingehende sachkundige Sektionen und bakteriologische Untersuchungen mit Sicherheit festgestellt werden. Bei ferneren Verlusten ist daher die Einsendung der Kadaver an die Tierklinik angeraten.

215. **Appetitlosigkeit bei einem Jagdhunde.** [**G. A. S. in D.**] Wenn Ihr Jagdhund seit einigen Tagen nicht frißt, so ist anzunehmen, daß er sich durch Überfressen oder durch Aufnahme unverdaulicher bez. verdorbener Stoffe einen Magenkatarrh zugezogen hat. Geben Sie ihm 2 bis 3 Tage lang mehrmals täglich einen Eßlöffel Rhabarbertinktur; bei Verstopfung vorher auch einmal 2 Eßlöffel Rizinusöl.

Sollten sich Fiebererscheinungen zeigen, so müssen Sie unbedingt baldigst einen Tierarzt zu Rate ziehen, weil die Staupe häufig mit Appetitlosigkeit beginnt.

216. **Bläschen am Euter einer Ziege.** [**W. G. in Sch. b. C.**] Ihre beiden vor ca. 4 Wochen bezogenen Saanenziegen bekommen am Euter weiße Bläschen, was ist die Ursache? Diese läßt sich ohne eingehende Untersuchung der Tiere nicht mit Sicherheit angehen.

Weiße Bläschen, welche mit einer wasserhellen Flüssigkeit gefüllt sind und leicht aufplatzen, sind z. B. ein Erkennungszeichen der Maul- und Klauenseuche! Haben Sie den Verdacht, daß Ihre Ziegen von dieser Seuche ergriffen sind, müssen Sie unverzüglich bei Ihrer Polizeibehörde Anzeige erstatten.

Auch von Pocken werden Ziegen befallen, und bekommen am Euter Bläschen, endlich können Hautekzeme durch Bläschenbildung sich kenntlich machen.

Gewöhnlich heilen die Bläschen bald von selbst ab. Zur Linderung ist das Euter mit Borsalbe oder Salicylsalbe öfters einzureiben.

217. **Nichtwachsende Schweine.** [**E. A. in G.**] Ihre Anfrage gehört eigentlich nicht ganz in den Rahmen dieser Zeitschrift. Da aber wohl mancher unserer werten Leser sich ein Borstentier zum Hausbedarf hält, will ich die Frage an dieser Stelle erledigen.

Bleiben Schweine trotz guter und rationeller Fütterung wesentlich im Wachstum zurück, so ist dies stets ein Zeichen, daß die Tiere innerlich nicht gesund sind und gewöhnlich an einer chronischen Krankheit leiden.

Oft liegt Rachitis (Knochenweiche oder englische Krankheit genannt) als Ursache vor. In diesem Falle sind die Gelenke merklich verdickt, die Beine gewöhnlich gebogen und auch der Rücken verkrümmt. Durch Fütterung von Fischmehl, phosphorsaurem Kalk, Gaben von Lebertran mit Phosphor, welchen der Tierarzt zu verschreiben hat, läßt sich oft eine Besserung erzielen.

Ebenso verursachen Tuberkulose, chronische Schweineseuche oder Pest starkes Zurückgehen im Wachstum. Die Tiere bleiben mager, sie husten öfter oder zeigen Verdauungsstörungen, sie „kümmern", wie man sich in vielen Gegenden ausdrückt. Eine genaue Feststellung der Krankheit ist nur durch eingehende tierärztliche Untersuchung möglich. In der Regel ist eine Besserung oder Heilung aussichtslos und baldigste Schlachtung der Tiere anzuraten.

218. bis 220. **Gans mit acuter Darmentzündung** [**Agtbes. v. B., Dom. P.**]; **Zeisig mit Lungenentzündung** [**Frl. Pf. in B.**]; **Hund mit Räude** [**A. B. in D.**]. Ihre Anfragen sind wunschgemäß brieflich erledigt worden. Hecker.

Wie füllt man am zweckmässigsten ein bepflanztes Aquarium frisch mit Wasser? [**Frau Ass. N. in P.**] Sie beklagen sich bitter, daß Ihnen stets das frische Füllen Ihres Aquariums vorbei gerät, daß trotz aller Vorsicht immer die Sandschicht, und was noch unangenehmer ist, die darunter liegende Schlammschicht beim Einlassen des Wassers aufgewühlt wird, und das Wasser trübe machen. Ich gestehe Ihnen gern, die Sache ist nicht so leicht, wie sie erscheint. Doch gibt es einen kleinen „Kniff", und den will ich Ihnen verraten. Sie brauchen nur auf eine Stelle des Bodens, die unbepflanzt und ohne Grottensteine ist, ein Stück reines Fließpapier zu legen und auf dieses eine kleine Muschel oder Schale zu stellen, in welche Sie recht vorsichtig mit einem Irrigator oder Heber das erste Wasser einlassen. Ist das Aquarium erst eine Handbreit mit Wasser gefüllt, so können Sie den Rest mit einer Gießkanne, die eine feinlöcherige Brause trägt, nachgießen. Besitzen Sie keine Brause, so lassen Sie das Wasser einfach auf ein Stückchen schwimmenden Kork fließen, oder Sie halten die hohle Hand etwas unter die Oberfläche und lassen in diese den Rest des Wassers rinnen. Ist das Aquarium genügend gefüllt, so entfernen Sie mit der Hand vorsichtig Fließpapier und Schale.

Auf diese Weise wird es Ihnen leicht sein, bei einer frischen Bepflanzung oder Erneuerung des Sandes das Aquarium ungetrübt und ohne Aufruhr zu füllen!

Beginnt mit dem Aufhängen der Nistkästen! [**Frau verw. Garteninsp. L. in H.**] Ihre werte Anfrage, ob es jetzt schon Zeit ist zum Herrichten der Nistkästen, ist durchaus zu bejahen!

Die für Stare bestimmten Kästen werden an den Giebeln der Häuser, auf einzelstehende Bäume, am Saume von Gehölzen oder auch, wie man dies zu Hunderten in den Schrebergärten sieht, an lange Stangen in einer Höhe von ca. 3 bis 12 *m* aufgehängt. Da Stare bekanntlich sehr gesellig sind, muß stets für mehrere Kästen Sorge getragen werden.

Den Rotschwänzchen und Fliegenschnäppern wird die Villa unter das Dach der Gartenhäuser, in dünne Baumgruppen oder in lichtes Gebüsch gehängt ca. 2 bis 5 *m* hoch.

Meisen lieben eine etwas niedrigere Wohnung und ziehen das dichte Geäst der Obst- und früh sich belaubenden Waldbäume wie auch Nadelgehölz vor. Die Kästen sind vereinzelt anzubringen.

Das Flugloch ist stets nach Süd-Ost zu richten!

Ferner ist Sorge zu tragen, daß die Kästen nicht vor Ankunft der fremden Gäste schon von den frechen Spatzen bezogen werden.

Neben dem von Ihnen genannten Buche von Berlepsch sind die Glogerschen Schriften zu empfehlen, besonders die „Kleine Ermahnung zum Schutz nützlicher Tiere", in 14. Auflage bearbeitet von Dürigen, Preis 80 ₰, ist recht lesenswert.

Hecker.

Der Spargel [**Dr. N. in E.**] stellt keine besonderen Anforderungen an die Temperaturverhältnisse einer Gegend, nur muß er viel Sonne, freie Lage und humosen, leichten Boden haben. Der Spargel wächst in Europa wild an Meeresküsten, ferner in den Sandsteppen Rußlands und der Türkei, also unter sehr verschiedenen klimatischen Verhältnissen; demnach dürfte er auch in dortiger Gegend gedeihen.

Das Düngen der Obstbäume [**H. G. in B.**] muß der Hauptsache nach vom Herbst ab erfolgen und sollte im Frühjahr soweit beendet sein, daß man nur gelegentlich noch mit Dunggüssen von Latrine, Hühner- und Taubenmist nachhilft. Pferdemist kann nicht zur Anwendung kommen. Lesen Sie auch gefl. die in Nr. 22 Seite 332 an gleicher Stelle gegebene Auskunft.

Raschwüchsige Strauchart für Hecken. [**C. H. in N.**] Hinter einem Drahtzaune entlang können Sie recht gut Liguster pflanzen, dieser wächst, Ihrem Wunsche entsprechend, ziemlich schnell, bleibt lange grün und wird auch hoch genug, um den Blick in den Garten von der Straße aus zu wehren. Sind jedoch wehrhafte Sträucher erwünscht, so nennen wir noch Robinia Pseudacacia, die gewöhnliche, stark bedornte Akazie, welche sehr lange Triebe macht, ferner noch die Gleditschia triacanthos, eine sehr hoch werdende Heckenpflanze, die fast gar nicht vom Ungeziefer heimgesucht wird. Gepflanzt wird auf 50 *cm* Entfernung.

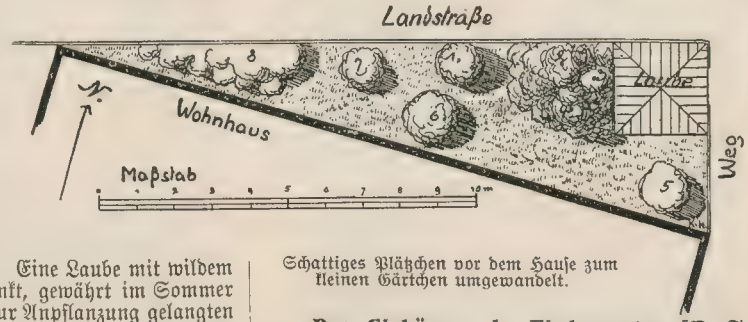
Um den Zaun im ersten Jahre zu beranken, empfiehlt sich die Anpflanzung von türkischen Bohnen, japanischem Hopfen oder Zaunrübe (Bryonia alba).

K. H.

Gibt es eine Winterbirne Esperens? [**Lehrer E. M. in B.**] Es gibt eine Esperens-Herrenbirne, welche im September bis Oktober, eine Espérine, welche im Oktober bis November reift und eine

Esperens Bergamotte, welche im Januar bis Mai reift. Alle drei genannten Birnen sind gut.
K. H.

Schattiges Plätzchen vor dem Hause [Lehrer S. in J.], welches an der Nordseite liegend, nur im Hochsommer einige Stunden von der Sonne beschienen wird, soll durch eine kleine billige Anlage verschönert werden. — Da Blumen hier nur wenig gedeihen, so muß von der Anlage von Beeten abgesehen werden und es gelangen zum größten Teile nur schattenvertragende Bäume, Sträucher und Stauden zur Anpflanzung. Eine Laube mit wildem Wein oder Waldrebe berankt, gewährt im Sommer angenehmen Aufenthalt. Zur Anpflanzung gelangten 1 bis 4 Birken, die mit Mahonien unterpflanzt sind. 5, 6 und 7 sind Taxus, Ilex und gemeine Berberitze. Die Gruppe 8 besteht aus Liguster, Schneebeere, Traubenkirsche, Holunder und Feldahorn, welche sämtlich hier gedeihen und leicht im Schnitt zu halten sind. Den Untergrund bilden Efeu, Immergrün, Maiblumen, Haselwurz, Schlüsselblumen, Waldmeister, verschiedene Farne und andere niedrigbleibende Pflanzen, welche sich teilweise mit Blüten schmücken, in der Hauptsache aber den Boden dicht bedecken sollen.



Schattiges Plätzchen vor dem Hause zum kleinen Gärtchen umgewandelt.

Von der Anlage eines Weges mußte wegen des Raummangels abgesehen werden, umsomehr, als ein solcher vollständig überflüssig war. K. H.

Weinreben und Rebenteile [Jg. H. in B.] dürfen nach Rumänien nicht verschickt werden. Die auch dort geltenden Vereinbarungen der Reblauskonvention machen den Versand unmöglich. Sie müssen deshalb versuchen, die angefragte Rebe in einer dortigen Baumschule zu erhalten. S.

Taubendünger [K. K. in O.] kann für Rosen- und Beerensträucher ohne Bedenken verwendet werden. Er wird dünn aufgestreut und in die Erde mit eingehackt oder eingegraben. S.

Abgeerntete Mistbeete [A. O. in K. U.] rentieren sich am besten, wenn sie mit Gurken besetzt werden, vorausgesetzt, daß in nächster Nähe Absatz dafür vorhanden ist. Melonen sind unter gleicher Voraussetzung rentabel. Mit anderen Gemüsen ist kaum etwas zu machen. Sollten Sie für Gurken keinen direkten Absatz haben, so empfehlen wir Ihnen den Samenbau einer guten neuen Sorte wie z. B. Erfurter Ausstellungsgurke, Weigelts Beste von Allen, Noas Treib- oder Prescott Wonder; am besten auf Rechnung für eine Firma. S.

Das Nichtanwachsen der Steinobstveredelungen [W. A. i. G.] ist vielfach darauf zurückzuführen, daß das Abwerfen der Kronen erst kurz vor dem Pfropfen erfolgt. Infolge des sich dann anstauenden Saftes erstickt das Reis gewissermaßen im Saft. Es ist deshalb vorteilhafter, die zu pfropfenden Äste im Herbst abzunehmen.

Kupfersodabrühe [L. B. in J.] zum Bespritzen der Weinreben und anderer Pflanzen besteht aus Kupfervitriol und calcinierter oder gebleichter Soda. Um eine 1%ige Lösung herzustellen, löst man 1 *kg* Kupfervitriol in warmem Wasser auf, ebenso 425 *g* gebleichte Soda und schüttet unter stetem Umrühren beide Lösungen in 100 *l* Wasser. Fertig gemischtes Pulver liefert die Chemische Fabrik Heufeld in Oberbayern. Wir werden verschiedene Firmen veranlassen, Ihnen Offerte über geeignete Spritzen zugehen zu lassen. S.

Die Anpflanzung von Juniperus [A. H. in S.], Weiden, Eichen, Weißdorn kann bei der Neuanlage eines Parkes nicht gehindert werden. Der Einwand, daß derartige Laub- und Nadelhölzer als Herberge von tier- und pflanzlichen Schmarotzern erkannt sind, entbehrt jedes gesetzlichen Hintergrundes und auch die den Schutz des Eigentums betreffenden §§ des BGB. lassen sich kaum auf einen derartigen Fall anwenden. S.

Der aus Zuckerfabriken stammende Kalk [P. T. in K.] auch Preßkalk oder Scheideschlamm genannt hat wenig Dungkraft, da er nur teilweise aus Ätzkalk, zum Teil aus kohlensaurem Kalk besteht. Wirksamer ist der Kalk aus Gerbereien, der Haare und Fleischteile enthält. Für junge Obstbäume ist demnach der Preßkalk ziemlich wertlos, wern Sie nicht gleichzeitig gute Komposterde, alten Stallmist u. dergl. beigeben. Der Kalk hat nämlich weniger die Aufgabe zu düngen, als die im Boden vorhandenen Nährstoffe der Pflanze leichter löslich und aufnahmefähig, d. h. mundgerechter zu machen. S.

Das Einkürzen der Himbeerruten [O. F. in St.] wird nur soweit vorgenommen, als sich unreifes Holz an der Spitze zeigt. Notwendig ist das Entspitzen nicht, weil bekanntlich die Himbeere vorzugsweise an der Spitze ihre Fruchttriebe entwickelt und nur zu leicht vom Uneingeweihten zu tief geschnitten wird. S.

Johannisbeer- und Stachelbeersträucher [W. R. in N.] müssen sofort gepflanzt werden, sobald es die Witterung erlaubt. Über das Beschneiden finden Sie Näheres in Nr. 20, auf S. 297. Hochstämme sind aus den abgetrennten Ruten dieser Sträucher nicht zu erziehen. Die Hochstämme werden vielmehr durch Veredelung der Goldjohannisbeere, welche schlanke bis zu 2 *m* lange Ruten liefert, gewonnen. S.

Blick in das kleine Gärtchen.

Richtige Fütterung der Hühner. [W. R. in N.] Sie füttern für 7 Hühner täglich ca. 750 *g* Kartoffeln mit Weizenkleie und 250 *g* Weizen nebst Kohlrüben als Beifutter. Das ist entschieden zu wenig, um die Hühner zur Legetätigkeit anzueifern, umsomehr als dieselben eingesperrt sind. Ein mittelgroßes Huhn braucht durchschnittlich 120 *g* Futter pro Tag. In der Menge entspricht das verabreichte Futter wohl, aber nicht im Nährstoffverhältnis wie nachfolgende Aufstellung zeigt:

Das verabreichte Futter enthält ungefähr:
55,25 Eiweiß 9 Fett 342,50 Stärke,
notwendig sind:

140,—	„	49	„	420,—	„
84,75	„	40	„	77,50	„

sind demnach zu wenig verfüttert. Um diesen Mangel auszugleichen, müssen Sie pro Huhn und Tag 15 *g* Fleischmehl und 10 *g* Knochenschrot füttern, vorausgesetzt, daß das Fleischmehl 68% Eiweiß, 12% Fett und 20% Stärke aufweist. Vielleicht interessieren Sie sich für das Büchlein: „Nutzbringende Hühnerzucht", welches nur 45 ₰ franko kostet und von uns zu beziehen ist. In demselben ist die Fütterung nach Nährstoffgehalt berücksichtigt. S.

Ein Paar Tauben [A. Sch. in Bremen], welches, wie Sie wünschen, diesen Sommer seine Anschaffungs- und Erhaltungskosten und unter normalen Umständen den meisten und sichersten Gewinn bringt — muß sehr gut brüten und pflegen, vorzüglich feldern und darf nicht zu teuer sein.

Wir empfehlen, 1 Paar Luchstauben anzuschaffen. Diese Taube vereinigt alle nötigen Eigenschaften, welche eine gute Nutztaube besitzen muß. Luchse brüten sechs- bis achtmal, die Jungen wiegen à Stück 400 bis 600 *g* und liefern ein saftiges, ganz vorzüglich wohlschmeckendes Fleisch. Dazu kommt noch der große Vorzug, daß Luchse, welche vorzüglich feldern, auch in Volieren ihre angeerbte Nutz- und Fruchtbarkeit behalten und sehr wetterhart sind. Während hochfeine Paare 15 bis 20 ℳ kosten, können Sie fehlerhafte — welche ja zu Nutzzwecken denselben Dienst tun, schon für 6 ℳ haben. Doch würden wir raten, 1 gutes Paar anzukaufen; da Sie dann die Aussicht haben, die bessere Nachzucht — denn auch von den feinsten Rassetieren kommen Ausfälle für die Küche vor — für ein gut Stück Geld zu verkaufen und dadurch am schnellsten zur Deckung der Kosten zu gelangen. Kröpfer, auch Elsterkröpfer, welche ja immerhin noch gut brüten, können wir nicht empfehlen; da sie die vorstehenden Eigenschaften einer guten Nutztaube nicht genügend besitzen. Wohl aber sind noch Brieftauben zu empfehlen.

Mohrenkopf. [O. H. in Driburg.] Der Mohrenkopf hat die Größe einer Feldtaube; Auge rot bis braun mit schmalem, blaugrauen Hautrande; Füße unbefiedert und auch stark belatscht; letzteres sehr selten. Bis auf Kopf und Schwanz reinweiß der Kopf mit Rundkappe und kleinem Latz (wie beim Nönnchen). Carlotten können es nicht sein; diese haben ein reinweißes Gefieder; nur Schwanz und Kopfplatte (wie bei Schwalben) farbig; sie hat keinen Latz, wohl aber eine Kappe; sie gehört zu den edelsten Tümmlerarten, was ihr feines Perlauge beweist.

Wir halten die Tauben für Mohrenköpfe.
O. Ab.

Die indische Laufente [Frau Pf. M. in H.] verlangt kein Wasser, aber einen großen Auslauf im Garten oder auf Wiesen, wo sie dem Würmer- und Schneckenfang obliegt. Es genügt, wenn ihr ein halbiertes Faß voll Wasser, das man in den Boden eingräbt, als Badegelegenheit zur Verfügung steht. Dasselbe gilt auch von der Pekingente, die ebenfalls sehr bescheiden in ihren Ansprüchen an Wasser ist. S.

Das Trockenhalten der Bienenstöcke [W. St in G.] erreichen Sie am besten dadurch, daß ein flaches irdenes oder Zinkgefäß mit Chlorcalcium (nicht Chlorkalk) in groben Stücken in den Stock gestellt und mit Drahtgaze überdeckt wird, damit keine Biene hineinfällt. Das Chlorcalcium ist ein weißes Salz, das mit großer Begierde Wasser anzieht und demnach die Luft der Stöcke trocken macht. Infolgedessen verschimmeln auch nicht die Waben. Wenn das Chlorcalcium flüssig geworden ist, trocknet man es wieder in der Wärme, worauf es wieder neuerdings verwendet werden kann. Empfehlenswert ist übrigens das Luftloch von 7 bis 10 *cm* Größe in die hintere Hälfte des Kastens einzuschneiden und mit feinem Drahtgeflecht zu übernageln. Damit kein direkter Luftzug und kein Licht zu den Bienen kommen kann, wird auf das Drahtgitter ein wollener Lappen gelegt, welcher die Ausdünstungen aufsaugt. Der Lappen ist in den Wintermonaten einigemale zu wechseln. Sch.

Die Broschüre zur Anfertigung des Knackschen Volksstockes liefert M. Knack, kgl. Forstaufseher in Meiersberg (Vorpommern). S.

Hunde [A. H. in S.], die im Zwinger gehalten werden, sind nicht steuerfrei. Manche kommunale Verwaltung bewilligt eine Ermäßigung der Steuer, wenn es sich um Gebrauchshunde handelt. S.

F. M. in W. Wir gewähren unseren Abonnenten nur eine Gratisanzeige im Quartal. (Bitte, die Notiz am Kopf der kleinen Anzeigen nachzulesen).

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2427) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 27. März 1904. Nr. 26.

Blühende Zimmerpflanzen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **L. Kitzenberg.**

Wie viele gute Eigenschaften muß doch eigentlich eine Pflanze besitzen, soll sie als gute Zimmerpflanze angesprochen werden. Sie soll ohne Einbuße am guten Aussehen, zunächst Temperaturwechsel und das Dunkelstehen vertragen, soll unempfindlich sein gegen Zugluft, Staub, Trockenheit und Nässe, sie soll willig und hübsch wachsen, und vor allen Dingen auch blühen.

Eine Pflanze, die allen diesen Bedingungen entspricht, gibt es wohl nicht, höchstens die Aspidistra, die aber unscheinbar blüht. Will man seine Wohnung mit Pflanzen schmücken, so sind nur solche zu wählen, die den gegebenen Verhältnissen am besten sich anpassen. Im Sommer ist die Wahl und Pflege der Pflanzen leicht, nicht aber in den übrigen Jahreszeiten.

Da ist es nun der Gärtner, der dem Ratlosen zur Hand gehen soll, und ihm zur richtigen Auswahl verhilft. Die Anzahl brauchbarer Pflanzen ist gar nicht so klein und für fast alle Zwecke ausreichend. Meistens kommen solche Pflanzen in Betracht, die entweder bei uns nicht heimisch sind, oder wenn doch, durch künstliche Wärme 4 bis 5 Monate früher ihre Blüten zur Entwickelung bringen.

Abb. 1. Crassula lactea.

Für den Augenblickserfolg genügen die bekannten Blumenzwiebeln wie Hyazinthen, Tulpen usw., ferner blühende Azaleen, Camellien, Cyclamen, getriebene Maiblumen und Flieder, Epiphyllen, Rhododendron. Diese Pflanzen werden im nicht überheizten Zimmer 3 bis 4 Wochen, vielleicht auch länger, ihre Blüten halten.

Mit Primula chinensis und obconica, Cinerarien, Calla hat man schon mehr Glück. Diese wollen mehr eine kühlere Temperatur + 8° R und nehmen es selbst nicht übel, wenn dieselbe einmal bis auf + 3 und 4° R heruntergeht. Gerade einige solche Pflanzen, die auch im ungeheizten Zimmer stehen können und ihre Blüten willig, ohne durch größere Wärme angetrieben zu sein, in den Wintermonaten erschließen, sind es, auf welche die Aufmerksamkeit gelenkt werden soll, zumalen sie zu den bisher allgemein bekannten Arten nicht gezählt werden.

Aus der Familie der „Amaryllideen" ist als Winterblüher uns hoch willkommen Hippeastrum robustum (Abb. 2) (Amaryllis Tettaui), heimisch in Brasilien; sie entwickelt ihre schönen, großen Blüten von scharlach roter Farbe, deren zwei auf ungemein kräftigen Stengeln stehen, je nach Kultur, im Dezember bis April. Pflanzen, die zwei auch drei Blütenstengel auf einmal bringen, sind durchaus nichts seltenes. Die gewöhnliche Zimmertemperatur bekommt ihnen gut. Im Frühjahr tritt eine mehrwöchentliche Ruheperiode ein, die sich durch Gelbwerden der unteren Blätter anzeigt. Man läßt sie nicht ganz einziehen, gibt der Pflanze aber kein Wasser, bis sie wieder neue Blätter treibt. Sie ist zu verpflanzen in kräftige, nicht zu schwere Erde, und über Sommer bis zum Beginn der

rauhen Jahreszeit im Freien aufzustellen. — Ferner finden wir unter den echten Akazien gleich mehrere, die sich für unsere Zwecke eignen. Da ist Acacia lophanta, schlichtweg Zimmerakazie genannt, deren große, gelbe Blüten im Januar bis März zur Entwickelung gelangen, allerdings nur an älteren, kräftig entwickelten Pflanzen; Acacia Nemu mit langgeformten, rosa gefärbten Blüten, aber williger als die vorerwähnte blühend; dann Acacia paradoxa, ähnlich der Acacia Drummondi, welche die schönste ist. Die Pflanze bildet einen gedrungenen Busch von zirka 70 *cm* Höhe, besetzt mit rautenartigen, dreigelappten Blättern, denen man die Zugehörigkeit zu den Akazien nicht ohne weiteres ansieht. Diese Akazie ist von Ende Dezember bis Ende Februar, überschüttet mit nicht zu großen, schön gelben Blütenbürstchen, die einen feinen Geruch ausströmen, eine ganz prächtige Erscheinung. Schon 10 *cm* hohe Stecklingspflanzen sind voller Blüten. Kühler Standort bedingt gedrungene Pflanzen und lange dauernden Blütenflor.

Weiter wäre Phylica ericoides, heimisch in Südafrika, als sehr beachtenswert zu nennen. Wie der Name sagt, ähnelt diese Pflanze im Aufbau dem Heidekraut; doch viel kräftiger und größer ist alles entwickelt, auch sind die Blüten etwas anders. Diese sind nur endständig und rahmweiß, sie erscheinen und zieren die Pflanze unermüdlich vom November bis März. Ein kühler Standort sagt ihr am besten zu. Es ist ganz merkwürdig, daß die schöne Pflanze so wenig angetroffen wird. Diese Phylica wie auch die Akazien verlangen im Sommer einen Platz im Freien.

Von den Sukkulenten fällt Crassula lactea, (Abb. 1) ebenfalls aus Südafrika, ganz besonders auf. Den gedrungenen, niederen, mit kurzen dicken Blättern bedeckten Pflanzen, entsprießen schlanke Blütenrispen mit vielen sechsblättrigen, weißen Blütensternchen besetzt, die am Abend nach Vanille duften. Blütezeit Dezember bis März. Diese Pflanze braucht im Winter nur wenig gegossen zu werden. Der Standort im Sommer soll recht sonnig und im Freien sein.

Es gibt noch eine ganze Anzahl sogenannte Kappflanzen, deren Blütezeit bei uns in die Wintermonate fällt, und die sich ebenfalls zur Zimmerkultur gut eignen.

Abb. 2. Hippeastrum robustum.

Wie ich meine Canna behandele.

Von Pfarrer **R. Reichhardt.**

In meinem Blumengarten darf eine kleine Blattpflanzengruppe nicht fehlen. Gerade in den Tagen, wenn der Gartenflor sich seinem Ende zuneigt, gewähren Blattpflanzengruppen durch die dauernde Form und Farbe ihrer Blätter einen anmutigen Anblick. Auch der Einwand, daß Blattpflanzengruppen, weil sie nur Blätter-, aber keinen Blütenschmuck tragen, eintönig seien, ist gegenstandslos geworden, seitdem ich in der Mitte der Gruppe das indische Blumenrohr, unter dem Namen Canna allgemein bekannt, verwende. Diese prächtige Pflanze bietet beides: dekorativen Schmuck der Blätter und leuchtende Pracht der Blumen. Unsere Kunstgärtner haben in neuester Zeit geradezu erstaunliche Resultate in den Farbennuancen erzielt, Gladiolen- und Orchideenblütige, mit roten, gelben, gefleckten, bandierten und punktierten Blütenblättern, mit hellgrüner, dunkelgrüner, rotbrauner, dunkelbrauner Belaubung. Jedes Preisverzeichnis guter Gärtnerfirmen weist eine Unmenge der mannigfachsten Cannaarten auf, sodaß jedem Laien die Wahl leicht wird. Aber die Anzucht? Die soll doch recht schwer sein, höre ich da, wie öfters, die geneigten Leser fragen?

Nun, wer schon einmal Gurken vorgetrieben hat, dem kann die Behandlung der Canna nicht beschwerlich fallen. Auf den Rat eines Gärtners feilte ich die Körner in der Nähe der Keimstelle, die an einer kleinen Erhöhung zu erkennen ist, behutsam etwas an, legte sie einen Tag in das Wasser und säete sie in einen mit Sägespänen gefüllten Kasten. Die Oberfläche wurde angefeuchtet und etwas Moos darauf gelegt; genau so wie die Gurkenkerne behandelt werden.

Die etwa 10 *cm* hoch gewordenen Pflänzchen wurden einzeln in kleine Töpfe verpflanzt und diese unter Glas auf das Fensterbrett gestellt. Später brachte ich die Pflanzen in mäßig warme Räume sonniger Lage und im Mai waren sie zum Auspflanzen geeignet.

Will man sich diese Umstände nicht machen für die Cannaanpflanzung im Mai die ersten Pflanzen, so kauft man vom Gärtner. Gute, kräftige Gartenerde bildet den Boden und sonnige Lage den Standort der Canna. Sehr gute Erfahrung machte ich im vorigen Jahre mit Dunggüssen.

Ich pflanzte in Abständen von etwa 60 *cm*. Im Juli und August begannen die Blüten zu erscheinen. Dabei machte ich die Beobachtung, daß der Eintritt des Flores bei den grünblätterigen Sorten früher geschah als bei den rotblätterigen. Die Blütezeit dauerte bis in den Herbst hinein.

Als die Blätter und Stiele vom Froste zerstört waren, wurden die Knollen herausgenommen und die Blatt- und Stengelreste abgeschnitten. Die Knollen ließ ich auf dem Boden der Veranda einige Tage abtrocknen und sorgte dann für Überführung in die Winterquartiere. Am besten eignet sich dazu trockener, in kleine Kisten gebrachter Sand, in welchem die Knollen eingefüttert werden. Der Ort der Aufbewahrung muß trocken und frostfrei sein. Am besten dürfte sich eine geräumige Schublade eines Kleiderschrankes eignen. Hin und wieder sieht man nach, ob die Knollen nicht stockig werden und führt in diesem Falle etwas Luft zu.

Im März nimmt man die Knollen aus ihrem Überwinterungsraum, reinigt und zerteilt sie, indem man nur die mit einem Auge versehenen schwächeren Knollen ablöst und behält, die stärkeren, mittleren Triebe ohne Augen dagegen wegwirft, setzt jene in so große Töpfe, daß die Knollen eben Platz finden, in reine, lockere und nahrhafte Erde und stellt sie ins Wohnzimmer zum Antreiben. Man bewässert erst, wenn die Triebe erscheinen, alsdann der fortschreitenden Entwicklung angemessen immer stärker. Ist der Topf zu sehr durchwurzelt, ehe die Zeit des Auspflanzens herangekommen ist, so verpflanzt man noch einmal in größere Töpfe. Diese angetriebenen Pflanzen sind rechtzeitig an Sonne und Luft zu gewöhnen, damit nach dem Auspflanzen die Blätter nicht verbrennen.

Die Anlage eines Hausgartens.

Ergänzungsartikel zu dem Artikel „Gartenanlage" in Nr. 1 bis 3 und zugleich Fragebeantwortung für Pfarrer **K. H.** in **K.**

Von **Karl Hinze.**

(Mit 1 Plan und Abbildungen.)

Der vor dem Obstgarten an der Dorfstraße liegende Teil des Gartens soll als ausschließlicher Ziergarten so ausgestattet werden, daß die Vorübergehenden ihre Freude daran haben und möglicherweise dadurch zur Nacheiferung im eigenen Garten angeregt werden.

Der Garten ist zurzeit sehr vernachlässigt und muß vollständig umgearbeitet werden. Die Länge beträgt 19 *m*, die Breite 9 *m*, der Boden ist lehmig, aber ausgesogen und muß rigolt uud gedüngt werden; an der Seite nach dem Obstgarten hin standen früher Fichten, die im vorigen Jahre ausgerodet worden sind. Dieser Teil des Gartens ist, da er besonders stark ausgezehrt ist, recht sorgfältig zu rigolen, zu düngen und von allen noch darin befindlichen Wurzeln zu befreien. An der Dorfstraße entlang führt eine 1.50 *m* hohe Mauer, vor welcher verschiedene Sträucher bereits angepflanzt sind.

Der Garten soll einfach angelegt werden und seine Ausstattung nicht zu kostspielig sein.

Zunächst werden die Wege nach den Anleitungen, die der Lehrmeister in den Nummern 1 bis 3 dieses Jahres gegeben hat, abgesteckt und soweit ausgeschaufelt wie nötig ist, um sie durch Steinschlag und Kies genügend befestigen zu können.

Darauf werden die zu bepflanzenden Teile rigolt, gedüngt und geebnet. Alle Abfälle und überflüssigen Steine und Erde kommen in eine

Abb. 1. Die umgegrabenen Flächen werden abgerecht; die abgerechten Steine usw. recht man auf den Weg. Die Rasenkante vor Gebüschgruppen wird durch einen Strich markiert und besonders dicht besäet.

Ecke der Mauer und des Pfarrhauses, um hier den Grund für einen erhöhten Sitzplatz (Abb. 5) zu bilden.

Nachdem die rohen Erd- und Planierungsarbeiten vollendet sind, wird mit dem Bauen der Lauben begonnen. Gleichzeitig werden Bäume, Sträucher und Schlinggewächse gepflanzt und die Wege mit grobem Steinschlag versehen. Die Höhe dieses Steinschlages (oder grober Kies) richtet sich ganz danach, ob der Weg viel oder wenig begangen oder wohl gar befahren wird.

Ist man mit diesen Arbeiten fertig, dann werden die festgetretenen Teile zwischen den Sträuchern und die zum Besäen bestimmten nochmals leicht gegraben und mit dem Rasen geebnet; die abgerechten kleinen Steinchen, groben Erdstücken und sonstigen Abfälle werden auf den groben Steinschlag der Wege heruntergezogen und hier zum Glätten der Steinunterlage der Wege benutzt (Abb. 1). Auf diese Weise spart man an Sand zum Bedecken des Weges und der Weg wird fester, als wenn der feine Sand direkt auf das grobe Packlager geworfen würde.

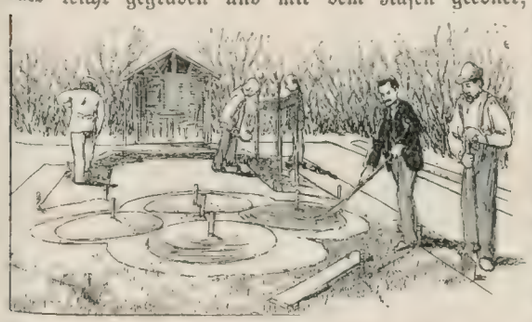


Abb. 3. Anlagen der Beete und Pflanzen von hochstämmigen Rosen, Fuchsien usw.

Das Besäen der Rasenflächen wird an einem trockenen, windstillen Tage vorgenommen, worauf die Saat mit einem Holzrechen vorsichtig eingeharkt wird. Da die Aussaat des Rasens zumeist schon im April vorgenommen wird, die Bepflanzung der Beete aber gewöhnlich erst Mitte Mai erfolgt, so steckt man diese nur mit einigen Pfählen ab und besäet auch die Flächen der Beete mit Gras, um dieses nachher, bei Einrichtung der Beete mit umzugraben.

Nur die Ränder im Gebüsch werden mit dem Rechenstiel vorgezeichnet, und dann zunächst am Rande dicht mit Grassamen bestreut, ehe man daran geht, die übrige Fläche zu besäen (siehe Abb. 2). Dadurch wird viel mühsame Arbeit gespart und die Fläche insgesamt gleichmäßiger. Auf das geringe Quantum mehr verbrauchten Grassamens braucht es nicht anzukommen.

Nach vollendeter Aussaat und Unterharken des Samens wird dieser mit Tretbrettern festgetreten oder mit einer kleinen Rasenwalze festgewalzt. Diese Arbeit wird nach erfolgter Keimung, sobald sich der erste grüne Schimmer zeigt, wiederholt. Der Boden darf aber nicht so feucht sein, daß er etwa an den Brettern oder an der Walze kleben bleibt, weil dadurch viel Samen verschleppt oder später eine Menge junger Pflänzchen herausgerissen werden.

Nachdem alle Bäume und Sträucher gepflanzt und alle Flächen besäet worden sind, geht man an die Fertigstellung der Wege. Diese sind zunächst mit grobem Steinschlage versehen und zum Teil mit den, von den Flächen herabgezogenen Steinchen, Erdbrocken usw. einigermaßen geebnet. Wo dieses noch ungenügend der Fall ist, da wird es noch notwendig, durch Auffahren von grobem Kies, die großen Zwischenräume der unteren Schicht auszufüllen. Nachdem dieses geschehen, wird die ganze Wegfläche mit nassem Lehm oder Straßenschlick überstreut. Durch mehrmaliges Walzen mit einer nicht zu leichten Walze, erhält der Weg dann eine hinreichende Festigkeit, um nun mit dem Überstreuen von fein gesiebtem Sande zu beginnen und ihn so endgiltig fertig zu stellen.

Vielfach wird das Bestreuen der Wege mit Sand oder Kies in der Weise vorgenommen, daß diese Materialien so wie sie angefahren werden, in die Wege gefahren und auseinander gerecht werden. Das ist verkehrt; denn nach kurzer Zeit schon ist der feine Sand in den Untergrund getreten und nur die großen Kiesel sind obenauf geblieben. Solche Wege machen dann einen sehr unordentlichen Eindruck.

Richtig verfährt man, wenn der Kies durchgesiebt wird, sodaß man feinen Sand und groben Kies erhält. Letzterer kommt dann mit einem Bindemittel — Lehm, nasser Straßenabraum — etwa 5 *cm* hoch auf das Packlager, dieses ebnend und befestigend, und darauf in etwa 2 *cm* hoher Schicht der feine Sand, der mit dem Rechen gleichmäßig verteilt wird. Ein derartig hergestellter Weg bleibt lange haltbar und ist immer trocken.

Sobald das Gras 5 bis 7 *cm* lang geworden ist, muß es zum ersten Male mit

Abb. 2. Säen, Einharken, Festtreten und Walzen des Grassamens und Überfahren der Wege mit Sand.

scharfer Sense sauber geschnitten und mit einem Reiserbesen abgekehrt werden. Etwaige aufgegangene Unkräuter sind bei dieser Gelegenheit gleich zu entfernen. Nach dem Schnitte wird wieder gewalzt oder festgetreten. Durch das häufig zu wiederholende Schneiden erstarkt die Grasnarbe und das Walzen verhindert Lockerwerden und Austrocknen des Bodens.

Nach dem ersten Schnitte dürfte die beste Zeit zur Einrichtung der Beete gekommen sein. Zu diesem Zwecke stellt man die Umrisse mit Hilfe der vorher durch Pfähle festgelegten Ecken und Mittelpunkte

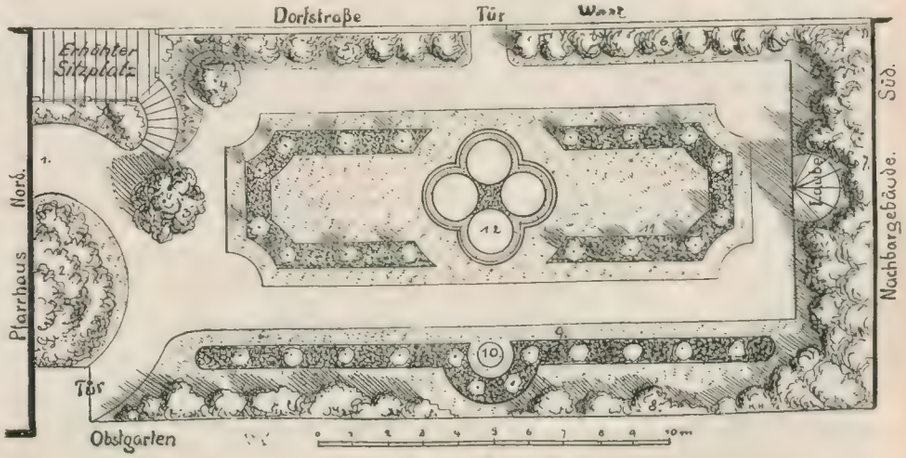


Abb. 4. Plan zum Vorgärtchen.

der Beete mit einer Gartenschnur her, an welcher entlang die Konturen mit einem scharfen und gradschneidigen Spaten glatt in den Rasen gestochen werden. Die Pfähle, welche die äußeren Grenzen, sowie die Mittelpunkte der Beete kennzeichnen, bleiben solange stecken,

Abb. 5. Blick in das Gärtchen vom Obstgarten aus.

bis die Beete vollständig fertig sind. (Abb. 3.)

Um den Rasen zu schonen, werden rings um die Beete Bretter gelegt, worauf man beim Arbeiten tritt.

Der Rasen, welcher die Flächen der Beete bedeckt, wird nun mit untergegraben und gleichzeitig nicht versäumt, hinreichend verrotteten Dünger, Kompost oder vorzügliche Garten- oder Mistbeeterde mit unterzugraben, sodaß das Beet etwas, jedoch nicht hügelartig wie man das fälschlich so oft sehen kann, erhöht wird. Darauf werden die Plätze für hochstämmige Rosen, die auf Rabatten usw. Platz finden sollen, durch Pfähle bestimmt, die Gruben für diese Pflanzen genügend tief ausgehoben und noch besonders mit Dünger versehen, worauf dann die Rosen gepflanzt, angebunden und die Oberfläche zum Bepflanzen fertig geformt wird.

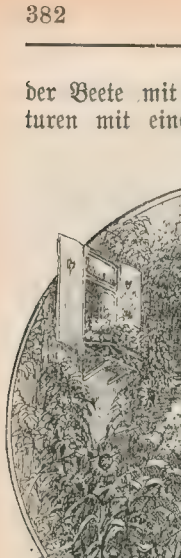


Abb. 1. Langer, geiler Trieb, daher unbrauchbar.

Zum Pflanzen wählt man am besten einen trüben, Regen erwarten lassenden Tag.

Unser Gärtchen besitzt zwei Eingänge, einen von der Straße und einen vom Obstgarten aus. Bei 1 führt eine Tür in den Keller, weshalb nach diesem der Weg in ziemlicher Breite frei gelassen werden mußte. Eine Gebüschgruppe 2, bestehend aus chinesischem Flieder, Deutzien, verschiedenen Spiräen, Berberis und Forsythien, oder nur aus Stauden, Dahlien und einjährigen Blattpflanzen, deckt die Wand zwischen der Gartentür und dem Kellereingange. Der Abhang des erhöhten Sitzplatzes fällt nach dem Kellereingange zu steil ab und ist hier mit großen Steinen felsenartig verkleidet. Verschiedene Stauden wie Akelei, Iris, Nieswurz, Efeu, Immergrün, Steinbrech, Farnkraut und dergl. sorgen für Blätter- und Blütenschmuck. Eine Treppe führt zu dem Sitzplatze, der von einer zierlichen Laube gekrönt wird, empor (siehe Abb. 4).

Auf dem, zum Kinderspielplatze geeigneten breiten Wege, steht eine einzelne Linde (3), während der etwas weiter befindliche Sitzplatz von einer Birke (4) beschattet wird. Die den Garten längs der Straße abschließende Mauer ist mit den schon vorhandenen Sträuchern (5 u. 6), welche teilweise verpflanzt und geteilt wurden, besetzt. Weniger schöne Sträucher wurden durch blühende ersetzt und zum Füllen des Gebüsches (7), welches die Giebelwand des Nachbarhauses etwas verdeckt, benutzt. Hier stehen deshalb nur größer werdende Sträucher wie Syringen, Goldregen, Bohnenbaum, Traubenkirsche, Pimpernuß, Hartriegel, Liguster und als Vorpflanzung verschiedene Spiräen und Deutzien. Die Laube wird mit der gewöhnlichen Waldrebe (Clematis Vitalba) berankt.

Der Obstgarten wird nur durch eine ganz dünne Vorpflanzung (8) von Blütensträuchern abgeschlossen; verwendet wurden hier persischer und chinesischer Flieder, schönblühende Ribes, Schneeball, Schneebeere, Spiräen usw.

Die davor liegende Rabatte (9), sowie die Rabatte (11) des Mittelstückes werden mit hochstämmigen Rosen und als Untergrund mit Sommerblumen: Verbenen, Phlox, Zwerglöwenmaul, Reseda, Coreopsis, Sanvitalie, Sommerlevkojen, Astern usw. bepflanzt.

Die Pflanzen können sehr leicht selbst aus Samen gezogen, zum Teil auch direkt ins Freie gesäet werden. Jedoch ist darauf zu achten, daß die Beete keinen verwilderten und unordentlichen Eindruck machen.

Abb. 2. Guter Steckling.

Bei 10 befindet sich eine Einzelpflanze, eine Yucca, Dracäne oder ähnliches.

Das große Beet (12) besteht aus einjährigen Blattpflanzen, die in der Hauptsache selbst herangezogen werden können. Den mittleren Teil füllen einige Riesenhanf, Riesenmais und buntblättriger Mais; die vier Kreise werden mit wohlriechendem Tabak bepflanzt und von je einer Reihe Agrostis — an den äußeren Konturen — sowie dunkelrotlaubigen Perillen eingefaßt und als Schluß kommt eine doppelte Reihe des goldgelben Pyrethrum aureum.

Stecklingszucht der Chrysanthemum.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildungen.)

u der Zeit, da im Freien nur noch wenige Blumen vorhanden sind und auch im Zimmer sich ein Mangel an blühenden Pflanzen bemerkbar macht, tritt das Chrysanthemum mit seiner ganzen Farbenpracht in Erscheinung und füllt damit die vorhandene Lücke vorzüglich aus. Die Formen und Farben dieser reizenden Herbstmodeblume sind bereits so vielfältig, daß die indische Goldblume tatsächlich eine so mannigfache Verwendung findet wie kaum eine andere Blume. Zu Bindereien werden vorwiegend weiße und hellfarbige Blumen genommen, während zu Vasenbuketts und hübschen Topfpflanzen Blumen aller Farben geeignet sind. Zur Dekoration von Veranden und anderen kühlen Räumen sind große blühende Schaupflanzen sehr geeignet; sie geben hier wochenlang einen prächtigen Schmuck und machen das Verweilen in solchen Räumen angenehm.

Abb. 3. Nach 2—3 Wochen bewurzelt.

Die Anzucht der Chrysanthemum ist so einfach, daß jeder Blumenfreund damit fertig wird. Man braucht für die Anzucht der jungen Pflanzen kaum ein Mistbeet, sondern kann sogar im Zimmer unter einer Glasglocke die Stecklinge zur Bewurzelung bringen. Hat man nicht selber alte Pflanzen, von welchen Stecklinge zu schneiden sind, so sind unbewurzelte Stecklinge heute schon in den meisten Gärtnereien für wenige Pfennige zu kaufen, ebenso kann der Liebhaber auch bewurzelte junge Pflanzen überall preiswürdig erhalten.

Zum Stecken sind lange, geile Triebe (Abb. 1) von Mutterpflanzen, die im Winter sehr warm standen, weniger brauchbar als kurze, gutbelaubte Zweige (Abb. 2). Zum Schneiden der Stecklinge benutze ich ein scharfes Okuliermesser. Obgleich Chrysanthemum-Stecklinge in jeder Erde Wurzeln machen, geht dieses am schnellsten in Torfmull, dem ein wenig Sand beigemengt war. Die geschnittenen Stecklinge werden in Töpfe oder ins Mistbeet in Reihen mit einem Abstande von etwa 5 *cm* gesteckt. Nach 2 bis 3 Wochen sind die jungen Pflanzen (Abb. 3) in kleine Töpfe mit leichter, sandiger Erde zu setzen, die unbewurzelten Stecklinge aber noch einige Zeit unter Glas zu halten. Nach einigen Tagen gewöhne man nun die kleinen Pflanzen, damit sie recht gedrungen wachsen, an Luft und lasse es hieran später nie fehlen. Sobald die Töpfe durchwurzelt sind, wird in größere verpflanzt und die jungen Pflanzen werden nun entspitzt.

Abb. 4. Richtig entspitzt. Die Triebe wachsen nach auswärts.

Im Mai richtet man zum Auspflanzen ins Freie ein Beet her auf recht fettem Kulturlande in möglichst sonniger Lage. Das Land wird kurz vor der Bepflanzung recht tief und locker gegraben. Auf einem Beete von 1,20 *m* Breite setze ich 3 Reihen Pflanzen, die etwa im Verbande 40 oder 50 *cm* zueinander stehen. Nach dem Auspflanzen wird gut angegossen und in den ersten Tagen wiederholt gespritzt, um das Anwurzeln zu fördern. Es vergehen nun mehrere Wochen, bis die Pflanzen sich rühren. Gegen Johannis zeigen sie gewöhnlich plötzlich ein üppiges Wachstum.

Da ich als Liebhaber hauptsächlich hübsche Topfpflanzen ziehe, darf ich nun in der Wachstumsperiode das Entspitzen der Zweige nicht unterlassen, um buschige Pflanzen zu erhalten. Das Entspitzen wird immer da an den Zweigen vorgenommen, wo ein Blatt nach außen steht, damit die Zweige des neuen Triebes nach außen gerichtet sind und die Pflanze sich schön baut (Abb. 4 und 5). Gegen Mitte Juli wird dann noch einmal entspitzt. Später sollte man diese Arbeit, wenigstens bei frühblühenden Sorten, nie ausführen. Während der Zeit des Wachstums erhalten die Pflanzen wiederholt flüssigen Dünger, wozu aufgelöster Kuhdung geeignet ist; außerdem aber verlangen die Chrysanthemen, besonders bei trockener Witterung, reichliche Bewässerung. Hierdurch werden die unteren Blätter der Pflanze erhalten, denn nur ein gut belaubtes Chrysanthemum ist als Topfpflanze schön.

Frühblühende Sorten öffnen schon im September ihre Blumen. Die Pflanzen werden entweder mit Ballen in Töpfe gesetzt, oder die abgeschnittenen Blumen zu Bindereien oder zur Vasendekoration verwendet. Im Oktober zeigen auch späte Sorten schon Knospen und teilweise Blumen. Werden die Pflanzen zu dieser Zeit von leichten Frösten überrascht, so hat das wenig zu bedeuten, denn sowohl Laub als Blumen können einige Grad Kälte ohne Nachteil ertragen.

Weniger bekannt dürfte es sein, daß man auch anfangs August und selbst noch später Stecklinge schneiden und in demselben Jahr zur Blüte bringen kann. Man nimmt hierzu die Spitzen langer Zweige und steckt fünf und mehr in einen Topf. Unter Glas bewurzeln sich die Triebe recht gut. Man hat nun den Vorteil in wenigen Wochen ganz niedrige, vollblühende Topfpflanzen zu besitzen, die besonders für das Fensterbrett geeignet sind.

Die Auswahl unter den Chrysanthemum ist schon sehr groß, sodaß auch der verwöhnteste Liebhaber etwas für seinen Geschmack finden wird.

Zur Ehrenrettung des Bismarckapfels.

Von **A. B. Keller.**

In einer Anzahl Obst- und Gartenbauzeitschriften habe ich in den letzten Jahren veröffentlichte Berichte, welche über den Bismarckapfel zu Tage befördert worden sind, genau verfolgt, und die in Nr. 52 des Lehrmeisters vom vorigen Jahrgange und in Nr. 14 dieses Jahres abgegebenen Urteile über den Bismarckapfel veranlassen mich, meine auf langjähriger Kultur dieses Apfels beruhenden Beobachtungen zu seiner Ehrenrettung dem geehrten Leserkreise des Lehrmeisters mitzuteilen.

Zunächst muß konstatiert werden, daß das Heer der Obstbaumzüchter und Liebhaber in Sachen des Bismarckapfels sich in zwei Lager teilt, nämlich pro und contra. Die erwähnten Artikel in Nr. 52 und Nr. 14 des Lehrmeisters sind dem Bismarckapfel gewogen, während ich in verschiedenen anderen Fachzeitschriften Aufsätze gefunden habe, die gegen den Bismarckapfel ins Feld ziehen. Ja, ich habe sogar einen solchen gelesen, in welchem geradezu vor dem Anbau des Bismarckapfels gewarnt wurde, weil er ein wertloser Apfel sei. Hierbei wurde der Rat erteilt, man möge so zeitig als angängig, die mit Bismarckapfel veredelten Bäumchen umpfropfen, um sich vor weiteren Enttäuschungen zu bewahren!!?? —

Daß derartige, in die Welt hinausgeschleuderte Verdächtigungen einer durchaus hoch zu schätzenden Apfelsorte in ihrer weiteren Verbreitung nachteilig werden, und daß solche absprechenden Urteile nur Verwirrung in den Kreisen unserer Gartenliebhaber anrichten müssen, liegt ebenso klar auf der Hand, wie ich speziell aus solchen Angaben ersehe, daß denselben ungenaue Beobachtungen und ungenügende Erfahrungen im Anbaue des Bismarckapfels zugrunde gelegt sind.

Als ich im Jahre 1891 in einem 500 *m* über dem Meeresspiegel gelegenen Gartengrundstück des sächsischen Vogtlandes die ersten Veredlungen mit damals teuren Reisern des Bismarckapfels vornahm, war auch mir über denselben nichts weiter bekannt, als daß er eine besonders frühe, außerordentliche Tragfähigkeit besitze und dabei schönste Schaufrüchte erzeuge. Weder über seinen Wuchs, sein Verhalten auf Zwergunterlagen und in den verschiedenen Bodenarten war mir etwas bekannt, noch konnte ich von irgend einer Seite darüber etwas Bestimmtes, Zuverlässiges erfahren. So galt es eben selbst zu beobachten, selber zu erforschen.

Abb. 5. Auf nach innen stehende Augen entspitzt, gibt schlecht gebaute Pflanzen.

Bereits im folgenden Jahre nach den ersten Veredlungen, zeigten mehrere Bäumchen bei mir reichlichen Blütenansatz und erregten dadurch mein besonderes Interesse, sodaß ich soviel als möglich weitere Veredlungen und zwar auf Wildling, Doucin und Paradies ausführte, um möglichst bald über den Wert des Bismarckapfels volle Gewißheit zu erlangen. Und so geschah es, daß ich bereits nach drei Jahren über mehrere Hundert Stämmchen des Bismarckapfels verfügte, die ich weiteren, gewissenhaften Beobachtungen unterwarf. Das Endresultat derselben ist für mich unumstößlich festgestellt und die Gegner des Bismarckapfels — sind im Irrtum! —

Als Kardinalfragen bei Feststellung des eventuellen Wertes einer Obstsorte sind zu beantworten:

In welchen Lagen gedeiht der Baum?
In welchen Bodenarten entwickelt sich derselbe gut?
Welche Unterlagen sind für ihn die geeignetsten?
Welchen Wert hat seine Frucht?

Bereits oben habe ich erwähnt, daß meine ersten Anbauversuche mit dem Bismarckapfel in 500 *m* Höhenlage erfolgten und daß dieselben besten Erfolg aufzuweisen hatten. Nicht anders aber gedeihen die Bäume, die ich in geschützter Tallage, nur 150 *m* über dem Meere, kultiviere, sodaß nach diesem Resultate der Anbau des Bismarckapfels für jede Höhenlage empfohlen werden kann. Für rauhere, höhere Lage kommt ganz besonders in Betracht, daß die großen Blüten des Bismarckapfels sich dort ziemlich spät erschließen, also nur wenig vom Froste zu leiden haben, und daß die Früchte mit ihrem kurzen, kräftigen Stiel sehr fest am Zweige sitzen und dem Winde starken Widerstand letsten; jedenfalls Eigenschaften, die für einzelne Landstriche sehr in Frage zu ziehen sind.

Auch bezüglich der Bodenarten ist der Bismarckapfel durchaus nicht anspruchsvoll. Bei mir entwickelt derselbe im lehmig-kiesigen Boden das größte Wachstum, während er in nasser, gründiger Lage ebensowenig gedeiht, wie andere Apfelsorten. Dagegen aber ist er mit mittleren Bodenwerten jederzeit zufrieden und hat den ganz besonderen Vorzug, daß er auch im leichten Sandboden gut gedeiht, reichlich trägt, aber weniger lebhaft Triebe entwickelt. Gerade diese Eigenschaft hat ihn im Jahre 1903 hier, in leichtem Sandboden, ganz besonders ausgezeichnet.

Dreizehn Wochen lang hatten wir keinen Regen gehabt, glühende Sonnenstrahlen brachten schon nach wenigen Wochen die reichlich an den Ästen hängenden Äpfel zum Abfallen, sodaß wir eine völlige Mißernte gehabt haben. Nur der Bismarckapfel hing fest am Baume. Als dann später der Himmel den langersehnten Regen spendete, entwickelten sich die Bismarckäpfel großartig und gaben eine gute Ernte prächtigster Früchte. Hatte ich diese Eigenschaft des Bismarckapfels bereits beobachtet, so hat er im vergangenen Jahre den glänzendsten Beweis dafür erbracht, daß er für leichten, trockenen Boden durchaus geeignet und daß sein Anbau in sandigem Boden besonders zu empfehlen ist.

Hierbei wird auch gleich die Frage gelöst, welche Unterlagen für den Bismarckapfel die geeignetsten sind.

Die ansehnliche Zahl von Veredlungen, die ich auf Wildling, Doucin und Paradies ausgeführt und bis heute beobachtet habe, hat auch darin Klarheit geschaffen.

Die Natur des Bismarckapfels, sein ganzer Habitus, die großen, breiten Blätter, seine große Blüte und die ansehnlichen Früchte verlangen eine starke Nahrungszufuhr, und meine Versuche haben ergeben, daß Paradies und Doucin dem Bismarckapfel weit weniger zusagen als Wildling. Namentlich muß ich davor warnen, für sandigen Boden Veredelungen auf Doucin oder Paradies zu wählen.

Bei der geringen Nahrung aus sandigem Boden bleibt der Bismarckapfel auf diesen Unterlagen zurück, trägt auch nicht so willig und bringt weniger ansehnliche Früchte, selbst bei reichlich flüssiger Düngung.

Dagegen entwickelt sich Baum und Frucht bei Wildlingunterlage im Sandboden ganz vortrefflich und meine 10- und 12jährigen Buschbäume auf Wildling sind hier, im Sandboden, Prachtexemplare, die alljährlich reichlich und schöne Früchte tragen. In besseren Bodenklassen hat der Bismarckapfel auf Doucin guten Ertrag, auf Paradies aber niemals zu meiner Zufriedenheit gehabt.

Zum Schlusse erübrigt noch die Frage zu beantworten: Welchen Wert hat der Bismarckapfel?

Fast lächerlich klingen die Gutachten, die ich in verschiedenen Fachzeitschriften darüber gefunden habe. In dem einen heißt es, der Bismarckapfel besitzt eine solch erschreckliche Säure, daß er überhaupt nicht zu genießen ist und anderswo las ich, der Bismarckapfel hat derartig grobes, hartes Fleisch, daß er zum Anbaue durchaus nicht empfohlen werden kann. Beide Gutachten sind mangelhaft und beide beruhen auf demselben Fehler, nämlich dem, daß Früchte beurteilt wurden, die vorzeitig vom Baum genommen worden sind, ehe sie die erforderliche Reife erlangt hatten.

Winter-Apothekerbirne.

Der Bismarckapfel muß, gerade so wie dies bei Parkers Pepping der Fall ist, wenn er Aroma, Wohlgeschmack und mildes Fleisch erhalten soll, so spät als nur möglich vom Baume gebrochen werden, keinesfalls aber zu einer Zeit, wo die nicht rotbackig gefärbte Schale noch grün aussieht, diese muß vielmehr leicht gelblich durchscheinend sein, dann erst die rechte Zeit der Ernte, an den letzten Oktobertagen.

Wird der Bismarckapfel in solchem ausgereiften Zustande auf das Lager gebracht, dann nimmt er einen fein säuerlichen Geschmack an, sein Fleisch wird mürbe und saftig und ich wüßte nicht, welche Apfelsorte ich ihm jetzt, im Februar-April vorziehen sollte. Den Sieg trägt er aber ohne weiteres davon, daß er unter allen Sorten durch seine Größe und sein prächtiges Aussehen zuerst ins Auge fällt.

Der Kaiser Alexander aber, der gegen den Bismarckapfel schon vielfach in Vergleich gestellt worden ist, kann nicht in Frage kommen. Bei mir tragen die umgepfropften Kaiser Alexanderbuschbäume längst Bismarckäpfel und andere Sorten!

Gerade jetzt, zum Beginne der Frühjahrsveredlungen und der Frühjahrspflanzung lasse sich niemand irre führen, am Werte des Bismarckapfels zu zweifeln.

Nur durch Anpflanzung, Pflege, Beobachtung und Fruchternte in völlig ausgereiftem Zustande kann der Wert des Bismarckapfels richtig eingeschätzt werden, und deshalb habe ich Vorstehendes aus meinen Erfahrungen zu seiner Ehrenrettung den geehrten Lesern des Lehrmeisters mitgeteilt.

Die Winter-Apothekerbirne.

(Mit Original-Abbildung.) Von **J. Krott.**

Allmählich verschwinden die kleinen Posten der verschiedenen Apfel- und Birnsorten aus der Obstkammer, das greifbare Ergebnis einer etwas spärlichen Ernte. Nun werden unsere Winter-Apothekerbirnen genußfähig. Sie haben sogar im vergangenen Herbst einen reichen Ertrag gezeitigt. Bei ihrer langen Haltbarkeit sind sie mehrere Wochen hindurch ein Labsal.

Der äußerst gesunde und in voller Triebkraft befindliche Hochstamm mit regelmäßig pyramidenförmiger Krone liefert schon eine Reihe von Jahren hindurch regelmäßig eine Menge schöner Früchte, die bei der Ernte im Oktober zwar noch steinhart und schier ungenießbar sind.

Diese Spätsorte verlangt zur gedeihlichen Entwicklung nahrhaften, guten Boden und warme Lage. Trotz des so sehr ungünstigen Aprilwetters im vorigen Jahre entfaltete der Baum beizeiten einen reichlichen Blütenflor und, was die Hauptsache ist, die Blüte hielt auch stand. Die hübsch behangene Krone war wirklich in diesem Sommer unser Trost, da auf manchem andern Baume die Blüten bis auf die letzten zerstört worden waren.

Die Winter-Apothekerbirne wird vom Dezember ab zum Rohgenuß geeignet und hält sich bis März. Das Fleisch ist schmelzend, aromatisch und recht süß. Als Wirtschaftsfrucht ist sie gleich wertvoll und vortrefflich zum Schmoren. Die auf der Sonnenseite leicht gerötete, im Übrigen blaßgrüne Frucht wird bei der Lagerreife etwas gelblich. Sie hat nur ein kleines Kerngehäuse und meistens sind nur wenige, hin und wieder auch unausgebildete Kerne darin.

Mit der Schnellwüchsigkeit verbindet sie frühe und sehr reichliche Tragbarkeit. Dann kommt als wichtigster Umstand die vorzügliche Dauerhaftigkeit der repräsentablen und noch mannigfach verwendbaren Frucht hinzu.

Anmerkung der Redaktion:

Die Winter-Apothekerbirne ist eine sehr fruchtbare Sorte, verlangt aber nahrhaften, leichten Boden und geschützten, warmen Stand. Als Hoch- und Mittelstamm dürfte sie wohl sich am vorteilhaftesten bewähren, umsomehr, als die Frucht durchaus nicht höher als zum Wirtschaftsobst zu bewerten ist. Jedenfalls haben wir noch bessere Sorten, wenn es sich um Massenanpflanzung handelt.

Sch.

Der Meerrettig oder Kren.

Von **R. Habs** und **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Der Meerrettig, in Österreich Kren genannt, der nächste Verwandte des Löffelkrautes und zugleich mit der Brunnenkresse verschwägert, ist im ganzen Osten vom Weißen Meer bis zum Kaspisee heimisch, und hat sich von dort aus über Westeuropa verbreitet, wo er jetzt, von den drei südlichen Halbinseln und der Bretagne abgesehen, allenthalben verwildert vorkommt. Griechen und Römer kannten den Meerrettig nicht und noch heute ist sein Verbrauch in Südeuropa gleich Null. Nord- und Mitteleuropa dagegen ziehen ihn nicht nur fast in jedem Haus-

garten, sondern auch im Großen; namentlich darf Böhmen nicht bloß als Österreichs Kronland, sondern auch als Krenland bezeichnet werden.

In Süddeutschland, wo er schon seit Karl des Großen Zeit sich eingeheimatet hat, sind Bamberg, Schweinfurt, Nürnberg, besonders auch Niederbühl bei Rastatt, das seine Rettigstangen bis Paris versendet, in Norddeutschland Lübbenau im Spreewald mit einer nach Millionen Stückzahl sich beziffernden Jahresproduktion als Krenkulturstätten berühmt.

Sogar in Amerika, im Staate New-York, hat der Krenbau seit etwa 1865 einen großartigen Umfang angenommen.

Dieses Vordringen des Meerrettigs steht im genauen Verhältnis zum Zurückweichen des Knoblauchs, sodaß man den Kren mit Fug und Recht als den lachenden Erben des Knoblauchs nennen kann.

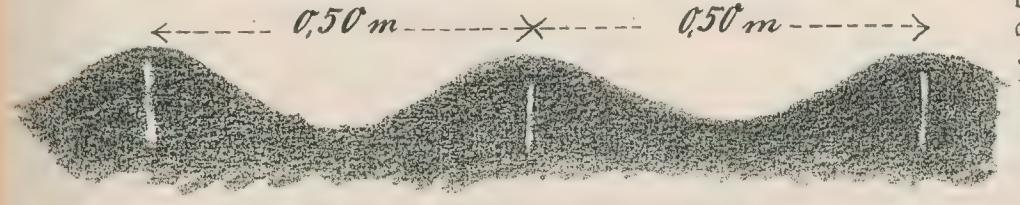


Abb. 1. Bifänge, 4—6 Furchen breite, stark gewölbte Ackerbeete.

In der Tat ist der Kren weit mehr Gewürz als Gemüse. Als letzteres kommt er auf dem feinen wie auf dem bürgerlichen Tische Österreichs und Deutschlands überhaupt nicht vor und auch in der Schweiz und Frankreich gehört Meerrettiggemüse nicht gerade zu den alltäglichen Gerichten.

In ersterer Eigenschaft dagegen figuriert nicht nur der rohe, geriebene Meerrettig als Stellvertreter des Senfs bei den brennheißen Frankfurtern oder Wienern, beim Pökelfleisch und anderen einfachen Fleischgerichten, sowie als Hauptbestandteil einer sehr beliebten Fischsauce, sondern auch teils roh, teils gedünstet in mannigfacher Verbindung mit Mandeln, Korinthen, Eidotter, Zitrone, Muskatnuß, Pfeffer usw. zu Saucen verwendet. Gekochter Kren ist bekanntlich minder scharf und pikant als roher, weil durch das Kochen ein guter Teil des durchdringend scharfen Senföls verflüchtigt wird, auf dem der eigentümlich beißende Geschmack des Krens beruht. Da der Meerrettig — in jeder vernünftigen Küche wenigstens — nur zerrieben gegeben wird, so gibt er zu Klagen über Unverdaulichkeit keinen Anlaß und ist also in dieser Hinsicht seinem Bruder Rettig bei weitem überlegen.

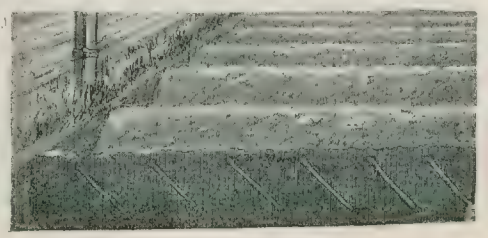


Abb. 2. Mit Fechser bepflanzte Bifänge.

Soweit das Merkwürdigste über die örtliche Verbreitung und kulinarische Verwendbarkeit des Krens.

Interessant ist auch die feldmäßige Kultur des Meerrettigs, über welche unser Mitarbeiter, Herr Obergärtner H. Grote schreibt:

In Bayern, wo zurzeit wohl der meiste Meerrettig zwischen Bamberg und Nürnberg, hauptsächlich in den Ortschaften Baiersdorf, Poxdorf, Effeltrich, Langensendelbach, Kersbach usw. gebaut wird, ist derselbe ein Hauptkulturzweig der Landwirtschaft.

Der Meerrettig verlangt einen ausgesuchten, tiefgründigen und nahrhaften, nicht zu schweren, aber etwas feuchten Boden und die Kultur erfordert immer eine gewisse Sorgfalt. Je nährstoffreicher der Boden, umso schöneren Meerrettig wird man bauen. Es werden daher für Meerrettig stets die besten Felder ausgewählt, oder es werden im Herbste geeignete, etwas feuchte Wiesen gut mit Stalldünger gedüngt und alsdann mit einem Schlitzpfluge auf wellenartige Beete (sogen. Bifänge) gepflügt, damit Rasen und Stallmist während des Winters gut verrotten und den Boden recht locker machen. Im Frühjahre werden die Furchen nochmals tief ausgeackert, sodaß der Boden auf eine Tiefe von 50 bis 60 *cm* gelockert wird.

Als Vermehrungsmaterial dienen die unteren Wurzeln des Meerrettigs, die man Fechser nennt; selbe bleiben von der letzten Ernte bis zum Frühjahr im Boden, werden im März herausgenommen und die Besten davon auf eine Länge von ca. 40 *cm* geschnitten, alsdann sauber in Bündel gebunden, wobei zu beachten ist, daß die oberen Enden im Bunde zusammen gelegt werden und alsdann bis zur Pflanzzeit in Sand eingeschlagen, wo sie meistens schon etwas vorkeimen.

Ist das Land im Frühjahre soweit abgetrocknet und gestattet es die Witterung, so wird mit dem Stecken der Fechser begonnen.

Hierzu bedient man sich eines Krenstechers oder Setzers (ein 50 bis 60 *cm* langes, gekrümmtes Holz). Mit diesem Instrument werden schräg in die Bifänge 40 *cm* tiefe Löcher gemacht und in jedes Loch ein Fechser, der vorher durch Abreiben mit einem Stück Sackleinen sauber von seinen Faserwurzeln befreit wurde, bis zu den Keimen gesteckt und angetreten.

Die Entfernung in der Reihe beträgt 25 bis 30 *cm*, die Reihenweite ca. 50 *cm*. Das Stecken der Fechser muß natürlich vorsichtig geschehen, damit etwaige Keime nicht abgestoßen werden und das Kopfende stets nach oben kommt. Nach ca. 14 Tagen haben die meisten Fechser einige Triebe gebildet, an jedem bleibt aber nur der oberste, stärkste Trieb, alle anderen werden ausgebrochen.

Anfang Juli wird eine weitere Arbeit notwendig. Bei möglichst trüben Tagen legt man die ganzen Fechser frei, was bei der Kultur auf den wellenartigen Beet sehr leicht geht und reibt alle Nebenwurzeln bis zu den unteren stärkeren Hauptwurzeln sauber ab; die Fechser werden in ihre frühere Lage zurückgebracht und die Erde wieder gut angehäufelt. In leichteren Böden wird diese Arbeit in ca. 4 bis 5 Wochen nochmals geschehen müssen, während es in mehr schwereren Böden meistens nur einmal notwendig ist. Das öftere Auflockern und Reinhalten der Beete gehört mit zu den wichtigsten Kulturarbeiten, ebenso ist der Meerrettig für eine Stickstoffdüngung während der Vegetation sehr dankbar.

Ende September, Anfang Oktober beginnt die Ernte des Meerrettigs. Die Wurzeln werden auf einer Seite aus den Beeten herausgezogen und mit Hilfe einer Sichel von ihren Endwurzeln abgeschnitten. Die Endwurzeln verbleiben als nächstjähriges Vermehrungsmaterial wieder bis zum nächsten Frühjahr im Boden. Wo einmal Meerrettig gestanden und auf dem Boden andere Kulturen betrieben werden sollen, müssen sorgfältig alle Wurzelreste ausgelesen werden, da jedes Stückchen Wurzel Triebe bildet.

In geeigneten Böden und bei guter Kultur bringt Meerrettig ein hübsches Stück Geld ein. Im Allgemeinen wird aber in Deutschland nicht viel Meerrettig verbraucht, der meiste Absatz ist in Österreich und Ungarn, auch in die Schweiz und nach Frankreich geht ein Teil; unsere westlichen Nachbarn scheinen die herzhafte Meerrettigsauce zum Rindfleisch lieber zu essen als wir Deutsche.

Die Fütterung der Ziege.

Von **B. Julius.**

„Die Ziegen sind doch zu lecker", so oder ähnlich hört man den Besitzer einer „Bartkuh" manchmal klagen. Gewiß, die Ziege ist in ihrem Futter sehr wählerisch. Nimmt man aber auf ihre Eigenheiten etwas Rücksicht und füttert mit Vorsicht und Sorgfalt, so wird sie ihre Freßlust wohl befriedigen können.

In erster Linie muß in den Fütterungszeiten eine gewisse Regelmäßigkeit herrschen. Zu ganz bestimmten Tageszeiten, vielleicht morgens, mittags, nachmittags um 4 Uhr und abends wird gefüttert. Mit Ausnahme des Nachmittags sind die Tiere außerdem zu tränken. Ein dreimaliges Tränken genügt meistens, nur an heißen Sommertagen und dann besonders bei Weidegang ist es wohl angebracht, den Tieren öfters Wasser zu reichen. Im Übrigen aber wird außer diesen Mahlzeiten, die pünktlich einzuhalten sind, nicht gefüttert.

Das Futter selbst sei vor allen Dingen rein, denn die Ziege gehört nicht zu denen, die alles unbesehen verschlingen. Heu, Stroh, getrocknetes Laub und was die Tiere sonst an Trockenfutter erhalten, werde vorher tüchtig aufgeschüttet, damit es frei von Staub und anderem Schmutz ist. Ganz besonders aber achte man im Sommer darauf, daß das zur Verfütterung gelangende Gras, Laub, Runkelblätter, Kohlblätter und dergleichen nicht mit Staub, Blattläusen oder Raupen behaftet ist. Rüben, Wurzeln und Kartoffeln sollten sorgfältig abgewaschen und in längliche Scheiben geschnitten werden, wobei faulende Teile zu entfernen sind.

Reine Trinkgefäße und Raufen sind ebenfalls nötig. Daher ist die Raufe vor jeder Fütterung vom übrig gebliebenen Grünfutter gründ-

lich zu säubern, besonders im Sommer, denn schüttet man stets neues Futter auf, so werden die unten liegenden Reste warm und gehen zuletzt in Gärung über. Das gleiche ist der Fall mit anhaftenden Mehlresten oder dergleichen im Tränkeimer.

Eine möglichst große Abwechselung in den Futtermitteln wird den Appetit der Ziege bedeutend steigern. Im Sommer liefert der Garten in den angebauten Futterkräutern wie Mais, Hirse, Seradella, Runkel- und Kohlblättern Abwechselung genug. Von den Kohlblättern sind den Ziegen jedoch immer nur kleine Rationen zu geben, damit die Milch nicht einen unangenehmen Beigeschmack erhält. Auch werde niemals von Tau oder Regen angefeuchtetes Futter gereicht. Stets aber sei dasselbe in frischem Zustande. Da die Ziegen namentlich hartes Futter bevorzugen, so ist eine Beigabe von Trockenfutter oder Heu bei der Grünfütterung nötig.

Schwieriger läßt sich im Winter ein angemessener Futterwechsel erzielen. Nimmt man aber schon im Sommer Bedacht darauf, so wird es auch im Winter an Delikatessen für die „kleinen Kühe" nicht fehlen. Das bei der Schur der Buchenhecken im Sommer gewonnene Gezweige wird getrocknet und wandert dann auf den Boden. Vielleicht kann auch etwas Hirse oder Mais für den Winter aufgehoben werden. Ferner ist das Stroh der Hülsenfrüchte, welches sehr nährstoffreich ist, in der kalten Jahreszeit ein gern angenommener Leckerbissen. In größeren Mengen verfüttert, verleiht es allerdings der Milch einen strengen Geschmack. Außerdem bringen Runkeln und Wurzeln Wechsel in die Fütterung. Diese letztgenannten wasserhaltigen Futtermittel wirken auch sehr günstig auf die Milchabsonderung ein. Auch die verschiedenen Heuarten, welche gesondert aufzubewahren sind, bringen Abwechselung.

Die bei jeder Mahlzeit nötige Futtermenge darf den Ziegen aber nicht auf einmal gegeben werden, sondern sie erhalten dieselbe etwa in zwei oder drei Rationen. Wird dabei die Mahlzeit aus verschiedenen Futtermitteln zusammengestellt, so sind die übrig gelassenen Reste sicher sehr gering.

Auch hinsichtlich der jedesmal zu reichenden Wassermenge werde Maß gehalten. Diese ist natürlich sehr verschieden, denn das eine Tier säuft mehr als das andere. Jeder wird aber bald erfahren haben, wieviel seine Ziege zurzeit trinkt und diese Quantität erhält sie dann jedesmal, die heißen Sommertage ausgenommen, an denen die Tiere des Öfteren trinken müssen. Herrscht darin nicht eine gewisse Gleichmäßigkeit, so kommt es oftmals vor, daß das Tier während der einen Fütterung zuviel säuft und bei der folgenden ganz darauf verzichtet. Das Wasser wird den Ziegen im Winter am besten etwas angewärmt.

Soll die Ziege gut milchen, und das ist doch der Wunsch eines jeden Besitzers, so ist neben dem Rauhfutter auch das Kraftfutter nicht zu vergessen. Als solches käme vor allem Weizenkleie, welche für die Milchergiebigkeit von besonderem Wert ist, in Betracht. Außerdem wird etwas Hafer gute Dienste tun. Daneben bekommt die Ziege ja auch meistens mancherlei Abfälle aus der Küche. Zum Teil können diese Futtermittel als Zutaten zum Getränke gegeben werden. Selbstredend richtet sich die Quantität des Kraftfutters nach der Leistungsfähigkeit des einzelnen Tieres. Es ist nicht erwünscht, daß die Ziege viel Fett ansetzt. Regelmäßig sollten die Ziegen auch etwas Salz, gewöhnliches Kochsalz, erhalten. Es ist für den Körper des Tieres unentbehrlich und hilft die Magensaftabsonderung, also die Verdauung fördern. Einzelne Tiere lecken es gerne aus der Hand oder aus Gefäßen auf, andernfalls wird es in den Trank geschüttet.

Im Frühjahr ist vom Trockenfutter zum Grünfutter nur allmählich überzugehen. Ebenso wird sich im Herbst der Wechsel von dem frischen Futter nur nach und nach vollziehen.

So verlangt die Ziege von ihrem Futtermeister zwar etwas Sorgfalt und Mühe. Sie lohnt die angewandte Mühe aber auch.

Das Meerschweinchen.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Hans Stein.**

Ein niedliches, flinkes Tierchen, halb Hamster, halb Kaninchen ist das Meerschweinchen, mit dem wohlklingenden zoologischen Namen Cavia cobaya.

Es gehört zur Ordnung der Rodentia, den Nagetieren, welche sich dadurch kennzeichnen, daß ihr Gebiß oben und unten mit einem meißelförmigen, wurzellosen Nagezahn versehen ist. Der Eckzahn fehlt, infolgedessen besteht eine Lücke zwischen den Backen- und Schneidezähnen.

In der Größe entspricht es ungefähr unserem Hamster. Seine ursprüngliche Heimat ist wahrscheinlich Brasilien. Es wird aber schon seit undenklicher Zeit als Haustier gehalten und ist demnach fast überall zu finden, wo tierfreundliche Menschen wohnen.

Ob es von dem für seinen Stammvater geltenden brasilianischen Aperea (dem sogenannten wilden Meerschwein) abstammt, ist selbst den Zoologen sehr zweifelhaft, umsomehr, da es ihm weder im Schädelbau noch in Größe und Behaarung gleicht.

Die dunkle Herkunft und der sonderbare Name, für den man eigentlich keine rechte Erklärung findet, schaden seiner Beliebtheit nicht. Das drollige Tierchen mit den großen, schwarzen Augen und dem grobhaarigen, dreifarbigen, weiß-schwarz-gelben Fell, ist der besondere Liebling der Kinder.

Es gibt auch reinweiße, reine schwarze, dann noch isabell- und hasenfarbige Meerschweinchen. Die reinweißen Tierchen mit langen Haaren ähneln dem Angorakaninchen und werden auch als Angora bezeichnet.

Das Meerschweinchen, ein Liebling der Kinder.

Die außen wenig behaarten Öhrchen sind abgerundet, kurz, wie coupiert. Die breite Schnauze ist mit kräftigen Borsten geziert; dagegen besitzt das Meerschweinchen kein Schwänzchen.

Die Gangart ist sehr behende, wobei es auf den Sohlen läuft. An den Vorderfüßen hat es vier, an den Hinterfüßen drei Zehen mit stumpfen Krallen.

In der Fütterung, Pflege und Haltung ist es sehr bescheiden und schließt sich hierin ebenbürtig dem Kaninchen an, mit dem es auch vielfach zusammengehalten wird. Reinlichkeit im Stall und im Futter sind allerdings notwendig, wenn die Tierchen gesund bleiben sollen. Auch die Wärme liebt es sehr und versucht deshalb selber bei anderen Stallgenossen bescheidene Annäherung, die ihm auch friedlich gewährt wird. Diese Verträglichkeit und das eigenartige Aussehen mag wohl bei vielen Unwissenden die Vermutung erweckt haben, daß das Meerschweinchen und Kaninchen sich mit Ratten paart. Erwiesenermaßen ist das nicht der Fall, ist ja doch schon die Trächtigkeitsdauer abweichend länger.

Die ganze Tätigkeit des Meerschweinchens beschränkt sich auf Fressen, Schlafen und das Putzen seines eigenen Ichs; zählt man dazu noch das leise quietschende Grunzen, welches als Ausdruck des höchsten Wohlbefindens verlautbar wird, wenn das Tierchen auf dem Rücken gegrault wird, dann dürfte seine Leistungsfähigkeit erschöpft sein. Das dürfte manchem als sehr wenig erscheinen; aber die gutmütige Zutraulichkeit, das harmlose Wesen des Tierchens sichern ihm unbedingtes Wohlwollen bei allen Tierfreunden, die es weder des Bratens halber noch schnöder Gewinnsucht wegen halten.

Bekanntlich ist das Meerschweinchen das vielfältige Versuchsobjekt der medizinischen Wissenschafft und deshalb sehr gesucht. Auch die zoologischen Gärten haben ständigen Bedarf, weil sie das Tierchen neben Kaninchen zur Fütterung der Schlangen und Raubtiere verwenden.

Interessant dürfte es den meisten Lesern sein, daß das Meerschweinchen auch gegessen wird, wie uns laut Zuschrift kürzlich ein Leser unseres Blattes im folgenden mitteilt:

Als Besitzer und Liebhaber von Meerschweinchen habe ich mit Interesse in Nr. 21 vorigen Jahrganges gelesen, was Herr H. über

das Tierchen schreibt. Zu der dort geäußerten Vermutung, daß diese Tierchen wohl keinen Nutzen bringen, möchte ich bemerken, daß, abgesehen von der Nachfrage der Bakteriologen nach Versuchstieren, die Meerschweinchen auch einen sehr schönen Braten abgeben.

Das Fleisch läßt meiner Meinung nach an Delikatesse dem zartesten Hühner- oder Kalbfleisch nichts nach, wenn es richtig zubereitet wird. Man füllt den Leib wie bei der Gans mit Semmelrosinenklößchen oder Maronen, näht denselben zu und brät ihn. Ich habe selbst solcherart zubereiteten Meerschweinchenbraten gegessen und kann denselben als Delikatesse nur empfehlen.

Wir haben keinen Grund daran zu zweifeln, aber ein gewisses Vorurteil und was damit zusammenhängt wird veranlassen, daß die wenigsten Meerschweinchen als knusperiger, delikater Braten auf dem Tische erscheinen.

Reinzucht oder Kreuzung?

Von **R. Dackweiler.**

(Schluß.)

Ferner heißt es: Reinrassige Tiere sind viel schöner als Kreuzungen und beanspruchen dabei nicht mehr an Futter und Pflege.

Wer unsere Schriften über Geflügelzucht kennt, wird es bestätigen müssen, daß wir stets hohen Wert auf das Ästhetische gelegt haben. Doch „das Schöne, das Nützliche" war und ist auch heute bei uns Prinzip. Liebhaber und Halbliebhaber werden sich nur in den seltensten Fällen mit Kreuzungstieren begnügen; für sie sind reinrassige Tiere geradezu Bedürfnis. Darum ist es erfreulich, daß wir die vielen Rassen haben, weil gerade dadurch tausende zur Haltung von Geflügel veranlaßt werden, die an gewöhnlichen „Mistkratzern" keinen Gefallen finden würden. Und doch dürfen wir dieserhalb unser Urteil nicht verallgemeinern, weil eben ein gar zu großer Unterschied besteht zwischen rein ländlicher Geflügelhaltung und solcher bei den Halbliebhabern.

Die reinrassigen Tiere sind im Laufe der Zeit so akklimatisiert und abgehärtet worden, daß sie an Brauchbarkeit den Kreuzungen kaum mehr nachstehen. Auch ist es bei Rassetieren möglich, Bruteier zu erhöhten Preisen abzugeben, wodurch der Ertrag wesentlich erhöht wird.

Zu Punkt 1 dieser Behauptung können wir unser Einverständnis nicht versagen. Wer dem Geflügel die nötige Aufmerksamkeit schenkt, und ohne diese wird man in keinem Falle befriedigende Resultate erzielen, der wird bei Rassetieren nicht mehr Arbeit und Verluste und nicht geringere Erträge erzielen wie bei Kreuzungen. Notwendig ist aber, daß die Rassetiere in richtiger Weise gewählt und gezüchtet werden.

Daß verschiedene Rassen wegen innerer und äußerer Eigenschaften für landwirtschaftliche Nutzzwecke weniger passend oder gar ungeeignet sind, wird auch der schärfste Gegner von Kreuzungen nicht leugnen können. Sollen also diese Rassen auch für die Landwirtschaft Empfehlung finden, dann müßten sie eigentlich zu diesem Zwecke umgezüchtet werden, was teilweise ja bereits geschehen ist.

Was aber den Absatz von Bruteiern betrifft, so habe ich da doch Bedenken. Mit der größern Verbreitnng der Rassetiere schwindet dieser Umstand immer mehr. Und dann dürfte es auch sehr wenig kollegialisch sein, die Standesgenossen in der Weise ausbeuten zu wollen. Nur in seltenen Fällen verstehen sich auch die Landwirte dazu, hohe Bruteierpreise zu bezahlen. Aber selbst die heute schon oft so sehr niedrigen Bruteierpreise bergen große Gefahren in sich. Hat jemand aus Bruteiern sich einen Stamm solcher Rassetiere beschafft, so wird er erstens von diesen Geschwistertieren weiter züchten. Er gibt auch Bruteier ab, und an der neuen Stelle geht es gerade so. So geht es dann von A bis Z, immer in naher und nächster Verwandtschaft. Auf diese Weise muß ein stetiger Rückgang der Leistungsfähigkeit der Rasse unausbleibliche Folge sein. So erklärt sich auch das verschiedene Urteil über den Wert der Rassen und die Abneigung gegen Rassetiere. Es ist aber wieder nicht die Rasse, die die schlechten Erfolge bedingt, sondern die total verkehrte Haltung derselben.

Noch eine andere Gefahr liegt bei dem Gebrauch reinrassiger Tiere, die bei Kreuzungen wegfällt. Man ist zu sehr geneigt, ja fast darauf angewiesen, das Äußere der Tiere mehr zu berücksichtigen als die inneren Eigenschaften. Schönheit des Exterieurs und Nutzfähigkeit schließen sich zwar nicht aus, aber sie sind auch nur selten vereint. So läßt es sich nicht verkennen, daß mitunter die schönsten Rassetiere am wenigsten leisten, die mit verschiedenen Fehlern behafteten dagegen vorzügliche Nutztiere sind. Wählt man die ersten zur Zucht, dann wird man die Rasse hinsichtlich des Äußeren heben. Aber man befindet sich dabei vollständig auf Sportwegen, wenigstens liegt die Gefahr sehr nahe, daß die Rasse an innerer Güte sehr tief sinken kann. Wählt man die fehlerhaften aber nutzfähigen Tiere, dann verliert die Rasse nach dieser Seite, und da ist der Weg zum „Rasseschund" gewöhnlich nicht mehr weit.

Dr. K. Ruß klagt in seinem Handbuche, daß unsere heutigen Rassen bei weitem das nicht mehr seien, was sie vorher waren. Aus vorstehend Gesagtem erkennen wir den Grund. Wir können aber nicht verschweigen, daß man heute in der Geflügelzucht derartige Fortschritte gemacht hat, daß man auch wirklich sehr gutes Nutzmaterial unter den Rassetieren findet. Den Gefahren, die mit dem Halten von Rassetieren verbunden sind, muß man durch sachgemäße Belehrung begegnen und ebenfalls bestrebt sein, bestes Material zur Verfügung zu stellen, wozu in erster Linie die Zuchtstationen und Lehranstalten berufen sind.

Und nun kommen wir zu dem wichtigsten Punkte, der für Rassetiere und gegen Kreuzungen spricht. Die Kreuzungstiere haben ihre Eigenschaften — und wären sie die besten — nur als Zufallsprodukte; sie sind nicht durch die Zucht befestigt, deshalb können sie dieselben auch nicht mit Sicherheit übertragen. Bei den Rassetieren dagegen sind diese Eigenschaften fest angezüchtet; sie müssen diese darum auch mit innerer Notwendigkeit auf die Nachzucht übertragen. Das ist der wichtigste Grund, weshalb auch ich stets den Rassetieren den Vorzug gegeben habe, ohne prinzipieller Gegner des Kreuzens zu sein.

Ich bleibe dabei, daß auf beiden Wegen das Ziel erreicht werden kann, wenn man nur in der rechten Weise dabei verfährt. Welcher Weg der beste ist, läßt sich generell nicht bestimmen, das hängt von den Personen und Verhältnissen ab.

Die Truthenne als lebende Brutmaschine.

Von **J. Schürer.**

Die Züchter schwerer Rassen wünschen jetzt mit der Brut beginnen zu können. Doch sind Glucken zurzeit noch selten und gibt es wirklich hier oder dort eine zu kaufen, so sind dieselben teuer, und man hat immer noch keine Garantie, daß sie sitzen bleiben.

Wer im Besitz einer Brutmaschine ist, befindet sich in der glücklichen Lage, jederzeit mit der Brut anfangen zu können. Die meisten Züchter sind aber auf natürliche Brüter angewiesen. Vor allem hierzu befähigt sind Truthühner, welche schon oft und mit Recht als „lebende Brutmaschine" bezeichnet worden sind.

Wer die Absicht hat, eine Pute zu setzen, mag sich beizeiten nach einer solchen umsehen, damit dieselbe mit dem Pfleger und dem Brutraum vertraut wird, in welchem sie gesetzt werden soll. Am besten eignen sich Truten im ersten Jahr, doch bequemen sich auch ältere, wenn die Legezeit noch nicht eingetreten ist.

Auch Puten sowie Hennen von brütlustigen Rassen, habe ich mit Leichtigkeit auf folgende Weise gezwungen, doch muß man dann recht zahme, ruhige Tiere auswählen.

In ein niedriges, nicht zu großes Kästchen wird ein weiches, elastisches Nest gemacht. Das Kästchen hat die Größe von 30 × 40 *cm* und ist 10 *cm* hoch. Nimmt man nun das Kästchen größer, so beschmutzt die Henne die Eier und man hat jeden Tag die wenig angenehme Arbeit des Reinigens. Bei eben angeführter Größe fallen die Exkremente außerhalb des Nestes. Man streut Insektenpulver in das Nest, legt einige angewärmte Porzellaneier hinein, setzt die Henne recht ruhig darauf und überdeckt sie mit einem niedrigen Korbe. An der Kopfseite wird vorher ein Loch hineingeschnitten, sodaß die Henne durch das Loch zu Futter und Wasser gelangen kann.

Der Korb ist mit Steinen zu beschweren, damit die Henne gezwungen ist, auf den Eiern sitzen zu bleiben. Am 3. bis 5. Tage tritt die Brutwärme ein. Ich nehme die Henne schon am 2. Tage vom Nest und lasse dieselbe 5 bis 10 Minuten herumlaufen, weil die Tiere vom zwangsweisen Sitzen steif werden; dann setzt man die Henne wieder darauf und öffnet den Korb erst am 4. bis 5. Tage abends. Verläßt die Henne am andern Tag das Nest und setzt sich freiwillig wieder darauf, so ist es Zeit, Bruteier unterzulegen.

Wer im Besitze eines praktischen Brutapparates ist, hat es bei der ganzen Brüterei viel leichter, damit zwingen sich, wie gesagt, auch Puten und Hühner sehr leicht.

Während der Brutperiode füttert man Körner und beobachtet, ob die Henne öfter das Nest verläßt. Die meisten Truthühner brüten ausgezeichnet, d. h. sie gehen regelmäßig vom Nest, was für die Eier von großem Vorteil ist.

Hat man zwei Puten zur Verfügung, so werden die erbrüteten Kücken der einen Henne zum Führen übergeben und der andern ein frischer Satz Eier untergelegt. Wer die Kücken aber in einem Kückenheim unterbringt, der kann alle zwei Puten wiederholt brüten lassen. Es ist jedoch ratsam, jedesmal ein neues Strohnest zu bereiten, da sich immer Ungeziefer einnistet. Wer das Zwangsbrüten einmal versucht hat, wird stets auf dasselbe zurückkommen.

Klage eines Hühnerzüchters.

„In großen Hühnerzuchtnöten bittet einer aus Ihrer Gemeinde um Ihren Rat!“ — Übernehme ich da vor etlichen Jahren die Aufsicht über einen Hühnerhof mit der Absicht, es im Laufe der Zeit dahin zu bringen, daß derselbe jährlich mindestens 60 000 Eier liefere. Massives Gebäude mit fünf getrennten Räumen, luftig, hell, Fenster nach Süden. Auslauf auf großen Obstgartenrasen. Kenner beneideten mich um die „herrliche Gelegenheit“.

Der vorhandene Hühnerbestand ein buntes Durcheinander. War durch Inzucht verdorben. Aus bestgerühmten Zuchtanstalten wurden kleine Partien Bruteier weißer und rebhuhnfarbiger Italiener gekauft. Es ging, wenn auch langsam, vorwärts, wobei die rebhuhnfarbigen sich besser bewährten als die weißen. 1902 konnten zwei Zuchstämme aus den besten Legerinnen, fünfzehn auf einen Hahn, zusammengestellt werden. Truthühner sollten die Ausbrütung besorgen.

Da kam die erste Enttäuschung: von den soviel gerühmten „lebenden Brutmaschinen“, die jederzeit zum Brüten gebracht werden können, ließ sich der größere Teil trotz aller Versuche nicht zur Übernahme ihrer Aufgabe bewegen. Die anderen setzten sich willig, brüteten ausdauernd, zertraten aber so viele Kücken, daß das Zuchtergebnis vieles zu wünschen übrig ließ.

Daher wurde für 1903 ein Sartoriusofen und Kückenheim eigener Konstruktion angelegt. Bei sorgsamster Wartung des Ofens erzielte ich 75 %, ein ziemlich befriedigendes Ergebnis. In dem Kückenheim mit Auslauf gingen unter der Hand einer guten Pflegerin von mehreren hundert Kücken nicht zehn ein. (Später freilich unter einem ungeschickten Wärter, der Schlachtkücken daraus erziehen sollte, starben sie zu Dutzenden; man sieht, wieviel auf die richtige Person ankommt.) Die Heime standen in geschütztem Raume, von welchem freier Auslauf auf einen Rasenplatz war, der von den Tierchen bei günstigem Wetter fleißig benützt wurde.

Die Kücken wuchsen kräftig heran, die rebhuhnfarbigen besser als die weißen. Sobald die Hähnchen sicher zu erkennen waren, wurden sie abgesondert.

Im Herbst hatten wir rund 250 junge Hühner, gesund, stark, stattlich. Bald, dachte ich, mußt du deinem Ziele nahe sein! Jetzt noch Herausfinden der guten, Ausmerzen der schlechten Legerinnen. Denn das war mir seither schon klar geworden: trotz Bruteiern aus den besten Zuchtanstalten, stand der Eierertrag nicht im Verhältnis zur Hühnerzahl. Daher von jetzt an nicht mehr bloße Jahrgangsringe, sondern Nummern für jedes Huhn und Fallennester! Dann kanns nicht mehr fehlen!

Jawohl, gründlich daneben! Auf den gekauften Ringen waren die Nummern so jämmerlich eingekratzt, daß man sie kaum entziffern konnte. Wenn so jedes einzelne aus dem Nest genommene Huhn erst ans Fenster gebracht und seine Nummer enträtselt werden soll, reicht ein halbes Dutzend Wärter dazu nicht aus. Überhaupt, so sinnierte ich weiter, ist es unpraktisch, jedes Huhn in die Hand zu nehmen; die Nummer muß aus einiger Entfernung zu erkennen sein. Und für jedes Huhn ein Fallennest, macht die Anlage und Wartekosten sehr teuer. Wie aber abhelfen?

Nun, fürs erste: man nimmt sieben Zelluloidringe von deutlich verschiedener Farbe — Zelluloid muß doch in allen Farben herzustellen sein — und die drei gewöhnlichen Metallringe, gibt zusammen 10. Mit diesen 10 Ringen läßt sich das ganze Zahlensystem aufbauen, und die so zusammengestellten Nummern lassen sich aus einiger Entfernung deutlich erkennen.

Und fürs zweite: ein Fallennest genügt für 4 bis 5 Hühner, wenn es mit einem Raume in Verbindung steht, in welchen das Huhn vom Nest hinein, aber nicht wieder heraus kann. So können nach und nach 4 bis 5 Hühner dasselbe Nest benutzen; nach dem Legen spazieren sie in den gedachten Warteraum, wo sie alle 4 bis 5 sich gemütlich längere Zeit aufhalten können.

Die Kontrolle ist dann sehr einfach: man geht von Nest zu Nest und nimmt die Eier heraus; soviel Eier im Nest, soviel Hühner im Warteraum. Deren Nummer liest man durch das Gitter des Warteraumes bequem ab, trägt sie ins Legebuch ein, öffnet die Türe und gack! gack! die Gefangenen sind davon. Ist man am letzten Nest angelangt, sind sicher alle Warteräume leer und man hat nur die Türe wieder zu schließen.

Herrliche Idee, nicht wahr? Und sicher großartiger Erfolg? Hören Sie nur!

Nr. 1. Mehr als in 4 Farben waren Zelluloidringe nicht aufzutreiben. Auf meine Anfrage, ob man die Ringe nicht in 7 Farben herstellen wolle, bekam ich gar keine Antwort. Und doch hatte ich — gewiß sehr selbstlos, nicht wahr? — dem Fabrikanten meine famose 10 Ringidee mitgeteilt. Bei gehöriger Reklame hätte der gute Mann damit ein Geschäft machen können. Ob er wohl gedacht hat, es sei bei mir nicht ganz richtig im Oberstübchen?

Nr. 2. Die Hühner! Ja, die ärgerten mich noch mehr als die Ringe samt ihren Fabrikanten. Fressen täglich eine Masse Kartoffeln und Kleie als Weichfutter, Gerste und Weizen als Körnerfutter, Runkeln und Knochenschrot als Zukost, saufen das Wasser warm, haben Staubbad und Scharrgelegenheit zur Verfügung, nie unter 5° C im Stall, feuerrote Kämme und — legen nicht. Anno 1902 begannen die jungen Hühner im Oktober mit dem Legen, 1903 ists Oktober, November, Dezember: noch kein Ei! Endlich Ende Dezember, als die Alten sich schon zum Legen rüsteten, scheint die Scham über ihr faules Dasein sie erfaßt zu haben, und sie fingen auch hie und da damit an. Ob denn wirklich künstliche Brut von Nachteil sein soll?

Und nun Nr. 3. Fallennester! Es sind Hängeklappen daran, die durch das hineingehende Huhn gehoben, hinter ihm wieder zufallen, sodaß es nicht mehr zurück kann. Eine ebensolche Klappe führt von dem Nest nach dem Warteraum. Ich war nun immer der kindlichen Meinung, ein Huhn gehe nur dann ins Nest, wenn es legen wolle. Jawohl! 4, 5 und mehr Hühner im Warteraum und — als ob die Racker eine Produktivgenossenschaft bildeten — im Nest ein Ei oder auch gar keins, zuweilen auch eins im Warteraum blank am Boden. Selbst der Hahn — was sagen Sie dazu? — selbst das Hahnvieh geht ins Nest, aber Eier legt es nicht. Ist das nicht zum Verzweifeln? Was nun machen? tastenlassen, wie es neulich im Westdeutschen Landwirt gegenüber den Fallennestern empfohlen wurde? Aber denken Sie: mehrere hundert Hühner täglich tasten lassen! Und vermutlich verschafft einmaliges Tasten am Tage nicht einmal hinreichende Kenntnis, da der Weg des Eies durch den ganzen Eileiter nur 23 Stunden dauert, und das Ei doch erst in der Kloake zu fühlen ist!

Und doch ist mir bei meiner Hühnerologie eines klar geworden: Soll Hühnerzucht, namentlich bei auch nur etwas größerem Betrieb, einträglich sein, dann müssen die einzelnen Tiere auf ihren Ertrag geprüft werden. Ist das aber nur dadurch zu erreichen, daß für jedes Huhn ein Fallennest aufgestellt werden muß, dann werden die dazu erforderlichen Anlage- und Betriebskosten den Gewinn aus dem erhöhten Eierertrag mehr als aufzehren. Gelingt es nicht, eine billigere Art, den Eierertrag der einzelnen Tiere festzustellen, ausfindig zu machen, dann wird unter den in Deutschland gewöhnlichen Verhältnissen und bei den heutigen Eierpreisen meines Ermessens die Hühnerzucht nicht lohnend gestaltet werden können. — Vielleicht gibt es in der Lehrmeistergemeinde findige Köpfe, die eine solche einfache und billige Methode ausklügeln.

Bestand der Hühner am 1. Januar 1903: 110 Stück. Diese lieferten rund 12800 Eier.

Davon wurden zur Brut gegeben 683 Stück, Küchlein daraus 438 Stück, von denen 404 am Leben blieben. Von den Küchlein wurden im Durchschnittsalter von 8 bis 10 Wochen verkauft 180 Stück à 50 ₰. Ferner die 30 ältesten Hühner zum Durchschnittspreis von 1.28 ℳ.

Bestand am 1. Januar 1904: 290 Hühner.

Gefüttert wurde im Laufe des ganzen Jahres: 108.20 Zentner Kartoffeln zusammen mit 20.68 Zentner Kleie als Weichfutter, 61.79 Zentner Gerste und 8.19 Zentner Weizen als Körnerfutter.

Dazu Knochenschrot und gestoßene Eierschalen nach Belieben, des-

gleichen im Winter Runkelrüben, in der guten Jahreszeit freier Auslauf auf ein großes Obstrasengrundstück.

Eine ziemlich genaue Aufstellung der täglichen Futterration kann für die ersten vier Monate des Jahres gegeben werden. Mit der beginnenden Brut- und Zuchtzeit ist nicht mehr zu ersehen, was auf Alt- und was auf Junggeflügel kommt, und wie lange von letzterem die einzelnen Altersgruppen in der Fütterung waren. In den ersten vier Monaten, da also der Bestand gleichmäßig 110 Hühner betrug (dazu freilich 6 Puter und 6 Laufenten) wurde gefüttert:

Kartoffeln 17 Zentner, Kleie 4 Zentner, Gerste 15½ Zentner, Weizen 1½ Zentner. Das macht (mit Rücksicht auf Puter und Enten etwas nach unten abgerundet) pro Tag und Huhn:

60 *g* Kartoffeln, 55 *g* Gerste, 14 *g* Kleie, 6 *g* Weizen. Dazu Knochenschrot und Runkelrüben.

Ich aber bitte um Ihren hochgeschätzten Rat in all meinen obigen Nöten. J. W.

Anmerkung der Redaktion.

Wir enthalten uns vorläufig jeder Erörterung und stellen einmal die Beantwortung dieser Fragen und Klagen zur allgemeinen Meinungsäußerung, um dann im Anschlusse daran unsere Ansicht über diesen Fall zu bringen. Im Interesse der deutschen Geflügelzucht ist eine ausführliche Abhandlung der einzelnen Fragen wohl sehr erwünscht. Den praktischen Hühnerzüchtern dürfte sie auch nicht schwer fallen. Wir ersuchen unsere werten Leser um recht zahlreiche Beteiligung an dieser Aufgabe. Schneider.

Kleinere Mitteilungen.

Gemüsebau.

Das Kerbelkraut wird zur Kräutersuppe, die am Gründonnerstag in manchen Gegenden gebräuchlich ist, benötigt. Auch als Salatzusatz findet es vielfach Verwendung, da der ausgeprägte Anisgeruch und eigenartig pikante Geschmack des Krautes sehr geschätzt wird. Infolgedessen ist die Anzucht dieses Küchengewächses zu empfehlen, umsomehr als hierzu der untere Teil des Frühbeetes gut geeignet ist. Die Samen keimen an dieser feuchten Stelle leicht und die Pflanze wächst ohne besondere Pflege, wird also drei Wochen früher gesät, schnittreif bis Ostern. Das Kräutchen ist nämlich im jugendlichen Zustande am schmackhaftesten. Man kann sowohl breitwürfig, wie auch in Reihen säen, auch schon ins Freie, doch ist der Erfolg erst einige Wochen später ersichtlich. S.

Ein wenig bekanntes Gemüse, das sehr gut den gewöhnlichen Spinat im Sommer ersetzt, ja diesem sogar vorzuziehen ist, ist der Neuseeländer Spinat (Tetragonia expansa). Die großen, eckigen Samen keimen etwas schwer im freien Land und ihr Anbau ist vor Ende Mai nicht zu empfehlen, weil sie unbedingt viel Wärme benötigen. Deshalb ist die Ansaat ins Mistbeet oder in Töpfe und das Verpflanzen der Sämlinge Ende Mai ins freie Land bei 30 bis 40 *cm* Abstand auf gutgedüngte Beete erfolgreicher. Man muß im März-April daran denken, die Samen zu legen. Die fleischigen Blätter werden nach Bedarf von den Pflanzen gepflückt. Neben reichlicher Bewässerung und flüssiger Düngung bei sonnigem Standort bedarf der Neuseeländer keiner besonderen Pflege. —r.

Freiland und Topfpflanzen.

Untersetzer sind für Topfpflanzen im Zimmer nicht zu entbehren, denn wenn man gießt, dann soll dies so geschehen, daß das Wasser durch den Topf dringt, also den ganzen Ballen gleichmäßig durchfeuchtet. Wer seine Pflanzen nur vorsichtig gießt, daß kein Wasser durchdringt, weil es leicht Beschädigungen hervorrufen könnte, der wird auch seine Pfleglinge nicht zur richtigen Entwickelung bringen. Der Ballen wird nur stellenweise feucht werden, an den meisten Stellen aber trocken bleiben. Die Pflanze wird dadurch mangelhaft ernährt und die Erde im Topfe nur ungenügend ausgenutzt. Wer sich davon überzeugen will, der topfe einmal eine derartig begossene Pflanze aus. Überflüssiges Wasser soll in den Untersetzern aber auch nicht stehen bleiben, höchstens darf dies bei solchen Pflanzen geschehen, die stark an Wuchs sind und sowieso viel Wasser benötigen. H.

Giesswasser für Topfpflanzen. Meine Zimmerpflanzen gieße ich stets mit dem Wasser aus einem meiner Aquarien, welches ich mittels eines Schlauches heraushebe. Dadurch habe ich immer abgestandenes Wasser zum Gießen, welches außerdem, da ich die sich in der Schlammerde absetzenden Sinkstoffe mit heraushebe, auch einen gewissen Düngewert besitzt. Das entnommene Wasser ersetze ich durch frisches, sodaß fast täglich eine Erneuerung des Wassers vorgenommen wird, welche den Fischen niemals schaden kann. In größeren Zwischenräumen wird das Wasser allerdings vollständig gewechselt und die Wände des Aquariums von den sich bildenden Algen gereinigt.

Philodendron, welche, wie das öfters geschieht, im Zimmer zu lang geworden sind, wenn sie nicht entspitzt wurden und ziemlich weit vom Fenster, womöglich gar in einer dunklen Ecke standen, sehen durch ihre schmächtige unschöne Form häßlich aus. Auf sehr einfache Weise kann man dem abhelfen. Die Pflanze wird, ehe sie zu treiben beginnt, mit einem scharfen Messer in mehrere Teile zerlegt und diese Teile werden in sandige Erde gesteckt.

Die hinter jedem Blatte hervorkommenden Luftwurzeln gestatten selbst bei ganz primitiven Vermehrungseinrichtungen die Vornahme dieser Vermehrungsart. Wenn die Spitze gut ausgereift ist, steckt man sie etwa mit einem handlangen Stück Stamm in einen genügend großen Topf, wo sie alsbald lustig weiter wachsen wird und eine neue ansehnliche Pflanze bildet. Der übrige Stamm

Vermehrung von Philodendron. a Stumpf der Pflanze, b Spitze, c zu Stecklingen verwendbare Teile.

wird auf etwa drei Augen über der Erde zurückgeschnitten. Diese Augen treiben bald aus und entwickeln sich ebenfalls zur neuen Pflanze, die eine gute Form erhält. Den Rest des Stammes schneidet man in Stücke von 1 bis 2 Augen, die zusammen in einen kleinen Handkasten oder einzeln in kleine Töpfe gesteckt werden. Aus jedem der eingelegten Teile entstehen neue kräftige Pflanzen.

Die Stecklinge werden anfangs etwas warm gestellt, nach Bedarf lauwarm gegossen und zeitweise gespritzt. Eine empfehlenswerte Erdmischung besteht aus Heide- und Mistbeeterde zu gleichen Teilen, der reichlich Sand und etwas alter Lehm beigemischt wurde. Für guten Wasserabzug ist zu sorgen und in der ersten Zeit darf nur wenig gegossen werden, bis man am Austreiben erkennt, daß sich neue Wurzeln gebildet haben. H.

Frühlings-Waldblumen. Wenn wir im Frühjahre im Walde spazieren gehen, da empfinden wir große Freude an dem Grünen und Blühen. Solchen Frühlingszauber können wir bei wenig Mühe auch in unserem Garten erzeugen. Wir richten an schattiger und etwas feuchter Stelle im Garten einen Raum ein, am besten unter dem Gebüsch. Den Gartenboden, der recht nahrhaft sein muß, durchmischen wir mit Lauberde, sodaß der Boden recht locker wird. In diese setzen wir die Pflanzen, die wir zeitig im Frühjahr aus dem Walde sorgfältig mit möglichst viel Wurzelwerk ausgehoben haben. Nach dem Pflanzen wird gut angegossen. Im ersten Sommer wird ein wiederholtes Begießen erforderlich sein, sofern der Boden nicht genügend feucht ist. Zum Winter geben wir eine leichte Laubdecke, die im Frühjahr wieder entfernt wird. — Frühlingsblüher, welche sich auf solche Weise in den Garten versetzen lassen und diese Mühe reichlich lohnen, sind folgende: das Buschwindröschen (Anemone nemorosa), das Leberblümchen (Hepatica triloba), der Frühlings-Himmelsschlüssel (Primula veris), die Frühlings-Walderbse (Orobus vernus), das Schattenblümchen (Majanthemum bifolium), das Lungenkraut (Pulmonaria officinalis), die Feigwurz (Ficaria ranunculoides), der Lerchensporn (Corydalis cava) und andere. Haben diese Pflanzen sich im Garten einmal eingebürgert, so können sie sich vollständig selbst überlassen bleiben. Ihr Zauber kehrt dann alljährlich von selbst wieder. Holm.

Nutzgeflügel.

Zuchthühner mit erfrorenen Kämmen. Trotzdem der letzte Winter, wenige Tage ausgenommen, recht milde gewesen ist, so gibt es doch wieder eine nicht kleine Zahl Hähne und Hennen der großkämmigen Rassen, welche die Kämme erfroren haben. Vielfach wird nun behauptet, solche Tiere könnten nicht in den Zuchtstamm eingestellt werden, weil dieser Kammfehler sich auch auf die Nachzucht übertrüge. Das ist jedoch, wie ich selbst schon festgestellt habe, keineswegs der Fall. Der Kamm der Junghähne und Junghennen wird, wenn auch die Elterntiere den Kamm erfroren hatten, doch keine Fehler aufweisen, die darauf zurückzuführen sind. Nach meinen Beobachtungen scheint aber bei Hähnen, die am Kamme oder an den Kehllappen starken Frostschaden gelitten haben, auch der Fortpflanzungstrieb nicht mehr so rege zu sein. Infolgedessen gibt es von ihnen viel unbefruchtete Eier. Aus diesem Grunde ist es immerhin nicht unbedenklich, Tiere in den Zuchtstamm einzustellen, deren Kämme durch den Frost sehr mitgenommen sind. P. H.

Anmerkung der Redaktion: Der Kamm ist das Barometer für die Gesundheit, Legetätigkeit und Leistungsfähigkeit des Hühnervolkes beider Geschlechter. Wo dieses Merkmal fehlt oder beschädigt ist, sollte man keine Versuche anstellen. S.

Rückenheime fürs Freie. Die Frühjahrssonne lockt die Rückenschar mit der Glucke ins Freie, was auch nur zu befürworten ist, denn die Wärme der Sonnenstrahlen ist weitaus besser als die künstliche Erwärmung. Wenn nur nicht so viele Gefahren für das kleine Volk vorhanden wären. Die Krähen, Katzen, Hunde und Ratten sind Liebhaber und benutzen die Gelegenheit, sich ein Rücken um das andere zu holen. Wer solchen Unfällen vorbeugen will, benutzt die transportablen Rückenheime fürs Freie. Sie bestehen aus einer kleinen Hütte, welche ungefähr ¾ bis 1 *qm* Bodenfläche aufweist. Die

Vorderseite ist entweder offen oder durch weitgestellte Stäbe geschlossen, sodaß die Kücken aus und ein können, aber die Glucke zurückhalten, wenn eine solche dabei ist. Der Auslauf, der beliebig groß sein kann, wird durch eine aus Drahtgeflecht und Latten hergestellte Umzäunung begrenzt.

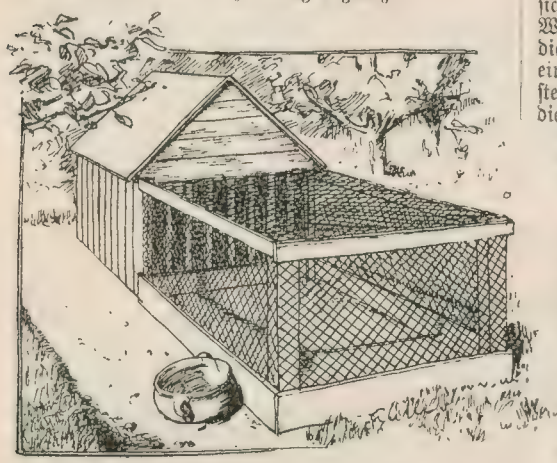


Abb. 1. Kückenheim mit ungedecktem Auslauf.

Abb. 1 zeigt ein derartiges Kückenheim in einfacher, Abb. 2 in doppelter Ausführung mit Schutzdach über dem Auslauf. Abb. 3 ist wieder für eine Brut berechnet und hat vorn eine Klappe zum Einschieben der Futtergefäße. Die gedeckten Ausläufe sind besonders da angebracht, wo man die Kückenheime nicht jedesmal entfernen will oder kann, wenn beispielsweise wie im April Regen und Sonnenschein jede Viertelstunde abwechselt. Meistens ist bei diesen Kückenheimen auch der Auslauf am Boden gebrettert, während das bei Abb. 1 nicht der Fall ist. Letzteres Heim kommt hauptsächlich in Anwendung, wenn den Tierchen Gelegenheit zum Graszupfen auf jungem Rasen geboten werden soll. Die Kückenheime sind transportabel und überall leicht und schnell aufzustellen. S.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Vertilgung von Vogelmilben. Bei einem mit Milben oder sonstigen blutsaugenden Schmarotzern befallenen Vogel wende man folgendes Radikalmittel an. Man pulverisiere gut ausgereiften und getrockneten Petersilliensamen, bestreue damit ein Stückchen Watte, welches so groß ist, daß der Vogel bequem darin eingewickelt werden kann. Ist letzteres geschehen, so stecke man den Vogel in eine Düte, worin er bequem Platz hat, schließe dieselbe und reiße — damit der Vogel auch Luft hat — die Spitze ein gut Stück ab. Diese Prozedur ist abends vorzunehmen; während der Nacht bleibt der Vogel ruhig in seinem Wattebettchen. Wenn man ihn dann am andern Morgen herauswickelt, so wird man finden, daß der Vogel vollständig gereinigt ist und die toten Blutsauger die Watte bedecken. Es wird uns von glaubwürdiger Seite versichert, daß die mit diesem Mittel wiederholt gemachten Versuche von überraschendem Erfolge waren, und daß dieses Mittel für die Vögel auch ganz unschädlich ist. O. Ab.

Anmerkung der Redaktion: Vorausgesetzt, daß der Petersilliensamen noch frisch genug ist. Die Wirksamkeit des Mittels ist nämlich durch das ätherische Öl, welches im Samen enthalten ist, bedingt. Wir glauben mit Bestimmtheit versichern zu können, daß einige Tropfen Petersilien- oder Anisöl auf die Watte getropft, dieselbe Wirkung äußern. Sch.

Ausweissen der Vogelstube. Genau so wie der Hühnerzüchter das Jahr über mindestens zweimal den Hühnerstall ausweißt, so muß dies auch der Vogelliebhaber tun, der seine Vögel in einer Stube freifliegen läßt. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß die Vögel auf einige Tage auszufangen sind, weil manche den Kalkgeruch nicht vertragen können. Ist die Vogelstube nicht zu stark besetzt, dann genügt es, wenn im Jahre einmal geweißt wird, am besten nach Beendigung der Mauser. Hat es der Vogelliebhaber aber zu der Zeit übersehen, so kann er das Versäumte im Frühjahr, vor Beginn der Brutzeit, noch nachholen. P. H.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Die Trächtigkeitsdauer der Kaninchen beträgt 28 bis 32 Tage, am häufigsten 30 Tage. Bestimmte Angaben bezüglich einzelner Rassen lassen sich nicht machen. Es herrscht zwar vielfach die irrige Ansicht, daß größere Rassen auch länger tragen. In Wirklichkeit haben aber auch diese in ca. 30 Tagen die Tragezeit beendigt. Auffallend ist jedoch, daß ein und dieselbe Häsin bei verschiedenen Würfen stets die gleiche Tragezeit einhalten. Eine Häsin, die also zum ersten Male mit 29 Tagen wirft, tut dies in der Regel auch bei den nachfolgenden Würfen. Man wird dies durch genaue Buchführung bestätigt finden. Heintz.

Die Nestrevision ist unbedingt notwendig nach jedem Wurf junger Kaninchen. Doch ist Vorsicht nötig sowohl hinsichtlich des Muttertieres als auch der Jungen. Man wartet mit der Durchsicht des Nestes bis ca. 1 Stunde nach dem Wurf. Das Muttertier nimmt man aus dem Stall und bringt es in einem Reservestall oder einer Kiste unter. Hierauf wird das Nest daraufhin untersucht, ob sich etwa Schwächlinge oder Totgeburten darin vorfinden. Bei Rassezucht erstreckt sich die Revision auch auf die Prüfung der Zeichnung, bezw. auf die sonstige Korrektheit. Hat man Ammen zur Hand, so wird auch letztere aus ihrem Stalle entfernt und die Unterschiebung vorgenommen. Hat die Häsin ein mangelhaftes Nest bereitet, dann hilft man nach, indem man von einem alten Fell die Wolle abschert und in das Nest legt. Nachdem

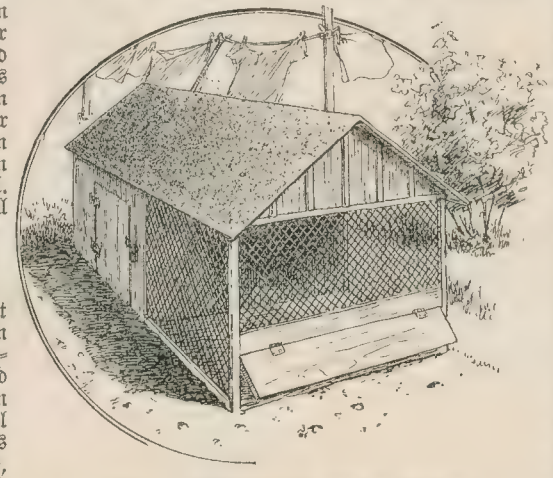
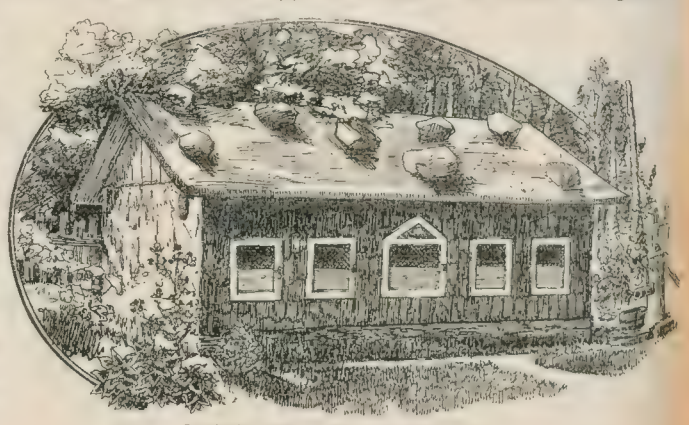


Abb. 3. Kückenheim mit gedecktem Auslauf.

alles wieder in Ordnung ist, hält man die Häsinnen noch etwa eine Viertelstunde aus ihrem Stallraum fern, bis die fremden Jungen den Nestgeruch angenommen haben, und setzt der Häsin vor dem Einsetzen einen Leckerbissen vor, welcher sie von den Jungen ablenkt. Später merkt die Häsin die Störung nicht mehr und pflegt die Jungen als ob nichts passiert wäre. Hz.

Kaninchenhaus. Die verschiedenen Anleitungen zum Bau von Kaninchenhäusern und Ställen, die uns der liebe Lehrmeister schon gebracht hat, veranlassen auch mich, den Lesern etwas zu bieten. Nebenstehendes Kaninchenhaus ist im Schweizerhaus-Stil gehalten, und eignet sich vorzüglich zur Aufstellung im Garten. Der Rohbau im ganzen wird aus Kistenbrettern zusammengefügt, und außen mit Tannenrinde verkleidet, die Bedachung besteht aus Dachpappe, das Dach wird mit passenden moosbewachsenen Steinen beschwert, Dachspitzen und Dachenden werden mit dürren Tannenzapfen verziert. Bei den Türen soll nur die obere Hälfte vergittert sein, damit die Kaninchen vor den Unbilden der Witterung einigermaßen geschützt sind. Über Größe und Einrichtung im Innern mag der Geschmack eines jeden Züchters selbst entscheiden. H. H.



Kaninchenstall als Schweizerhäuschen.

Aquarium und Terrarium.

Ein kleiner Heizapparat. Sehr leicht kann man einen größeren Lampenzylinder, wie er für Kronen usw. gebraucht wird, in einen Heizapparat für kleinere Aquarien verwandeln. Der Zylinder wird unten mit einem großen Kork, auch Gips oder Zement verschlossen, und die innere und äußere Fläche mittels Paraffin oder Wachs abgedichtet. Um den so geschaffenen Behälter zu beschweren, schüttet man etwas Bleischrot hinein. Nun füllt man

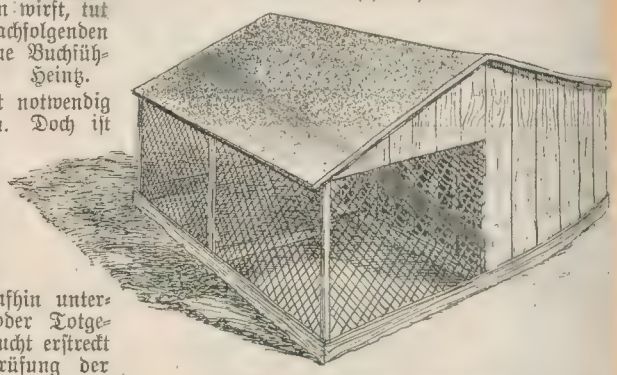


Abb. 2. Doppeltes Kückenheim.

etwa bis an die Stelle, wo der Zylinder enger wird, gutes gereinigtes Öl und führt ein angezündetes Nachtlichtchen mit einem entsprechend gebogenen Draht hinein. Um die Luftzirkulation zu regeln wird ein entsprechend zugeschnittenes Stückchen Blech, dessen oberer Teil gebogen ist, in den Behälter gehängt. Der so in Tätigkeit gesetzte Apparat kann dann in das Aquarium gesetzt werden. H. Welke.

Ein, aus einem großen Lampenzylinder hergestellter Heizapparat.

Damit zur Fütterung der Terrarien- und der Aquarientiere stets Regenwürmer vorrätig sind, werden sie in größerer Zahl in einer Zuchtkiste gehalten. Diese besteht aus Holz und ist mit Laub-, Humus- und Lehmerde und halbvermodertem Laub füllt. Zugedeckt wird sie durch mittelstarkes durchlöchertes Packpapier. Hierauf wird das Futter für die Würmer, geschabte Mohrrübe u. ä. gelegt. Die Tiere bauen sich in der Erdmischung zahlreiche Röhrengänge, in denen sie tagsüber leben. Nachts begeben sie sich auf den Deckel der Kiste und schleppen von hier das Futter in die Gänge. Es wird erst gefressen, wenn es in Verwesung übergegangen ist. Die Fortpflanzung der Regenwürmer geschieht durch Eier, die einzeln oder zu mehreren in einer Kapsel, welche aus verhärtetem Schleim gebildet ist, eingeschlossen sind. Zum guten Gedeihen der Würmer ist nötig, daß die Erde stets mäßig feucht gehalten wird und die Kiste in einem frostfreien, luftigen Raum, etwa einem hellen Keller, steht. Die Laubregenwürmer werden von Aquarien- und Terrarientieren den aus Mistbeeten stammenden vorgezogen. A. Bl.

Der grosse Gelbrand (Dytiscus marginalis) ist als schlimmer Räuber in einem mit Fischen

besetzten Aquarium nicht zu dulden. Dagegen ist er ein recht interessanter Gast für das „Insektuarium", d. h. Aquarium für Wasserinsekten. Allen, die mit ihm zusammen ein Becken bewohnen, erklärt er den Krieg und greift selbst größere Fische an. Er frißt ihnen größere Löcher in den Leib. Oft führen mehrere Käfer zusammen einen Angriff aus. Sie umschwimmen ihr Opfer, plötzlich stürzen sie zugleich darauf los. In kurzer Zeit haben sie einen Fisch bis auf Knochen und Haut aufgefressen. In der Gefräßigkeit stehen die Larven den entwickelten Käfern nicht nach. A. Bl.

Bienenzucht.

Was ist zum Anfang der Bienenzucht nötig? Nicht soviel, wie man gewöhnlich glaubt. Denn es wäre ganz verkehrt und eine sehr unsichere Kapitalsanlage, Bienenzucht ohne genügende Kenntnisse gleich im großen beginnen zu wollen. Man fange vielmehr ganz im kleinen an, mit 2 bis 3 Völkern und ebensovielen wirklich guten Beuten, baue sich selbst eine Hütte dazu, die ohne Kosten aus einer Klavierkiste oder in sonst einfacher Weise hergestellt werden kann, kaufe 1 *kg* Kunstwaben, 1 Wabenzange und, so man den Stachel fürchtet, noch eine Bienenhaube, dann ist die Ausrüstung komplett. Sie erfordert einen Aufwand von 50 bis 70 *M*, der unter günstigen Umständen schon im ersten Sommer aus der Honigernte gedeckt wird. Mehren sich dann die Völker, so können im nächsten Jahre wieder einige Geräte aus dem Erlöse angeschafft werden. Bald ist auch an den Erwerb einer Honigschleuder zu denken, wenn man nicht Nachbars Güte länger in Anspruch nehmen will. Ferner ist es dringend nötig, sich durch ein gutes Buch über das Leben und die Behandlungsweise der Bienen zu unterrichten und mit einem erfahrenen Imker in der Nähe regen Verkehr zu pflegen. Ist dies nicht möglich, so wende man sich an den Bienenonkel, der mit größtem Vergnügen bereit ist, dem Anfänger in jeder Beziehung mit Rat und Tat an die Hand zu gehen. Bienenonkel.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

47. **Springschwänze.** [J. R. in W.] Weiße Tierchen, ähnlich wie Blattläuse befinden sich am Boden des feuchten Topfes und im untersetzten Schälchen einer Zimmerpflanze, was ist das? —

Springschwänze.

In unzähligen Exemplaren zeigt sich das kleine Insekt nicht allein an Topfpflanzen, sondern auch an feuchten Stellen im Glashaus, in Frühbeeten, hier allerdings in „Schwarz", während es an den Zimmerpflanzen durchweg in Weiß auftritt. Bei genauerem Hinsehen wird man gewahr werden, daß die größeren Tierchen wie Flöhe hüpfen. Es sind Springschwänze oder Poduren, zur Familie der Thysanura gehörend. Mit unbewaffnetem Auge läßt sich an dem Tierchen nichts unterscheiden; unter dem Vergrößerungsglas erkennt man einen gestreckten, gedrungenen Körper, der kugelartig behaart ist; am ersten Hinterleibsring unterseits ist ein zylinderisches Haftorgan, die Sprunggabel, mit der sich das Insekt in die Höhe schnellt, wenn es beunruhigt wird. Diese eigenartige Fähigkeit hat ihm den Namen „Springschwanz" eingebracht. Eine Schädigung der Pflanzen ist selten wahrzunehmen, meistens nur in Frühbeeten an jungen Sämlingen und nur dann, wenn die Zahl der Springschwänze sehr groß ist. Man vertilgt sie durch Tabakbrühe, Bestreuen mit Zigarrenasche oder Seifenbrühe. Sch.

48. **Die Wein-Schildlaus** [**Lecánium vini Bouché. H. N. in L.**] Erlaube mir anzufragen, wie ich meinen, an der Ost- und Südseite des Hauses befindlichen Wein von beigesandtem Ungeziefer reinigen kann. Selbiges hält sich meist in der oberen Hälfte der Reben auf. Dieselben sind ganz besetzt damit. Es ist im Winter nicht erfroren. Was ist das für ein Ungeziefer, ist es den Weinreben schädlich und wie vertreibt man es, ohne den Weinstöcken zu schaden? —

Wein-Schildläuse.
a alte Tiere, bei denen die Eier sichtbar sind, b junge Läuse.

Die halbkugeligen, dunkelbraunen Höckerchen sind die letzten Reste der Wein-Schildlaus. Hebt man den Schild ab, so quillt eine weißliche Menge kleiner Körnchen darunter hervor (bei a) die sich unter dem Mikroskop als entwicklungsfähige Eier der Schildlaus erkennen lassen. Die an den Reben festsitzenden braunen Pünktchen b sind bereits junge Läuse, die wahrscheinlich schon im Oktober ausgeschlüpft sind und sich festgesetzt haben. Durch Zerdrücken auf einem weißen Blatt Papier werden Sie feststellen können, daß dieselben saftig, d. h. lebendig sind. Es ist leicht erklärlich, daß die Läuse nur an dem oberen Teil der Rebe haften, weil sie dort junges Holz und saftige Rinde finden, welche sie anbohren und den Saft aussaugen. Infolgedessen erleiden die Reben bei zahlreichem Auftreten der Schädlinge eine Schwächung. Die Läuse wachsen sich dabei zu gallenartig aussehenden 5 bis 7 *mm* langen, halbkugeligen Höckerchen aus, die eine unzählige Menge Eierchen legen. Die Laus stirbt dann, wobei sie zum Schutze gegen Witterungseinflüsse als Schildchen über den Eiern bleibt. Geschah die Eiablage im Mai, so entwickeln sich daraus im Laufe des Sommers wieder junge Läuse, die allerdings erst im folgenden Sommer ausgebildet sind. Die im Herbst gelegten Eier überwintern und schlüpfen erst im Frühjahr aus. Die Kälte des Winters schadet ihnen nicht.

Als Vertilgungsmittel ist das Abbürsten und Vernichten der braunen Schilder samt den staubförmigen Eierchen anzuraten. Die Reben sind mit Tabakabsud, dem etwas Schmierseife zugesetzt wurde oder Petroleumseifenlösung (Halali) anzustreichen. Auch die zweiprozentige Kupferkalkbrühe wird empfohlen. Jedenfalls ist es höchste Zeit, diese Arbeit noch jetzt vorzunehmen. Sch.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

221. **Anfrage** [**Th. M. in Frankfurt.**] wird in einem besonderen Artikel veröffentlicht, da für diese Rubrik zu umfangreich.

222. **Aufzucht junger Perlhühner.** [**M. H. in Br.**] Die Aufzucht junger Perlhühner bereitet durchaus keine besonderen Schwierigkeiten. Man läßt gewöhnlich die Eier von einer Pute oder einem Haushuhn ausbrüten, da die Perlhühner selbst oft etwas unzuverlässige Brüter sind. Nach ca. 25 Tagen schlüpfen die Küken aus. Sie sind in den ersten Tagen vor Nässe und Regen zu schützen, dürfen daher auch früh nicht ins Freie gelassen werden, so lange noch der Tau auf den Gräsern liegt. An warmen und trockenen Tagen läßt man sie schon vom dritten Lebenstage an in dem Garten herumlaufen, wo sie sich eifrig mit dem Suchen und Fangen von Insekten beschäftigen. Insektennahrung ist zum Gedeihen der Perlhühner nach meinen Erfahrungen unbedingt notwendig; kann sie ihnen bei schlechter Witterung durch den freien Auslauf nicht geboten werden, so müssen die sog. Ameiseneier ins Futter gemischt werden.

Im übrigen werden die jungen Perlhühner genau so gepflegt und gefüttert wie junge Haushühner. Man gibt ihnen in den ersten Lebenstagen feingeschnittenes mageres Fleisch und gehacktes Ei mit geriebener Semmel, später Hirse, geschälten Hafer u. ä., auch frischer Quark kann öfters verfüttert werden. Zur Aufzucht ist ein trockener sandiger Platz und ein Grasgarten erforderlich.

223. **Erkennung der Geschlechter beim Perlhuhne.** [**Derselbe.**] Da beide Geschlechter völlig gleichgezeichnet sind, die Hähne auch keine Sporen haben, so ist eine Unterscheidung nur schwer möglich. Im allgemeinen ist der Hahn etwas größer, die Haltung aufgerichteter, seine Glocken (Kehllappen) sind größer und von einem lebhafteren Rot, der Helm (Hornkamm), welcher bekanntlich beide Geschlechter ziert, ist beim Hahne etwas breiter und stärker, beim Huhne stumpfer und mehr gerade stehend.

Der aufmerksame Beobachter wird auch an der Stimme ein Unterscheidungsmerkmal heraushören, der Ruf des Hahnes ist länger, es herrscht besonders der Vokal e vor, wohingegen die Henne in ihren meist nur zweisilbigen Ruf das a mehr lauten läßt. Ihre Eigenschaft als Hausfrau verrät sich auch in ihrem Ruf „Komm' back glock acht".

224. **Unterscheidungsmerkmale der Geschlechter bei Gänsen.** [**H. N., Beamter in N.**] Ihr Wunsch, einen Artikel über die „Erkennungszeichen der Geschlechter bei Gänsen" zu bringen, läßt sich leider nicht erfüllen! Denn mit nur wenigen dürren Worten müssen wir Ihnen gestehen, genaue und sichere Erkennungszeichen am lebenden Tiere gibt es nicht! Nur ganz allgemein läßt sich sagen: Der Ganter ist in der Regel größer und kräftiger als die Gans. Sein Schnabel ist stärker, der Kopf etwas größer und eckiger, die Kehlwamme ist stärker ausgebildet, der Hals länger, er wird zur Paarungszeit gerader gestreckt getragen. Seine Stimme ist tiefer und lauter.

Die Gans ist etwas kleiner und meist mit einem größeren Hängebauch ausgestattet.

225. **Gans mit Magen- und Darmentzündung.** [**Derselbe.**] Aus Ihrer Schilderung läßt sich nur erkennen, daß die Gans an einer akuten Magen- und Darmentzündung eingegangen ist. Ob eine Erkältung, Vergiftung oder Infektionskrankheit die Ursache war, läßt sich daraus nicht feststellen. Hierzu ist unbedingt die Sektion durch einen Fachmann und eine genaue Untersuchung des Magen- und Darminhaltes, eine bakteriologische Prüfung des Blutes usw. notwendig.

226. **Lässt sich bei jungen Gänsen aus den Daunen bereits erkennen, ob sie weiss oder grau werden?** [**Frau Oberlehrer P. in Z. (Pom.)**]. Jawohl! Das Daunenkleid der jungen pommerschen Gänse ist entweder gelb oder graubunt. Die gelben werden nach der Mauser reinweiß, wohingegen die graubunten später ein mehr graues oder gescheckes Kleid erhalten.

227. **Wieviel weibliche Gänse teilt man einem Ganter zu?** [**Dieselbe.**] Im allgemeinen rechnet man auf einen Ganter 4 bis 5 weibliche Gänse, jedoch ist hierbei die Schwere der Rasse zu berücksichtigen, weniger als 3 beizugeben, ist entschieden abzuraten.

228. **Schottischer Schäferhund mit Stehohren.** [**Postverw. T. B. in M.**] Nach Ihrer Beschreibung ist Ihre Colliehündin in der Zeich-

nung tadellos. Stehohren sind jedoch beim schottischen Schäferhund entschieden als fehlerhaft zu bezeichnen! Nach dem Standard müssen die Ohren klein sein, am Ansatz mäßig weit auf der höchsten Stelle des Oberkopfes auseinander stehen und nicht zu stark seitwärts am Kopf angesetzt sein. In der Ruhe sollen sie leicht zurückgeschlagen, in der Erregung aber nach vorn und halb aufgerichtet getragen werden, die Spitzen in der Stellung des Horchens leicht überfallend.

Der deutsche Schäferhund hingegen hat Stehohren, bei diesen sind wieder die hängenden, vorn oder rückwärts gelegten oder geknickten Ohren fehlerhaft.

229. **Legen schalenloser, abnormgrosser oder kleiner Eier.** [**P. T. in K.; Forstmeister? in L., u. a.**] Jede Abnormität in der Größe der Eier, das Legen von schalenlosen Eiern (sog Windeiern) ist auf eine Erkrankung des Legeapparates zurückzuführen.

Hauptsächlich bei fetten Hühnern oder bei Tieren, denen es an genügendem Auslauf fehlt, beobachten wir derartige Erkrankungen. Legen in einem Hühnerhofe mehrere Tiere schalenlose Eier, so liegt ein Fehler in der Fütterung vor, indem die Tiere zu wenig kalkhaltige Nahrung erhalten, hier muß der Mangel durch Gaben von phosphorsaurem Kalk, feingestoßenen Eierschalen, Mörtel, Fischmehl abgeholfen werden.

230. **Ziege mit versiegender Milch.** [**G. H. in Rb., Bz. Danzig.**] Wenn Ihre acht- bis neunjährige Ziege kurz nach dem Lammen (Zickeln) bereits zum zweiten Male die Milch verloren hat, so ist wenig Aussicht vorhanden, daß das Tier wieder Milch geben wird. Wahrscheinlich ist die Ziege zu fett oder aber es liegt eine Veränderung des Milchdrüsengewebes vor.

Sie können höchstens auf Milch rechnen, wenn Sie nochmals ein Lamm abwarten, dies Warten wäre aber doch entschieden nicht lohnend. Es ist daher die Schlachtung anzuraten. (Vergl. auch Anfrage 116, Seite 208)

231. **Grosse Schlachttauben.** [**Malerm. H. in Fr.**] Als fleißigbrütende Lieferantinnen großer Schlachttauben können Ihnen die Koburger Lerchen, Brieftauben und Malteser empfohlen werden. Vielfach werden zum Erzielen von großen jungen Tauben auch Kreuzungen von Brieftauben mit Maltesern oder Römern gezüchtet.

Die Bezugsquellen finden Sie in den vielen Angeboten des Inseratenteiles im Lehrmeister in reichlicher Zahl. Hecker.

Ersatz für Blumenerde [**P. W. in P.**] Blumenerde ist ein so dehnbarer Begriff, daß es ganz unmöglich ist, solche ohne Aufzählung der verschiedene Erdarten benötigenden Pflanzen zu nennen, und dieses würde den Rahmen des Fragekastens doch erheblich überschreiten. Außerdem wollen Sie noch einen Ersatz für solche. — Da müssen wir Sie schon bitten, Ihre Frage unter Angabe der zu verpflanzenden Gewächse zu wiederholen und zwar unter Nennung Ihres Namens, da wir Anfragen ohne Unterschrift nicht berücksichtigen. K. H.

Salat in Kästen oder Töpfen [**H. E. in H.**] Wir nehmen an, daß Sie Salat in Blumentöpfen oder Handkästen ziehen wollen und raten Ihnen davon ab, weil sich das gar nicht lohnen und der Salat jedenfalls nicht zart werden und deshalb auch nicht schmecken würde. Die Kultur des Salat (Lattich) in Mistbeeten haben wir jedoch erst vor kurzem beschrieben.

Sellerie stets an derselben Stelle? [**Derselbe.**] Sellerie muß nicht, kann aber stets auf das gleiche Beet gepflanzt werden, wenn man nicht versäumt, die von der Pflanze verbrauchten Stoffe dem Boden durch reichliche Düngung wieder zuzuführen, ungefähr 6 *kg* Ammoniak-Superphosphat (9.9) oder 3 *kg* schwefelsaures Ammoniak und 3 *kg* Superphosphat 20 % und 2 *kg* Chlorkalium pro 100 *qm* nebst reichlicher Jauchedüngung im Laufe des Sommers. Frischer Stallmist ist nicht verwendbar, am ehesten abgelagerter alter Kuhmist. Wie jede andere Pflanze beansprucht auch der Sellerie eine gewisse Menge von Nährstoffen, sind diese im Boden verbraucht, dann entwickelt sich die Pflanze nur einseitig und unvollkommen. Fruchtwechsel im Gemüsebau ist deshalb empfehlenswert; über dieses Thema brachten wir bereits im vorigen Jahrgange ausführliche Abhandlungen, welche wir Sie bitten, gefälligst nachlesen zu wollen. K. H.

Wagerechte Kordons als Spiralkordons umwandeln [**Lehrer K. P. in D.**] Die Länge des zu verwendenden Eisens für die Spirale können Sie sehr leicht feststellen, wenn Sie aus drei Bohnenstangen eine Pyramide stecken und den Draht einstweilen durch einen starken Bindfaden markieren. Es ist nicht nötig, daß Sie stärkeres Eisen für das Gestell nehmen; sondern zweckmäßiger, wenn Sie die Gestelle aus je drei starken, gesunden und am unteren Ende gut imprägnierten Bohnenstangen herstellen, welche Sie oben mit schwachem, verzinktem Draht zusammenbinden und seitlich mit etwa 0,5 *cm* starkem verzinktem Draht umgeben. Ein Eisengestell würde viel zu schwer und so teuer werden, daß es durch den Ertrag der Bäume nicht bezahlt werden könnte. Wo der Draht die Stangen berührt, da muß er mit Nägeln oder besser noch durch schwachen Zink- oder Kupferdraht befestigt werden. Ein derartiges Gestell gewährt dem Bäumchen hinreichenden Halt. Eine Isolierung der Metallteile ist nicht nötig, denn die Ausstrahlungen derselben sind nicht derartige, daß sie schaden könnten. Die Gestelle macht man 2,50 bis 3 *m* hoch. Da Sie ein pyramidenförmiges Gestell für Ihren Kordon wählen, so empfiehlt es sich, die Spirale unten möglichst schwach ansteigen, oben aber mehr in eine Spitze endigen zu lassen, weil hier sonst die Windungen nicht weit genug voneinander zu liegen kommen. Beabsichtigten Sie nicht, die vorhandenen wagerechten Kordons in solcher Weise umzuformen, so würden wir mehr die Anpflanzung einer Spindel oder einer schmal zu haltenden Pyramide vorschlagen. H.

Apfelbaum aus Kernen gezogen [**L. K. in H.**] Der von Ihnen aus einem Kerne gezogene, nunmehr zehn Jahre alte Apfelbaum zeigt noch keinen Fruchtsatz und Sie wollen wissen, ob er gute Früchte bringen kann. — Die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, aber ob er sie auch wirklich bringen wird, das kann wohl niemand behaupten. Wenn Sie Glück haben, erhalten Sie vielleicht (?) eine ganz neue, brauchbare Sorte, vorausgesetzt, daß Ihnen nicht die Geduld mangelt noch Jahre lang auf die Fruchtbarkeit des Baumes zu warten, denn Sämlinge tragen viel später wie veredelte Bäume. Wir würden aber raten nicht so lange zu warten, sondern den Baum schon jetzt mit Gravensteiner umzupfropfen, dann können Sie die ersten Früchte bestimmt in 2 bis 3 Jahren pflücken. K. H.

Eisenvitriol [**M. Sp. in B.**] ist ein vorzügliches Desinfektionsmittel für Abortgruben, wodurch zunächst der unangenehme Geruch beseitigt, das vorhandene Ammoniak und der Schwefelwasserstoff gebunden werden. Zu diesem Zwecke genügt, wenn das in Wasser aufgelöste Eisenvitriol der Latrine beigefügt wird. Eine Erneuerung des Zusatzes wird erst wieder nötig, sobald sich der Ammoniakgeruch wieder bemerkbar macht. In solcher Anwendung ist nicht zu befürchten, daß die Latrine zur Düngung ungeeignet wird.

Als raschwachsende, blühende einjährige Schlingpflanzen [**Derselbe**] kämen in Betracht die verschiedenen Windenarten, Ipomoea, Tropaeolum Lobbianum, Calampelis scabra, Cobaea scandens, Cyclanthera pedata, Sicyos angulata. Die Aussaat muß jetzt ins warme Mistbeet oder in Töpfe mit nachherigem Auspflanzen erfolgen.

Die zur Herstellung von Quassiabrühe [**M. in P.**] (Mittel gegen Blattläuse.) erforderlichen Quassiaspäne erhalten Sie in jeder Drogenhandlung unter dem Namen Quassiaholz (Lignum Quassiae, französisch bois de quassia). In einer Stadt wie Metz sind dieselben ohne Zweifel zu haben, eventuell auch die zu gleichem Zwecke verwendbare Quassiarinde (Cortex Quassiae). S.

Zuckerhirse für Ziegen [**Cl. M. in K.**] Die Zuckerhirse ist eine Graminee mit langen zuckerreichen Halmen. Sie liefert als Grünfutter, ähnlich wie der Mais gebaut, sichere Erträge und wird wie Grünmais geerntet. Ähnlich ist auch die Mohrhirse, deren entkörnte Rispen hauptsächlich in Italien zur Anfertigung von Kehrbesen Verwendung finden. Zum Anbau der Zuckerhirse ist ein warmer Boden nötig, mit starker Stallmist- und Kompostdüngung. Die Aussaat erfolgt je nach der Witterung von Ende April bis Mitte Mai, entweder breitwürfig oder in Reihen mit ungefähr 20 bis 30 *cm* Abstand. S.

Zu grosse Radieschen, die man nicht gern auftischt, und die nicht holzig sind, lassen sich, in feine Scheiben geschnitten, zu einem sehr wohlschmeckenden und hübsch aussehenden Salat zubereiten. Sie werden mit Pfeffer, Salz, Essig und Öl angemacht.

Auch als Gemüse sind Radieschen zu verwenden. Sie werden geschält, in wenig Wasser weich gekocht, und mit etwas Butter und Mehl feimig gemacht. J. D.

Eingemachte Früchte, die Schimmel ansetzen, sind nur dann zu erhalten, wenn der Schimmel vorsichtig entfernt wird. Die Gläser sind darauf ins Wasserbad zu setzen und ½ Stunde lang auf 70° C. zu erhitzen. Wo Patentverschluß vorhanden, wird derselbe während des Sterilisierens geschlossen; sind dagegen Korke in Anwendung, so muß das Verstreichen oder Eintauchen in flüssiges Paraffin unmittelbar nach dem Herausnehmen aus dem Wasserbad folgen, weil sonst beim Abkühlen der Gläser wieder Luft in dieselben zieht. Der luftdichte Abschluß nach dem Sterilisieren ist das beste und einzige einwandfreie Mittel, Eingemachtes zu konservieren. —r.

N. B. in T., Al. S. in Gr. H. u. a. Als Postabonnent müssen Sie eine ausbleibende Nummer nur bei Ihrem Postamt reklamieren und zwar sogleich, möglichst vor Erscheinen der nächsten Nummer. Hat diese Reklamation keinen Erfolg, so schreiben Sie eine Postkarte an das Postzeitungsamt in Leipzig. Von der Expedition können einzelne Nummern nur gegen Einsendung von je 15 ₰, Kunstblätter für 20 ₰ und 20 ₰ Porto nachgeliefert werden. Unbegründete Reklamationen und sonstige Anfragen können nur gegen Beifügung von Rückporto direkt beantwortet werden.

H. H. in B. Sie sind wahrscheinlich erst seit 1. Januar 1904 Abonnent des Lehrmeisters. Die Kunstbeilagen Nr. 5 „Frühäpfel" und Nr. 6 „Unsere gefiederten Freunde im Winter" sind beide im vorigen Vierteljahr erschienen, erstere in Nr. 8, letztere in Nr. 12 des Lehrmeisters. Nachliefern können wir die Kunstbeilagen nur zum Preise von je 20 ₰ nebst 20 ₰ für Porto, wenn Sie nicht vorziehen, das ganze vorige Vierteljahr zum Preise von 1.30 ℳ franko nachzubeziehen.

P. B. in Hbg., G. H. in M.-Gl., M. H. in N., A. S. in N. u. a. Die Adresse des Herrn O. Jacobs, aus dessen Feder der Begleitartikel zu der Rosentafel in Nr. 24 stammt, lautet: O. Jacobs in Weitendorf.

Angeflogene Brieftaube. Auf einem zum hiesigen Dorfe gehörigen Vorwerk ist eine Brieftaube angeflogen, die folgendermaßen signiert ist: Um den linken Fuß einen Aluminiumring, darauf: 03. A. L. IV. C. R., ferner eingepreßt in den Ring das Bild eines Hahnes. Weitere Zeichen konnten nicht ermittelt werden. Farbe: Rostbraun, mit Haube, Flügel und Schwanz stahlblau. — Vielleicht ist einer der werten Leser imstande, mir den Besitzer anzugeben, damit das Tierchen wieder in den Besitz desselben gelangt. Hochachtungsvoll

Boche, Lehrer in Züsedom, Uckermark.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 3. April 1904. Nr. 27.

Ostern.

Die frohe Osterkunde
Schallt in die Welt hinein,
Da tun auf grünem Grunde
Sich auf Blauäugelein.
Die können nicht geschlossen
Mehr bleiben, schlafend nicht,
So hell auf sie ergossen
Hat sich das goldne Licht.

Die Bächlein wieder springen
Von Winters Fesseln frei,
Es heben an zu klingen
Der Stimmen mancherlei.
»Hört, was ich Gutes melde!«
So ruft im luft'gen Raum
Die Lerche überm Felde,
Schwarzdrossel hoch vom Baum.

Der Frühling ist gekommen
So schön, wie je er kam,
Hinweg hat er genommen,
Was Sorgen schuf und Gram.
Schon knospt es allenthalben
Verheißend neues Glück;
Bald kehren auch die Schwalben
Ins alte Heim zurück.

Es lag so still der Garten,
Und alles drin schien tot,
Jetzt regt es sich von zarten
Lenzsprossen, grün und rot.
Mag rauher Sturm auch tosen
Noch trotzig manche Nacht,
Schon spricht von neuen Rosen,
Was eben erst erwacht.

O Herz, soll dich nicht wecken
Zu neuem Leben auch
Der Blütenschnee der Hecken,
Gestreut auf dorn'gen Strauch?
Soll es nicht tröstend dringen
Tief auch in dich hinein,
Was holde Vöglein singen
Im Frühlingssonnenschein?

O Herz, willst du nicht schauen
Den Zauber, der so hold
Aufs neue schmückt die Auen
Mit Blumenblättergold?
Das Fest, das Wald und Heide
So lieblich prangen läßt,
Bringt dir auch neue Freude:
Das Auferstehungsfest.

J. Trojan.

Paradepflanzen.

Von **Johannes Schneider.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Banane, Pisang oder Musa, nach Antonius Musa, dem Leibarzt des Kaisers Augustus benannt, hat seit Jahren in verschiedenen Arten als Dekorationspflanze Eingang in alle Gärten gefunden, wo sie durch die riesige Form ihrer Blätter als Schaustück wirken soll.

Allerdings stellt sie hinsichtlich der Kultur und des Standortes besondere Ansprüche, von deren Erfüllung der beabsichtigte Zweck und gewünschte Erfolg abhängt, nicht zu vergessen, daß auch die Spezies und ihre Eigenart dabei zu berücksichtigen ist.

Von manchen Arten und Neuheiten der letzten Jahrzehnte, die viel versprachen, aber sich wenig geeignet erwiesen, mußte deshalb aus letztgenanntem Grunde von ihrer Verwendung im Freien abgesehen

Abb. 1. Musa Arnoldiana und Nicotiana colossea fol. var.

werden. Es sei nur an Musa religiosa Dybowsky, M. Giletti de Wildemann oder M. japonica erinnert. Sie verlangen durchweg einen geschützten, warmen Standort und leiden sehr durch den Wind, der mit Leichtigkeit das Schlitzen der großen Blätter verursacht.

Die allbekannte Musa Ensete erschien deshalb seither als am besten geeignet und konkurrenzlos. Neuerdings ist aber eine mächtige Rivalin in Musa Arnoldiana entstanden, die ohne Zweifel vieles Gute mit Ensete gemein, außerdem aber noch besondere Vorzüge voraus hat.

Als solche sind vor allem das schnellere Wachstum und die größere Widerstandsfähigkeit der Blätter zu nennen; ferner macht sie keine anderen Ansprüche in der Kultur wie Ensete, gilt vielmehr als anspruchsloser hinsichtlich des Standortes, wenn auch für sie ein geschützter Platz günstiger für die Entwicklung und Erhaltung der Blätter ist als die exponierte Stellung.

Im Vergleich zur Ensete ist Arnoldiana trotz des raschen Wachstums gedrungener, die Zahl der Blätter, die lebhaft grün gefärbt sind und braunrote Stiele haben, ist größer; dieselben sind fester und widerstandsfähiger.

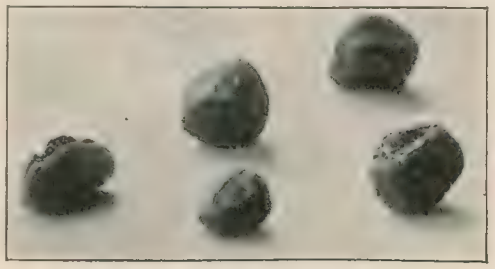


Abb. 2. Samen von Musa sind sehr ungleich in der Form.

Die Musa Arnoldiana unserer Abbildung 1 wurde im August vergangenen Jahres in der Handelsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt vom Verfasser photographisch aufgenommen und stellt eine noch nicht zwei Jahre alte Pflanze vor, deren Aussaat im Januar 1902 erfolgte. Sie hatte trotzdem bereits eine Höhe von 2 *m* und einen Stammumfang von 75 *cm* erreicht.

Die Gruppe bestand aus dem noch ziemlich teuren buntblättrigen Riesentabak (Nicotiana colossea fol. variegatis), Caladium antiquorum und einer Einfassung von Cineraria candidissima.

Die Abbildung 2, welche eine Gruppenpflanzung der Musa Ensete zeigt, die unter denselben Verhältnissen sich entwickeln konnte, stammt aus einer öffentlichen Anlage. Die Gruppe bestand aus mehrjährigen Exemplaren (4 bis 6jährig) unterpflanzt mit Lobelia fulgens und Steinbrecharten. Ein Vergleich der beiden Musaarten muß zugunsten von Arnoldiana ausfallen. Die Blätter der letzteren sind offenbar etwas spitzer aber breiter; der eigentliche Unterschied zeigt sich im gedrungenen Habitus, dann auch in der Farbe der Blätter.

Wenn auch am letztgenannten Umstand die Kultur sehr viel beiträgt, bleibt doch das lebhafte Grün der glänzenden Blätter charakteristisch für diese Art.

Es kann bereits jetzt schon mit Sicherheit behauptet werden, daß Musa Arnoldiana die Paradepflanze dieser Gattung für die Zukunft ist. Der Preis für Samen ist zurzeit infolge der regen Nachfrage noch etwas hoch (Abb. 2). Die Anzucht aus Samen gelingt leichter wie bei Musa Ensete, insofern, als Arnoldiana regelmäßiger und williger keimt.

Je wärmer man die Saat halten kann, desto eher und sicherer keimt sie. Als Durchschnittswärme sind 20° + R zu nennen. Die schwarzen, ungleichförmigen Samen werden leicht angefeilt, da die Schale sehr hart ist und dann in mit angefeuchtetem Torfmull oder Sägespänen gefüllte Töpfe gesteckt, die man mit Glasscheiben überdeckt und ins frisch angelegte Frühbeet oder ein Vermehrungsbeet einsenkt. Im Zimmer gelingt die Saat nur im Keimungsapparat oder in nächster Nähe eines Kachelofens bei gleichmäßiger Wärme und Feuchtigkeit.

Die Samen keimen durchschnittlich in drei Wochen. Die Keimlinge (Abb. 3) werden vorsichtig in lockere, sandige Erde und kleine Töpfe gepflanzt, wobei stets auf 15 bis 20° R Wärme zu achten ist. Sobald der Trieb über fingerlang geworden, kann die Wärme auf 12° bemessen werden. Stets ist dafür zu sorgen, daß die jungen Pflanzen möglichst nahe am Licht und ungezieferfrei gehalten werden. Nur zu leicht siedeln sich Blattläuse an, dann gehen die Sämlinge sehr schnell zurück.

Sobald die Witterung es erlaubt, bringt man die jungen Pflanzen, nachdem sie ihrem Wachstum entsprechend öfter in größere Töpfe versetzt wurden, ins Freie, entweder an geschützter, warmer Stelle direkt auf ein vorbereitetes Beet oder in einen frisch angelegten Mistbeetkasten, wobei sie zum letztenmal in große Töpfe gepflanzt wurden, die sie voraussichtlich bis zum Herbst vollständig durchwurzeln können.

Abb. 3. Gekeimter Musa kern, natürliche Größe.

Anfangs werden die Fenster wohl etwas geschlossen gehalten oder doch nur wenig gelüftet und beschattet, dabei mit lauwarmem Wasser gespritzt und gegossen, so oft es nötig ist. Später

sind die Fenster zu entfernen, die Pflanzen möglicherweise auch weiter zu stellen, damit sie sich ausbreiten können.

Das Gießen mit vergorener Jauche ist besonders bei warmen Gewitterregen sehr vorteilhaft, sobald die Topfballen halbwegs durchwurzelt sind. Für genügenden Abfluß ist zu sorgen. Als Erde zum Verpflanzen genügt eine lockere, alte, mit Sand gemischte Mistbeeterde, der vielleicht etwas Lauberde beigefügt ist.

Bei dieser Kultur werden die Sämlinge bis zum Herbst bereits 1 bis $1^1/_2$ *m* hoch geworden sein und in den Töpfen sich leicht überwintern lassen. Man halte die Pflanzen möglichst trocken bei + 8 bis 10° R und sorge dafür, daß sich kein Wasser im Herzblatt ansammelt und die Läuse fernbleiben. Die Blätter werden ja zum Teil in Verlust geraten, sodaß sie abgeschnitten werden müssen. Die Schnittstellen sind mit Holzkohlenstaub zu bestreuen.

In Mitte Mai des folgenden Jahres wird die Pflanzstelle oder das Beet, auf dem die Musa Platz finden soll, 60 *cm* tief ausgehoben, bei mindestens dem doppelten Durchmesser mit frischem Pferdemist wie ein Frühbeet bepackt, sodaß sich die darauf angehäufte Erde bis anfangs Juni durchwärmt hat. Die durchwinterten Musa werden nun in weitmaschige Weiden- oder verzinkte Drahtkörbe gepflanzt und hier eingesenkt. Der Korb bezweckt das leichtere Ausheben im Herbst und eine bessere Überwinterung, die selten dem Laien gut gelingt, wenn er die Pflanze im Herbst eintopfen muß.

Abb. 4. Musa Ensete in Gruppen mit Unterpflanzung von Stauden.

Während des Sommers wird durch flüssige Düngung und reichliche Bewässerung bei warmem Wetter das rasche Wachstum der Pflanzen unterstützt, sodaß sie sich zusehends zu Prachtexemplaren entwickeln und zur Zierde jedes Gartens werden, auf die ihr Eigentümer wirklich stolz sein darf.

Einfach oder gefüllt. — Und von „Bauergärten".

Von Pfarrer **L. Lüders.**

Aus meinem Garten holte ich mir in den Februartagen Schneeglöckchen; in einer Ecke kamen sie unter hohen Rüstern hervor, mühsam durchs alte Laub, schüchtern, verlegen, wie es Schneeglöckchens Art ist. Ich hob sie mit dem Erdballen aus, setzte sie in Töpfe, und zwischen den Doppelfenstern meines Studierzimmers hatte ich den Frühling.

Doch einzelne Blüten wichen gar sehr durch ihre Form von der Mehrzahl ab: während diese schlank, graziös, ein verkörperter Frühlingsbote sind, zeigen sich jene dick, fast plump, doch sie haben etwas Besonderes für sich: sie sind flore pleno, d. h. gefüllt. — Wie diese in jene Ecke meines Gartens einmal geraten sind, weiß ich nicht; vielleicht hat sie mein Amtsvorgänger, weil sie ihm nicht gefielen, dorthin pflanzen lassen. Und auch meinen Beifall haben sie nicht; sie sehen beinahe aus, als hätten sie ein inneres Leiden!

Wieviel schöner ist doch jenes schlichte, einfache, „gewöhnliche" Schneeglöckchen, wie wir als Kinder es an den Waldesrändern gesucht haben und unserer Mutter als ersten, deutlichsten Frühlingsgruß hereinbrachten: „Es muß doch Frühling werden". — Wie wundervoll gerade dieser einfache, klare Bau, diese überaus feine, dezente Zeichnung im Innern der Blüte, so herbe, so keusch, wie der Frühling selber; ich liebe diese einfachen, schlichten Boten des Frühlings.

Und es gibt ja sogar auch „gefüllte" Veilchen! Es mußte heraus aus seiner Verborgenheit und zeigt sich nun der Öffentlichkeit: flore pleno! — Das Veilchen, das Sinnbild der Bescheidenheit, soll nicht mehr bescheiden sein, nicht mehr „einfach", nein „gefüllt", dick, protzig; wie schaute es dich sonst so traut an mit seinem dunklen Auge aus heimlichem Versteck und nun ists, als hätte es geschwollene Augen — „Was hat man Dir, Du armes Kind getan!"

Ich treibe während des Winters Hyazinthen, sei es auf Gläsern, sei es in Töpfen. Das erste Mal hatte ich zur Hälfte „gefüllte", zur Hälfte „einfache"; ich habe später nur die letzteren gewählt, nicht etwa weil diese zum Treiben sich besser eignen, denn auch die „gefüllten" waren sehr gut gekommen, sondern weil sir mir besser gefallen. Wundervoll wirken doch diese einfachen, großen Glocken in den mannigfachsten Farbentönen; eben noch geschlossen, wie ein Rätsel, über Nacht öffneten sie sich, Du kannst der Blüte auf den Grund sehen; es ist, als hätteſt Du die ganze Lösung des Rätsels: die „Gefüllten" haben etwas Unruhiges, Unbestimmtes, Du siehst ihnen nicht bis auf den Grund!

Das gleiche Urteil habe ich auch betreffs der Narzissen; einzigartig ist doch diese einfache Reihe atlasweißer Blütenblätter auf ragendem Stiele, wie fein jene rote und gelbe Zeichnung auf dem Grunde! Diese ganze Anmut wird verdeckt, beeinträchtigt, wenn es heißt: fl. pl!

Das sind einzelne Beispiele, welche mein Urteil über „einfach" oder „gefüllt" darlegen und begründen sollen. Ich sage mein Urteil; denn de gustibus non est disputandum![1])

Gewiß, wir bewundern die Kunst eines Gärtners, die derartiges hervorzubringen weiß, wir erkennen die Geduld eines Züchters an, die nach vielen Mißerfolgen ihre Absicht schließlich doch erreicht. — Aber, geschiehts nicht doch oft auf Kosten der Natur, der großen, gerade in ihrer Einfachheit großen und schönen Natur? — Ich will durchaus nicht das „fl. pl." in meinem Garten missen, keineswegs. Ich freue mich an den herrlichen, bewunderungswürdigen Erzeugnissen gärtnerischer Kunst, z. B. auf dem Gebiete der Rosen- und Dahlienkultur, und ich sage, hier vor allem ist diese Kunst an ihrer rechten Stelle, bei diesen majestätischen, königlichen Blumen, obwohl — wie ich in einem Frühjahrskataloge las — man auch hier anfängt, einfache, nicht gefüllte Rosen in den Handel zu bringen. Doch bei jenen holden Kindern der Natur, die zum Teil Sinnbilder der Bescheidenheit geworden sind, lobe und liebe ich dieses „Einfache", Naturgemäße.

Mit obigem kleinen Herzenserguſſe hängt auch der andere Teil meines Themas innerlich zusammen: „Über Bauergärten". Ich las kürzlich ungefähr Folgendes: „Unsere Zeit liebt diese großen, weiten

[1]) Das fl. pl. war von jeher ein Zankapfel, ohne daß man eine bestimmte Erklärung gefunden hat, welche Blume gefüllt oder einfach am schönsten ist. Sch.

Rasenplätze, wir sind zum Glück über jene Zeit mit ihrem Biedermeiergeschmack, der sich an steifen, mit Buchsbaum eingefaßten Beeten erfreute, hinweg". So jubelt der Eine. Und der Andere klagt darüber, daß so manche von den Blumen, deren Duft und Aussehen sein Herz in seiner Kindheit erfreute, mit denen so manche liebe und holde Erinnerung aus längst vergangenen Zeiten verbunden ist, der Vergessenheit anheimfalle und wünscht sie wieder in den Gärten zu sehen; jene Blumen aus der Biedermeierzeit!

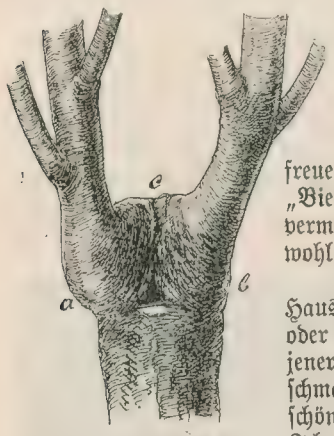


Abb. 1. Umveredelter Ast mit zwei aufgesetzten Reisern a u. b, welche bei c sich auseinander drücken.

So gern ich jene prächtigen Rasenflächen, z. B. im Berliner Tiergarten, stets bewundere und an ihnen mich erfreue, so wenig will ich den Garten im „Biedermeierstil" schmähen lassen, so ungern vermisse auch ich jene Blumen, die man heute wohl nur noch in Bauergärten vorfindet.

Ganz abgesehen davon, daß wir in unseren Hausgärten derartige Rasenflächen in größerem oder kleinerem Stile gar nicht haben können, jener altväterische Garten im Biedermeiergeschmack war mit seinen Bauerblumen (s. Anm.) schön, in seiner Eigenart wunderbar schön! — Ich denke an den väterlichen Pfarrgarten: gerade Wege von Buchsbaum begrenzt, auf den Rabatten Strauchobst und zwischen diesen Stauden altbewährter und bekannter Blumen, in so vorzüglicher Auswahl und Anordnung, daß eine die andere geradezu ablöste im Blühen; winterharte Stauden, die jedes Jahr wieder in reicher Fülle und üppigem Flor uns erfreuten; da standen in sinniger Anordnung nebeneinander „Brennende Liebe" und „Gebrochenes Herz"; wie stolz und graziös ragte die Akelei empor in verschiedensten Farben; ein ganz eigenartiger Anblick war es, wenn im Mondenscheine die Nachtviolen ihre entzückende Pracht zeigten, förmlich gespensterhaft erschienen die mit weißen Blüten bedeckten Büsche: ein märchenhafter Anblick! Solch ein Garten ist schön! Denn in dem Begriff des „Schönen" liegt durchaus nicht, daß der betreffende Gegenstand möglichst kostspielig nud darum nur einem kleinen Teile der Sterblichen zugänglich ist, sondern, daß derselbe auch einfach herzustellen ist, praktisch ist, und vor allem — das Herz erfreut und das Gemüt erwärmt auch in der Erinnerung an ferne, vergangene Zeiten!

Und haben nicht jene Gärten in ihrer anspruchslosen Gestalt und mit ihren altväterischen Blumen ihre Maler und ihre Sänger gefunden? Ob wohl dessen unsere, im neuesten Stile angelegten Gärten einmal sich werden rühmen dürfen? Ein Paul Gerhardt singt: „Narzissen und die Tulipan, die ziehen sich viel schöner an, als Salomonis Seide!" Wer wird einmal unsere neuesten, riesenblütigen Varietäten besingen? Vielleicht weiß nur der ein Lied von ihnen zu singen, der teures Geld für sie bezahlte und in seinen Erwartungen — enttäuscht wurde!

Abb. 4. Zum Umveredeln geeignete Krone, wenn diese in der Linie a b c abgeworfen wird.

Anmerkung der Redaktion.

Diese „Bauern"blumen sind auch heutzutage noch sehr in der Mode. Man betrachte sich nur einmal einen sogenannten Staudengarten, um dort lauter alten Bekannten zu begegnen, allerdings mit der botanischen Benamsung: Dielytra spectabilis, Lychnis chalcedonica, Aquilegia, Dianthus, Monarda, Phlox usw. in neuer Ausgabe, gefüllt und einfach, großund kleinblumig, farbenprächtig und verblaßt, wie sie eben gerade dem Geschmack ihres Besitzers entsprechen. Sch.

Über das Umveredeln älterer Bäume!

Vom Königlichen Ökonomierat **Garcke.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Das, was Herr Leo Meyer in Nr. 23 des Lehrmeisters über die Beschränkung der Sortenzahl ausgeführt, ist vollständig richtig. Ich gehe in meinen Ansprüchen noch etwas weiter und sage: Nicht bloß der einzelne Obstbauer muß danach streben, später große Posten einheitlicher Ware an den Markt zu bringen, sondern ganze Gemeinden müssen sich zu dem Zweck zusammentun.

Das Genossenschaftswesen hat heute schon eine Entwicklung erfahren, wie man sie vor zwanzig Jahren nicht für möglich gehalten hätte, und doch befinden wir uns damit noch im Anfangsstadium. In absehbarer Zeit werden alle unsere Bedürfnisse genossenschaftlich eingekauft und ebenso verkauft oder verwertet werden.

Diesen Umstand sollten vorsorgliche Väter wohl berücksichtigen und in den Gemeinden, beziehungsweise dem Vereinsgebiet nur wenige Sorten anpflanzen, damit die Söhne später einmal einen ansehnlichen Posten anbieten können.

Anstatt, daß der Einzelne bei einer Fahrt nach der Stadt sich seinen Bedarf an Obstbäumen mitbringt und nimmt, was er gerade bekommt oder was der Verkäufer, um zu räumen, am meisten empfiehlt, sollte nach der reiflichsten Überlegung gemeinschaftlicher Bezug stattfinden. Eine Genossenschaft wird ja doch zumeist besser und billiger bedient als der Einzelne.

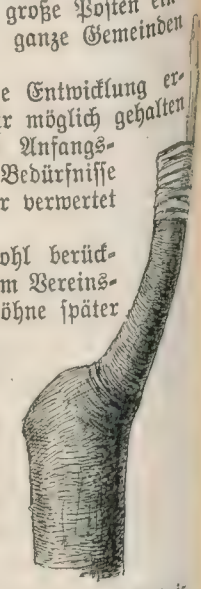


Abb. 3. Das Edelreis wird auf einen Nebenzweig gesetzt.

Sind nun in dem betreffenden Bezirk unfruchtbare Obstbäume vorhanden, oder solche, welche keine empfehlenswerten Sorten tragen, so kann man diese mit Vorteil umveredeln — sofern sie dazu nicht zu alt und stark sind. Sind sie das, ist der rechte Zeitpunkt überschritten, dann bedeutet die ganze Maßnahme weiter nichts als eine ganz unnütze Geld- und Zeitverschwendung.

Ich bin nun seit länger denn vierzig Jahren im landwirtschaftlichen Obstbau tätig, und habe viele ältere Bäume eigenhändig umveredelt oder das von Anderen besorgen lassen. Ich schränke den Kreis, in dem ich es tue, mehr und mehr ein, ich entferne im Allgemeinen lieber den Baum, der seinen Platz nicht verdient, und pflanze dafür einen anderen, denn in vielen Fällen tat ich das sechs bis acht Jahre nach dem scheinbar geglückten Umveredeln auch noch. Indessen man darf auch hierbei nicht alle Obstarten gleich beurteilen. Ältere Süßkirschenbäume lassen sich nicht gut nachveredeln. Die Reiser wachsen ziemlich leicht an, aber bald kommt der Harzfluß an der Veredlungsstelle zum Vorschein, der Baum wird noch einige Jahre erhalten und muß dann doch entfernt werden.

Abb. 2. Das Edelreis a ist entfernt, sodaß der Ast bei bc abstirbt, c das Edelreis, bildet eine Wulst, wächst aber nicht an; d absterbende Rinde.

Sauerkirschen und Zwetschen lassen die Reiser nur selten auf dem älteren Holze anwachsen, bei denen ist das Umveredeln nicht zu empfehlen.

Auf den Apfelbäumen wächst jedes einigermaßen geschickt aufgesetzte Edelreis an, aber damit ist noch nichts gewonnen. Drei bis fünf muß man auf, oder richtiger gesagt, an einen stärkeren Astabschnitt setzen. Treiben sie kräftig aus, dann stockt bald der Saft, da wo die fette junge Rinde auf die weniger schnell ausdehnungsfähige ältere stößt; es bilden sich Wulste (Abb. 1), die auf dem toten Holz nicht anwachsen und der Wind bricht nach drei bis vier Jahren noch Äste ab, wenn sie nicht auf das

Abb. 5. Zum Umveredeln ungeeignete Krone; wird bei a b c abgeschnitten, bleibt kein junges Holz, a d c würde sie zu hoch.

Umständlichste an Stäbe gebunden werden. Oft verursacht auch der erschwerte Saftübergang an der Veredlungsstelle Brand oder Krebs in der Rinde.

Bleiben aber wirklich alle Reiser gesund, so stoßen sie bald über dem Astabschnitt zusammen. Sie verwachsen dabei nicht zu einem, sondern drängen sich ab und aus dem Halt hinaus. Will ich das vermeiden, indem ich alle bis auf eins entferne, so hat die eine Seite des abgeschnittenen starken Astes keinen Saft zu verarbeiten und stirbt ab (Abb. 2).

Am besten gelingt es mir, noch mittelstarke Birnenbäume umzuveredeln. Aber ich verfahre dabei anders als Herr Leo Meyer. Mein Baumpfleger muß sich ein Bild machen darüber, wie die zukünftige Krone zu bilden ist. Dann schneidet er einen starken Ast da glatt ab, wo sich ein schwächerer abzweigt und auf diesen kommen dann ein oder zwei Edelreiser (Abb. 3) Andere innerhalb der Linie a, b, c stehenden Reiser und Fruchtknospen bleiben als Zugäste am Baume, sonst erstickt dieser leicht im Saft, sodaß die Rinde sich ablöst.

Abb. 1. Die Vorbereitung des Düngers zur Champignonkultur.

Nun wird mancher Leser geneigt sein, die Einwendung zu machen: Ja! wenn noch jüngere Äste vorhanden sind! Ein vorsichtiger Obstbaumpfleger höhlt aber eben die Kronen seiner Pfleglinge nicht aus sondern strebt danach, daß kleine Zweige und Tragholz bis an den Stamm hinunter so lange erhalten werden als möglich (Abb. 4) Sterben diese bei fortschreitendem Alter des Baumes in der Krone doch ab, sodaß die Äste bis weit hinauf kahl sind, dann ist der Baum zum Umveredeln entschieden zu alt (Abb. 5).

Wägen wir nun einmal gegenseitig die Vorzüge und Nachteile des Umveredelns gegen die Neupflanzung ab.

Gelingt das erstere in allen Stücken, so ist der Vorteil zweifellos. Wenn auch nicht nach zwei bis drei Jahren, so kann der Baum doch nach zehn Jahren keine vollen, aber nennenswerte Ernten bringen. Er behält zudem eine gefällige Form, ziert den Garten und zeigt, daß er unter geschickten Händen eine gefährliche Operation überstanden hat.

Brechen aber auf die vorher angegebene Weise in den nächsten Jahren nach und nach eine Anzahl Reiser aus, dann wird die Krone häßlich und unvollständig, der Ertrag kann natürlich auch kein voller werden, der Besitzer ärgert sich über den mißgestalteten Baum und entfernt ihn schließlich sechs bis acht Jahre nach dem gelungenen Umveredeln doch.

Hätte er sich nun gleich zur Neupflanzung entschlossen, dann hätte er schon einen Nachfolger dastehen, jung und kräftig, normal gezogen und zu den besten Hoffnungen berechtigend.

In Beziehung auf den Kostenpunkt ist kein nennenswerter Unterschied. Ich zahle jetzt für jedes Reis, welches austreibt, 8 Pfennige. Zwanzig Reiser sind auf einen älteren Baum nicht viel; für 1,25 *M* bekomme ich heutzutage einen vorzüglichen Baum. Die Differenz trägt allerdings die Pflanzungskosten nicht, dafür steht aber der Ersatzbaum da, wo ich ihn haben wollte, hat die gewünschte Höhe, braucht nicht die umständliche Pflege, welche die aufgesetzten Reiser an Zurückschneiden und Anheften beanspruchen, ist der Gefahr des Einbrechens nicht ausgesetzt und hat seine ganze Lebensdauer noch vor sich, während der Umveredelte wohl noch einmal auflebt, aber doch nur auf kürzere Zeit.

Die Champignonzucht.

Von **C. Panten,**

Obergärtner der Freiherrlich von Schönbergschen Gartenverwaltung.

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Kultur dieses so beliebten Edelpilzes hat sich, besonders in den letzten Jahren, weite Kreise erobert. Nicht nur Gärtner und Gartenbesitzer zählen zu den Interessenten, sondern in vielen anderen Ständen finden sich Liebhaber, welche mit Erfolg die Anzucht von Champignon betreiben. Der Grund hierfür ist wohl ganz besonders in der Kulturart des Pilzes zu suchen. Der Champignon ist eines der eigenartigsten Kulturgewächse, seine Anzucht ist an keine Jahreszeit und an fast kein Klima gebunden, denn in unserer gemäßigten Zone läßt er sich in geeigneten Räumlichkeiten zu jeder Jahreszeit mit Erfolg züchten. In nachstehendem werde ich die Kultur möglichst kurz und klar beschreiben.

Die erste Bedingung ist ein passender Raum. Der bedeutendste Faktor zur erfolgreichen Zucht in Räumlichkeiten ist eine möglichst gleichmäßige Temperatur. Deshalb sind immer Räume vorzuziehen, welche wenig starke Temperaturschwankungen zeigen. Hierhin gehören in erster Linie alle Arten Keller; aber auch sehr viele andere Bauten, welche obige Eigenschaften nicht direkt besitzen, lassen sich meistens ohne viel Mühe entsprechend abändern. Der Raum soll leicht und gut zu lüften sein, ohne daß direkte Zugluft erzeugt wird. Hierhin gehören alle Arten von Gewächshäusern, Stallungen, Schuppen usw.

Die Nährunterlage für Champignonbeete besteht aus Dünger, und zwar verwendet man in der Hauptsache reinen Pferdedung. Es läßt sich auch sehr gut Dünger von Eseln, Maultieren und Schafen verwenden. Der beste Dung ist längere Zeit unter den Tieren gelegener. Die Vorbereitung desselben zur Zucht wird in folgender Weise bewerkstelligt. Der lange, strohige Dünger, welcher nicht mit Jauche getränkt ist, wird herausgeschüttelt, und nur der völlig durchfeuchtete Dünger wird in der Weise auf Haufen gesetzt, daß man eine Schicht von ungefähr 30 *cm* Höhe in Größe eines Quadratmeters aufpackt. Diese

Abb. 2. Frisch angelegte Champignonbeete im Überwinterungsraume, ohne Erde bedeckt.

Schicht wird leicht festgetreten und dann eine zweite Schicht in derselben Weise darauf gepackt und so fort, bis der Haufen ca. 1 *m* hoch ist. Sollen größere Quantitäten Dünger vorbereitet werden, so kann die Grundfläche des Haufens auch größer angelegt oder mehrere Haufen gesetzt werden. Nach einigen Tagen wird nun der Haufen zu brennen anfangen, d. h. er erhitzt sich; dann muß derselbe wieder umgesetzt werden. Zu diesem Zwecke wird die obere Schicht des Haufens nebenan wieder unten in der bereits beschriebenen Weise angesetzt, dabei ist darauf zu achten, daß das Innere des Haufens möglichst nach außen zu liegen kommt und im allgemeinen gut durchgearbeitet wird. Dieses Umsetzen wird nun nach Bedarf fünf- bis achtmal wiederholt, bis der Dünger eine schwarzbraune Färbung zeigt und keine zu große Wärme mehr entwickelt. Er fühlt sich zwar noch feucht an, darf aber beim Ausdrücken mit der Hand kein Wasser mehr abgeben, andernfalls muß er nochmals umgesetzt werden. Zu bemerken ist noch, daß der Dünger während der Präparation vor Regen zu schützen ist, ebenso vor Sonnenbestrahlung, am besten eignet sich hierzu ein nach Norden gelegener offener Schuppen (Abb. 1).

Der so vorbereitete Dünger wird nun in den Raum gebracht, wo die Pilze gezogen werden sollen. Man packt davon Beete ca. 1 *m*

breit, tritt den Dünger sehr fest zusammen, sodaß derselbe mit der Hand nicht mehr fester zusammen gedrückt werden kann. Die Stärke der Dungschicht soll 25 bis 30 *cm* betragen. In das Beet ist nun ein Thermometer zu stecken, um die sich entwickelnde Wärme beobachten zu können (Abb. 2). Fällt die Temperatur, so ist bei 22 bis 24° R die Brut einzubringen; es kann auch weniger sein. Das Anwachsen der Brut dauert dann aber länger. Trockene Brut in kühle Beete gebracht, wächst in seltensten Fällen gut an.

Die Champignonbrut besteht aus Düngerteilchen, ähnlich denen der eigentlichen Champignonbeete, welche mit dem Mycel des Pilzes durchzogen sind. Verschiedene Züchter haben auch ihre eigene Methode in der Herstellung von Champignonbrut. Die eigentliche Brut sind die feinen weißen Fäden; je feiner und schimmelartiger diese sind, desto sicherer ist der Erfolg. Ein Stück gute Champignonbrut riecht genau wie der Pilz selbst, dies ist in meisten Fällen das sicherste Erkennungszeichen einer guten Brut.

Ich züchte die Brut hier in drei verschiedenen Formen. Lose Brut (Abb. 3 und 4), besteht aus demselben Material wie die Champignonbeete; sie wird auch ungefähr in derselben Weise gezüchtet, nur kommen die Beete nicht zum Tragen, sondern werden in der höchsten Entwicklung gestört und dadurch die Brut gewonnen.

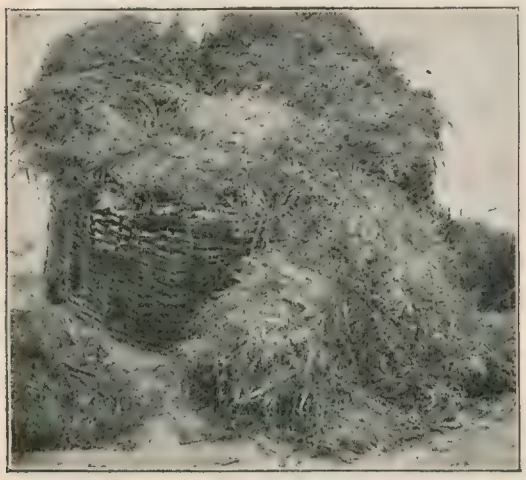


Abb. 3. Lose Champignonbrutfladen.

Die andere Form ist die sogenannte Steinbrut. Die Steine bestehen aus einer Mischung von Pferdedünger, Kuhdünger und Rasenerde. Diese Teile in entsprechender Zusammenstellung gemischt, dann in Formen zu Steinen geformt, bilden den Mycelträger. Die Steine sind sehr fein durchsponnen und zerbröckeln beim Spicken und auch bei dem Versand nicht so wie lose Brut.

In letzter Zeit wird noch eine neue Herstellungsart angewandt. Das Produkt führe ich unter dem Namen „Germania"-Brutplatten (Abb. 5 und 6). Diese Platten werden aus reinem Pferdedünger hergestellt, unter einer besonders für diesen Zweck konstruierten Presse fast bis zur Härte von Holz zusammengepreßt, dann in Platten zersägt und zum Durchspinnen mit Brut versetzt. Mir ist noch kein anderes Substrat vorgekommen, welches auch nur annähernd gut versponnen war und dabei so gut zusammenhielt.

Das Spicken oder Einbringen der Brut in die Beete geschieht in der Weise, daß mit einem Holze Löcher in die Oberfläche der Beete gemacht werden, ca. 20 *cm* voneinander entfernt und im Verband gehalten, ungefähr fingertief. In diese Löcher steckt man nun die Brut und zwar Stücke von Eigröße. Die Löcher werden nun wieder fest zugedrückt. Ist der Raum sehr hoch und luftig, dann empfiehlt es sich, die Beete mit alten Strohdecken oder Säcken, was gerade zur Hand ist, zu bedecken. Nun bleiben die Beete sich selbst überlassen. Nach ungefähr drei Wochen wird sich unter der Decke weißlicher Schimmel zeigen; jetzt ist der Zeitpunkt gekommen, die Erde auf die Beete zu bringen. Man nimmt dazu am besten gewöhnliche, nicht zu leichte Gartenerde. Dieselbe wird fein gesiebt und 2 *cm* stark auf die Beete verteilt, dann mit einem Brettchen glatt angeklopft. Jetzt ist dafür zu sorgen, daß die Beetoberfläche nicht trocknet, sondern immer gleichmäßig feucht bleibt. Keinesfalls dürfen die Beete angespritzt werden, sondern die Feuchtigkeit ist hauptsächlich durch die Luftfeuchtigkeit zu regeln, indem man die Wege und Wände feucht hält; nur wenn die Oberfläche anfängt trocken zu werden, spritzt man mit erwärmtem Wasser von 25 bis 30° R die Beete selbst.

Abb. 5. Brutplatten „Germania".

(Schluß folgt.)

Widerwärtigkeiten und Hindernisse während der Heckperiode edler Kanarien.

Von **Otto Abendroth.**

Zu den Abnormitäten und Krankheitserscheinungen während der Hecke gehören: unbefruchtete Eier, das Absterben der Jungen in den Eiern, die Legenot, sowie die Schweißsucht. Sie sind mehr oder weniger Folgen der naturwidrigen Verhältnisse, unter denen unsere edlen Kanarien in hohem Maße zu leiden haben.

Teils sind es die oft kläglich eingerichteten Heckräume, welche weder genügend gesunde Luft, Licht noch Wärme bieten; teils das allzu frühe Einsetzen der Junghähne in Einzelbauer und Gesangskasten, wodurch die naturgemäße Entwicklung des Vogels gehemmt wird; teils die Vernachlässigung der Zuchtweibchen, welche die Heckresultate schwer schädigen.

Abb. 4. Das Trocknen der losen Champignonbrut im Freien auf Horden.

Das Versäumte einige Wochen vor Eröffnung der Hecke nachzuholen, ist erfolglos. Wohl ist durch die kurze Pflege der Hecktrieb geweckt; auch schreiten die Weibchen wohl zur Brut, aber da die zur Bildung des Embryo nötigen Stoffe noch nicht zur Genüge im Ei vorhanden sind, so ist die Folge, daß die Weibchen, namentlich im ersten Brutgange, unbefruchtete Eier legen oder die Jungen im Ei absterben. Um nach Möglichkeit diese Widerwärtigkeiten zu vermeiden, wähle man von beiden Geschlechtern nur kräftige, gesunde und gut gepflegte Vögel zur Fortzucht, vor allen Dingen schließe man Spätbruten aus.

Abb. 6. Fertige Champignonbrutsteine mit Mycelium durchzogen.

Ein zweites Hindernis ist die Legenot. Nachdem sich das Weibchen oft tagelang mit Entfernung des Eies vergeblich gequält hat, sitzt es matt und mit aufgebauschtem Gefieder, den Kopf ins Gefieder gedrückt, da. Der Unterleib ist stark aufgetrieben und rot; der Atem ist jagend. Die Ursachen dieser krankhaften Erscheinung können sein: schwächliche Körperkonstitution, Entzündung des Legedarms oder der Legescheide, Verengung des Legedarms und übergroße Schwäche, welche das Ausstoßen des Eies nicht zuläßt.

Eine Ursache der Legenot sind auch häufig die weichen oder schalenlosen Eier, Fließeier genannt. Diese sind ein Beweis, daß die Weibchen nicht zur Genüge kalkhaltige Stoffe (zerstoßene Eierschalen oder Sepia) bekommen haben, wodurch sich die Eierschale bildet. Solche Eier bleiben oft im Eierleiter sitzen und verursachen dadurch Entzündungen, welche bei Wiederholungen meistens den Tod zur Folge haben.

Die in früherer Zeit angewandten Mittel sind nicht nur zwecklos, sondern auch sehr gefahrvoll. Operative Eingriffe, wie die Einführung eines Tropfens Öl mittels eines Stecknadelknopfes in den Legedarm oder der Versuch, das Ei in demselben zu zerdrücken, wird jeder einsichtsvolle Züchter unterlassen. Falls der unnormale Körperbau die Legenot nicht verschuldet, sondern diese auf einen ungünstigen Temperaturwechsel beruht, so dürften ein Wasser-, Dampf- oder Sandbad die besten Dienste tun.

Bei Anwendung des Wasserbades läßt man einige Tropfen kaltes Wasser auf den Unterleib des Vogels tröpfeln, wickelt denselben sodann in erwärmte Watte und setzt ihn in einen warmen Federtopf. Wendet man ein Dampfbad an, so setzt man den Vogel in ein Harzer Bauerchen, bedeckt dieses mit einem Tuche und stellt es dann auf einen Topf, von welchem Dämpfe aufsteigen. Da dieses Mittel nicht ganz gefahrlos ist, indem der Vogel durch ein zu heißes oder zu langes Bad leicht Schaden leiden kann, so dürfte sich ein Sandbad mehr empfehlen. In diesem Falle wird der Boden eines Bauers einige Finger hoch mit gut angewärmtem Sande bedeckt und der Vogel gezwungen, indem man die Sitzstangen entfernt, eine zeitlang sich auf den Sand zu setzen. Während dieser Zeit ist das Bauerchen mit einem Tuche bedeckt.

Schließlich wollen wir noch auf eine Krankheit hinweisen, die zu den Darmkrankheiten gehört, aber nur in der Hecke auftritt; es ist die Schweißsucht. Dieser Name deutet aber nicht etwa auf eine naturwidrige Schweißabsonderung hin, sondern auf eine wässerige Entleerung, wodurch das Gefieder beschmutzt wird.

Von dieser Krankheit werden die jungen und alten Vögel befallen. Ob die Krankheit von den Jungen auf die Alten — oder umgekehrt — übertragen wird, ist bis auf den heutigen Tag noch eine Streitfrage. Wir haben beobachtet, daß die Jungen schon tagelang an der Schweißsucht leiden, während die Alten noch anscheinend munter sind. Wir können auch nicht annehmen, daß die Weibchen die wässerigen Entleerungen in die Nester tragen; wohl aber, daß sie von den Jungen beschmutzt und angesteckt werden. Die Krankheit zeigt sich meistens an ganz jungen, oft erst einige Tage alten Nestlingen. Bei der geringen Widerstandsfähigkeit in diesem zarten Alter ist die Gefahr um so größer.

Während die Nestlinge im gesunden Zustande zu einem Knäuel zusammengeballt liegen, vermeiden die Tierchen in diesem krankhaften Zustande jegliche Annäherung und wälzen sich im Neste hin und her. Ihr zarter Flaum ist zusammengeklebt, der Unterleib entzündet und oft mit roten oder bläulichen Flecken bedeckt. Die Freßlust vergeht schnell, und meistens nimmt die Krankheit einen tödlichen Ausgang.

Die Ursache dieser Krankheit liegt häufig in der Darreichung schwer verdaulicher oder minderwertigen Futters. Auch kommt es vor, daß ein Weibchen in seinem Übereifer das Futter nicht genügend im Kropfe vorweicht, was doch in den ersten Tagen für die Nestlinge sehr wichtig ist. Solche Weibchen sollte man sofort aus der Hecke entfernen. Aber auch ein plötzlicher Temperaturwechsel, der besonders in kalten Nächten sich fühlbar macht, kann schädlich wirken.

Ist ein Nest von der Schweißsucht befallen, so sind die Nestlinge — je nach Bedarf — täglich mehrmals umzubetten. Der Neststoff ist gut durchzuwärmen; man beschränke das Eifutter und reiche dafür Milchfutter. In das Trinkwasser werden einige Körnchen Eisenvitriol getan. Sind die alten Vögel von der Krankheit befallen, so wasche man ihnen den Unterleib mit Salzwasser. Das Trinkwasser darf nicht zum Baden benutzt werden; darum müssen die Gefäße mit durchlöcherten Deckeln belegt werden; Badewasser ist extra zu verabreichen. Trink- und Badewasser gebe man nur lauwarm; die Gefäße sind sorgfältig zu reinigen.

Die Schweißsucht tritt auch oft beim Aufpäppeln der Nestlinge auf. Man sei sehr vorsichtig, solchen Weibchen, die hinsichtlich der Erfüllung ihrer mütterlichen Pflichten etwas lässig sind, gleich Hilfe anzubieten; denn oft werden sie dadurch nur noch gleichgiltiger und kümmern sich schließlich um die Jungen gar nicht mehr. Bevor hier eingegriffen wird, ist zu versuchen, die vernachlässigten Nestlinge in andere Nester unterzubringen oder das Nest in die Nähe eines gut fütternden Weibchens zu hängen.

Das Mitfüttern ist schwierig und meistens undankbar. Die Vögel bleiben gewöhnlich in der Entwicklung zurück, die Federbildung will nicht recht von statten gehen, der Kopf bleibt nach dem Flüggewerden längere Zeit noch kahl und oft bekommen aufgepäppelte Vögel zeitweilig ein struppiges Gefieder oder kahle Stellen; sie besitzen wenig Widerstandsfähigkeit gegen Witterungsverhältnisse und erreichen selten ein höheres Alter. Für Heckzwecke sollte man derartige Vögel niemals verwenden.

Die Kesselweide für Kaninchen.

(Mit Original-Abbildung.) Von **J. Heintz.**

In Holland, wo die Nutzkaninchenzucht in hoher Blüte steht, ist der Zuchtbetrieb mittels der sogenannten Kesselweide sehr beliebt. Die Kesselweide besteht in einem möglichst flachen, trockenen Grasplatze, welcher mit einer passenden Umzäunung aus Drahtgeflecht oder Holz versehen ist. In der Mitte dieses Weideplatzes werden einige halbierte Fässer mit nach auswärts gerichteten Schlupflöchern umgestülpt (siehe Abbildung.) Die entstehenden Ecken werden mit angehäufter Erde ausgefüllt, obenauf wird Tannenreisig etwas überstehend aufgelegt und ebenfalls mit Erde bedeckt. Das überstehende Tannenreisig schützt das Einschlupfloch vor den Unbilden der Witterung; das Ganze sieht einem Hügel ähnlich.

Zu Beginn des Frühlings werden nun 4 bis 6 Häsinnen, welche vorher belegt wurden, eingesetzt, und sich gewissermaßen selbst überlassen. Nur bei außergewöhnlich schlechtem Futterstande, oder wenn es längere Zeit regnet, hilft der Züchter mit Beifutter (Hafer und Heu) nach. Die Jungen, welche von den Muttertieren sorgsam unter den Fässern in die Erde eingegraben werden, entwickeln sich bei der außergewöhnlichen Freiheit äußerst rasch. Mit 4 bis 5 Monaten sind sie verkäuflich und wiegen 6 bis 7 Pfund. Zur selben Zeit beginnt der zweite Wurf das Nest zu verlassen. Der Verkauf geschieht an herumziehende Händler, welche dieselben zumeist nach England exportieren. Der Erlös beträgt ca. 1 ℳ bis 1.20 ℳ pro Tier. Man rechnet pro Sommer drei Würfe. Es würde sich dabei eine Produktion von 70 bis 80 Jungtieren ergeben, wenn man bei vier Häsinnen drei Würfe zu etwa sechs Jungen annimmt.

Die Kesselweide aus vier Tonnen.

Wenn der holländische Kleinbauer dann etwa 10 Tiere selbst schlachtet, dann kann er noch ca. 60 Tiere verkaufen und löst 60 bis 65 ℳ. Man kann dies als eine vollständig mühelose Einnahme bezeichnen. Während des Winters sind die Zuchttiere in einem Innenstall (Kuh- oder Pferdestall) untergebracht, wo sie in einer besonderen Ecke isoliert gehalten werden.

Das Brakelhuhn.

Von Lehrer **Breuer,** Spezialzüchter belgischer Nutzgeflügelrassen.

(Mit Original-Abbildungen.)

Wohl keine der Neueinführungen an Hühnerrassen der letzten Jahre hat in kurzer Zeit eine solche Verbreitung und Beliebtheit gefunden als das Brakelhuhn, und zwar deshalb, weil es zunächst dem Liebhaber ein hübsches Äußeres, dem Nutzzüchter aber eine überaus hohe Produktivität bietet. Zudem ist es auch eigentlich gar kein Ausländer, vielmehr zeigt sein Stammbaum echt deutsche Namen von gutem Klang. Es sind die durch ihren hohen Eiertrag längst bekannten Totleger, Westfälische Landhühner, Ostfriesische Möven, Campiner, aus denen zielbewußte Züchter im stammverwandten flämischen Belgien diese Rasse herausgezüchtet haben, wobei das Ziel ihrer Zuchtwahl hieß: Größe der Figur, schöne Zeichnung des Gefieders, hoher Ertrag dicker Eier; und dieses Ziel ist im Brakelhuhn in einer Vollkommenheit erreicht, daß man es in bezug auf Dicke der Eier den besten Rassen zur Seite stellen darf, während es an Zahl derselben wohl die meisten übertrifft.

Nachdem ich vor nunmehr vier Jahren die ersten Tiere der Rasse in Deutschland einführte und mich bald von dem hohen Nutzwert, der leichten Aufzucht und Härte gegen Krankheiten und klimatische Einflüsse überzeugte, haben die Brakel sich allmählich einen verhältnismäßig großen Liebhaberkreis erworben. Hier in der Umgebung sind sie schon weit als Landhuhn verbreitet, und wer es weiß, wie vorsichtig und konservativ unsere Landleute allen Neueinführungen entgegenstehen und wie wenig ihnen „der Prophet im Vaterlande“ an-

genehm ist, der weiß auch, daß diese Verbreitung lediglich eine Folge der bewährten hohen Nutzfähigkeit der Rasse ist. Und als vor kurzem in einer deutschen Geflügelzeitung die Züchter gebeten wurden, ihre Erfahrungen mit Brakel zu veröffentlichen, gingen neun mehr oder weniger ausführliche Berichte ein, die einstimmig sich lobend über die Rasse äußern.

In diesen Berichten wird eine Eierproduktion bis zu 193 Stück pro Jahr und Kopf und ein Gewicht der Eier bis zu 85 *g* konstatiert. Die Küken befiedern sich schnell und beginnen schon mit $4^1/_2$, durchschnittlich mit 5 Monaten mit der Eierablage und legen oft neun bis elf Tage hintereinander, um dann einen Tag zu pausieren.

Am 17. September 1902 erbrütete Küken begannen sogar nach fünf kalten Wintermonaten am 25. Februar 1903 zu legen. Bei guter Pflege, warmer Stallung und entsprechender Fütterung erwiesen sie sich auch als sehr dankbare Winterleger. In bezug auf leichte Aufzucht, Härte gegen Krankheiten und Witterungseinflüsse äußerten sich alle Einsender lobend, selbst im feuchten und kalten Seeklima Schleswig-Holsteins haben Brakel sich gut bewährt und reiche Erträge gebracht. Sie sind Nichtbrüter, und nur ältere Hennen versuchen gelegentlich auf dem Gelege sitzen zu bleiben, sind dann aber sehr leicht wieder abzugewöhnen.

Mit diesem hohen Nutzwert verbindet das Brakelhuhn ein einnehmendes hübsches Äußeres. Eine Schar derselben, mit ihrer schwarzweißen Querstreifung der hübschen, silberweißen Halspelerine, den schieferblauen Beinen, den auffallend großen und dunklen Augen und dem leuchtend roten Kamm, bietet für jeden Liebhaber einen bestechenden Anblick. Sie sind äußerst lebhaften Temperamentes, immer beweglich, besonders der Hahn schnittig, elegant in den Bewegungen, im Affekt feurig, voll Mut und jede Gefahr verachtend. Selbst mit Hähnen der schweren Rassen nimmt er mutig den Kampf auf und bleibt dank seiner Gewandtheit und Heftigkeit des Angriffes meist Sieger.

Abb. 1. Silberhalsige Brakel. Züchter: Lehrer Breuer.

Im folgenden sei eine kurze Beschreibung nach dem offiziellen Standard gegeben:

Beschreibung des Hahnes: Der Kamm muß einfach, groß, aufrecht und aus fünf bis sechs dreieckigen, ziemlich breiten und regelmäßigen Zähnen zusammengestellt sein. Er beginnt am Schnabel und soll der Biegung des Nackens folgen ohne diesem aufzuliegen. Er sei dick an der Basis und sein Gewebe ziemlich grob. Höhe 6 bis 7 *cm*, Länge 10 bis 12 *cm*.

Der Schnabel soll schieferblau sein, wenigstens von der Basis bis zur Mitte, und dann bis zur Spitze hornfarbig. Das Auge ist groß, sehr dunkelbraun, beinahe schwarz scheinend. Gesicht und Wangen sind rot und mit kleinen, weißen Federchen versehen. Die Ohrscheiben sollen ziemlich groß sein, leicht geringelt (höckerig) bläulich-weiß (perlmutterfarben), das Gewebe ziemlich grob.

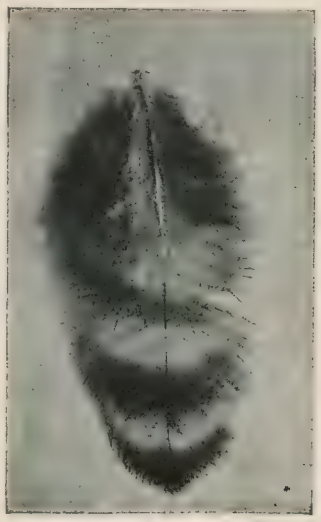


Abb. 2.
Feder einer Silberbrakelhenne.

Die Kehllappen hängen lang auf die Kehle herab und haben gleich grobes Gewebe wie der Kamm.

Der Kopf ist groß und tief, der Schädel leicht abgeplattet. Der Hals ist ziemlich stark und von mittlerer Länge. Die Brust ist breit, tief und fleischig und hat, in der Höhe der Schultern gemessen, 17 bis 20 *cm* Breite. Das Brustbein ist lang und gut gefleischt. Der Körper ist gut proportioniert, Rücken und Sattel sind breit, die Beine ziemlich stark. Der Körper fällt leicht nach hinten ab. Der Schwanz wird beinahe lotrecht getragen.

Die Schenkel sind ziemlich kurz und unter den Bauchfedern verborgen. Die Füße haben eine mittlere Länge und sind rein schieferblau, vierzehig, die Nägel beinweiß, leicht grau nach der Spitze zu. Die Haltung ist kühn und mutig, der Gang lebendig. Zwei- bis dreijährige und ältere Hähne wiegen 3 bis $3^1/_2$ *kg*, einjährige $2^1/_4$ bis $2^1/_2$ *kg*, Küken von 6 bis 7 Wochen 450 bis 500 *g*.

Das Gefieder. Kopf und Hals sind mit weißen Federn versehen, die, unterm Haar verborgen, zum Teil grau gefleckt sind. Die Halskappe muß dick, weit und gut gefüllt sein. Je mehr die Federn silberweiß sind, desto höher ist der Wert des Vogels. Am oberen Teile der Brust, 4 bis 5 *cm* unter dem Schnabel, sind die Federn weiß und bilden mit dem Halsbehang eine weiße Pelerine. Jetzt beginnen die Federn schwarze Querbänder zu bekommen, erst 2 bis 3, dann auf der eigentlichen Brust regelmäßige, schwarz-weiße Querbänderung. Das Schwarze ist zwei- bis dreimal so breit als das Weiße. Seiten und Schenkel sind mit regelmäßig schwarzgestreiften Federn bedeckt, die weißen Streifen werden schmäler. Auch die Flaumfedern des Bauches zeigen die gleiche Querstreifung. Dieselbe Zeichnung zeigen die Federn des Rückens, während die der Schultern am Grunde schwarz und im sichtbaren Teil silberweiß sind.

Die Flügel sind lang und gut geschlossen. Die Schwungfedern, bei geschlossenem Flügel zum Teil verborgen, sind innen dunkel, außen mehr oder weniger weiß gezeichnet. Die großen Schwanzfedern sind breit und schwarz, die Sicheln lang, gut gebogen und auch schwarz, häufig mit hübschem, weißen Rand versehen. Die kleinen Schwanzfedern sind deutlich gestreift mit metallisch glänzenden Querbinden.

Beschreibung der Henne, soweit sie sich vom Hahn unterscheidet. Der Kamm ist einfach, groß, nach einer Seite überhängend mit vier bis fünf dreieckigen Zähnen. An seiner Basis ist er auf eine Breite von 1 bis 2 *cm* blau gefleckt. Je dunkler das Auge ist, desto deutlicher sind diese Flecken.

Der Körper ist länglich rechteckig, etwas nach hinten abfallend. Die Füße sind schieferblau. Die Henne wird 40 bis 45 *cm* hoch und wiegt mit zwei Jahren $2^1/_2$ bis 3 *kg*, im ersten Jahre 2 bis $2^1/_2$ *kg*.

Der Eierertrag ist 170 bis 200 Stück pro Jahr und Kopf im Gewichte von 70 bis 75 *g*, häufig bis 80 und 85 *g*. Die Eier junger Hennen sind kleiner. Die Schale ist weiß und wenig rauh.

Das Gefieder ist am Kopf, Halsbehang und oberer Brust silberweiß und liegt wie ein weißer Kragen über den schwarz gebänderten Brustfedern. Im übrigen ist die Farbe gleich der des Hahnes, allerdings ohne weißen Sattel und Rücken.

Der Schwanz ist lang, breit und ein wenig offen, die großen Schwanzfedern schwarz, oft leicht gesprenkelt.

Zu vermeidende Fehler: Hufeisenförmige Zeichnung des Gefieders, gelbe oder rote Augen, ganz rote oder gelbe Ohrscheiben. (Mit letzteren ist auch meist eine gelbe Färbung des Schnabels und der Beine verbunden.) Eichhornschwanz und flach getragener Schwanz.

Von Spielarten sei die goldhalsige Varietät genannt, bei der das Silberweiß durch ein lebhaftes Honiggelb ersetzt ist, während die Tiere sonst in allen Teilen mit der silberhalsigen übereinstimmen.

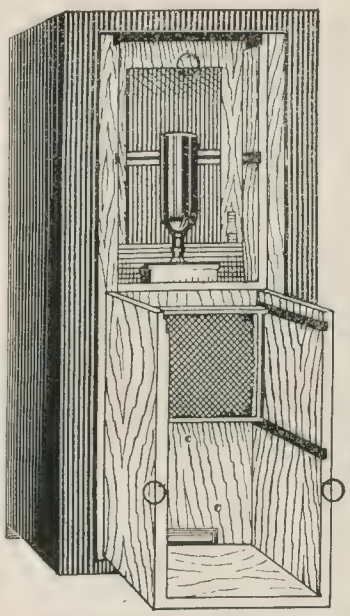
Alles in allem haben wir im Brakelhuhn eine Rasse vor uns, die mit einem hübschen, anziehenden Äußern so viele Nutzeigenschaften verbindet und die sich hier bei uns in der Praxis so glänzend bewährt hat, daß ihr eine weite Verbreitung, besonders in ländlichen Kreisen, zu wünschen wäre.

Neuer Bienenstock „Triumph".[1])

Von Landwirt und Bienenzüchter **Carl Fischer.**

(Mit Original-Abbildung.)

Wenn ich hier „neuer" Bienenstock schreibe, so ist das streng genommen nicht ganz richtig. Übrigens halte ich das Erfinden neuer Bienenstöcke für überflüssig, denn es gibt der Neuheiten schon viel zu viel. Welche Ideen da manchmal in Wirklichkeit umgesetzt werden, dies zu erfahren, muß man die Ausstellungen besuchen. Ich halte es für überflüssig, näher auf die Brauchbarkeit der verschiedenen „neuen" Erfindungen einzugehen, da es nicht in den Rahmen dieses Artikels gehört, sondern ich möchte von einem alten, den meisten Imkern bereits bekannten Bienenstock, der Ständerbeute, sprechen.



Neuer Bienenstock „Triumph".

Ich glaube, tausende von Imkern werden mir beipflichten, wenn ich behaupte, es gibt doch keine praktischere und für das Auge kein hübschere Bienenbeute als unsere Ständerbeuten, sei es der Drei- oder Vieretager; ganz besonders, wenn dieselben mit einem hübschen Dache versehen oder in einem gefälligen Pavillon untergebracht sind.

Nun haben aber diese Beuten noch einen, den Fortschritt der Imkerei durchaus hindernden, gewaltigen Fehler, welchen zu beseitigen noch immer unsere Aufgabe war. Ich meine die vermaledeite „Hinterladerei". Mein Motto ist: „Mit wenig und leichter Arbeit viel schaffen". Was nun aber tun? Stöcke von oben oder von der Seite zu behandeln, entsprachen meiner Einbildungskraft durchaus nicht, ebenso konnte ich mich mit anderen Systemen nicht befreunden. Am liebsten hätte ich die Bienen nur auf dem Wabenständer behandelt. — Das ging nun freilich nicht, aber dennoch kam mir oft der Gedanke, wenn ich die Waben, welche ich mit vieler Mühe und manchem Verdruß im Schweiße meines Angesichtes mit der Zange aus dem zwölf Rähmchen tiefen Stocke herausgerackert hatte und den ganzen Klimbim, besonders im Herbst, wenn man vor Räuberei nicht sicher ist, vor und auf den Wabenständer hing: Wenn ich doch jetzt das Ganze mitsamt den Waben nur nehmen und in den Stock zurückschieben und die Klappe zumachen könnte.

Und siehe da, ich habe diese meine Idee, welche damals nur einem Traum ähnlich war, in Wirklichkeit umgesetzt. Ich ersann nun, wie nebenstehende Abbildung veranschaulicht, bei der sonst schon so beliebten Ständerbeute (hier Vieretager) den ausziehbaren Brutraum — schon vor drei Jahren. —

Ich imkerte im ersten Jahre nur versuchsweise in einem Stock, das zweite Jahr in sechs Stöcken und jetzt sind bereits elf Stöcke mit Bienen besetzt und diese Verbesserung unserer Ständerbeute mit ihrem „Wabenständer im Leibe" hat sich während dieser dreijährigen Probezeit weit über meine Erwartungen hinausgehend ausgezeichnet bewährt. Als gleichbedeutend dürfte auch das Zeugnis der Käufer meines Stockes sein, welche den Stock als „großartig" bezeichnen. Selbst das Patentamt hat sich, laut der Mitteilung meines Vertreters, bei der mündlichen Verhandlung über diese Neuerung sympathisch geäußert, indem es diese Idee als sehr „schätzenswert" bezeichnete.

Ist der Brutraum ausgezogen (siehe Abbildung), welches spielend leicht von statten geht, so entfernt der Imker nur die auf dem Brutraum lose aufliegenden Deckbrettchen, bei Bedarf auch das vorgestellte Glasfenster, und stellt alles beiseite. Dies erfordert nur einige Handgriffe und der ganze Bau hängt schön „frei" wie auf dem Wabenständer. Oben und hinten ist der Bau nun vollkommen freigelegt, die Waben lassen sich bequem auseinanderziehen und nun kann der Imker jede beliebige Wabe direkt und ohne jede Reibung mit den Nebenwaben oder den auf diesen sitzenden Bienen mit der Hand — also ohne Zange — herausnehmen. Oft genügt schon das Herausnehmen von nur einer Wabe, um sich von dem gewollten Wissen zu überzeugen.

Ein Werfen der Brutraumwände, Verquellen des Brutraumes im Frühjahr, welches ich bei Ausführung meiner Idee befürchtete, ist, durch die Praxis erwiesen, vollständig ausgeschlossen. Desgleichen ist beim Wiedereinschieben des Brutraumes ein Totdrücken von Bienen ohne jede Anwendung von Rauch oder Feder ebenfalls vollständig ausgeschlossen. Um dieses zu erreichen, ist vorn im Stock eine kleine Nische angebracht, deren Vorhandensein aber erst nach dem Einschieben des Brutraumes wahrzunehmen ist. Diese Nische, welche die Bienen vor dem Zerdrücken beim Einschieben des Brutraumes schützt, hat sich in der Tat großartig bewährt. Will man das vorn auf dem ausziehbaren Brutraume aufliegende Absperrgitter entfernen oder auflegen, so wird einfach der Brutraum ausgezogen und der Handgriff ist erledigt.

Der Brutraum wird nie und nirgends angekittet, auch werden die Rähmchen so gut wie gar nicht an die Deckbrettchen angekittet. Die Oberschenkel meiner Rähmchen sind 10 *mm* stark und diese Stärke genügt, um das Ankitten fast ganz zu verhindern.

Der Honigraum hat ein besonderes Flugloch. Dasselbe ist direkt über dem oben in den Brutraum einmündenden Futterkanal angebracht, und führt über dem Absperrgitter in den Honigraum. Soll nun der Honigraum entleert werden, so wird das Flugloch, welches in den Honigraum führt, mit einer Bienenflucht verschlossen und an Stelle des Absperrgitters auf dem Brutraum ein Deckbrettchen aufgelegt, der Futterkanal aber geöffnet.

Da das Flugloch in den Honigraum jetzt gesperrt, der Futterkanal aber geöffnet ist, so gelangen die Bienen jetzt statt in den Honigraum in den Brutraum. Auf diese so einfache, aber auch so hervorragend praktische Einrichtung entleert sich der Honigraum von selbst von den Bienen, und die bienenleeren Honigwaben können jetzt einfach dem Honigraum entnommen und geschleudert werden. Es gibt bis jetzt keinen auch nur ähnlichen Stock, welcher alle diese Vorteile auf so einfache und überaus praktische Weise in sich vereinigt.

An Arbeitszeit wird soviel gespart, daß ich lieber 25 Völker in meinen neuen Stöcken bearbeite, als fünf Völker in den sogenannten Hinterladern.

Sodann ist die Arbeit an diesen Stöcken mit dem ausziehbaren Brutraum ein reines Vergnügen und übt den größten Reiz zu imkern auf jeden Imker aus, weil alles schnell übersehen, der Imker niemals ermüdet und erhitzt, und in wenig Zeit eine ganze Anzahl Völker durchgesehen werden können.

Der Stock muß stets ca. $^3/_4$ *m* hoch vom Erdboden entfernt aufgestellt werden, denn nur in dieser Stellung bietet er dem Imker seine Vorzüge in vollem Umfange. Herbeigeführt durch den ausziehbaren Brutraum bietet der Stock noch eine ganze Anzahl hervorragender Vorteile, doch ist es nicht möglich, alle an dieser Stelle zu beschreiben, auch halte ich es nicht für notwendig, denn jeder, selbst der unerfahrendste Jungimker, wird dieselben herausfinden und sich auch zu nutze machen.

Von gleich großem Wert ist die Futtervorrichtung und der Futterapparat. Wieviel Futtergeschirre habe ich schon gekauft! Ich will die Herren Fabrikanten nicht schmähen, aber soviel darf ich wohl verraten,

[1]) Anmerkung der Redaktion: Audiatur et altera pars ist unser Standpunkt in der Stockfrage. Wir setzen allerdings dabei das nötige Verständnis bei unseren werten Imkerlesern voraus. Wer die seither veröffentlichten Artikel über Bienenstöcke mit Aufmerksamkeit gelesen hat, wird auch vorstehendem und den folgenden Interesse abgewinnen. Jedenfalls sind uns objektive Urteile stets willkommen.
Sch.

daß diese Apparate aus Holz, Blech und Emaille bestehen. Die aus Holz taugen gar nichts, die aus Blech verrosten schon nach Gebrauch von nur einem oder zwei Jahren und die Emaillegeschirre werden auch schon nach einigen Jahren ebenso untauglich, wie unsere Emaillekochgeschirre, worüber unsere Hausfrauen nicht ohne Grund klagen.

Mein Futterapparat besteht aus mehreren Teilen, welche aber alle miteinander zu einem Ganzen verbunden sind, er ist aus verzinktem Weißblech und mit Britanniametall ausgelegt, ist leicht, rinnt und rostet niemals, mithin stets sauber und rein und beinahe unverwüstlich. Derselbe wird durch die Stirnwand, durch den Futterkanal, durch das erste Rähmchen hindurch bis an das zweite Rähmchen direkt bis ans Brutlager geführt, sodaß das Futter von den Bienen stets genommen wird. Wird der Apparat entfernt, so wird der Futterkanal durch einen leicht beweglichen und gut schließenden Keil verschlossen.

Ebenso kann der Apparat auch zum Füttern durchs Fenster sowohl im Brutraum als im Honigraum verwandt werden. (Siehe Abbildung.)

Endlich können die Bienen mit diesem Apparat auch durchs Flugloch am Bodenbrett gefüttert werden. Zu diesem Zweck wird der Flugverkleinerungsstöpsel entfernt und der Apparat eingeschoben. Die Bienen können durch eine Vorrichtung unter dem Apparat ungehindert ins Freie gelangen. An Stelle des Anflugbrettchens am unteren Flugloch wird ein ganzer Rahmen verwendet, ähnlich einer Veranda, zu welcher sich jeder eine Blende selbst herstellen kann, welche wenig kostet.

Meine Stöcke stehen unter einem schönen, aber einfachen Schuppen, alle nebeneinander, und so bleiben sie gut geschützt ohne jede Kinkerlitzchen und zeitraubende Manipulation stehen. Einfach und praktisch, wie irgend möglich, muß jetzt unser Prinzip sein. Dieses schafft Freude, dauernde Freude, gibt Einnahme und Reingewinn.

Schaffen und Streben ist Gottes Gebot.
Arbeit ist Leben, Nichtstun ist Tod!

Anlage von Fischteichen (Fischzucht im größeren Stil).

(Mit Original-Abbildungen.) Von Prof. Dr. **Steuert.**

Soll die Fischzucht gewinnbringend, d. h. im großen Stil zum Zweck des Gelderwerbes betrieben werden, dann ist vor allem notwendig, daß genügende Wasserflächen, große und billig herzustellende Teiche zur Verfügung stehen.

Die Bedingungen für Teiche zur Forellenzucht sind folgende.

1. Völlige Ablaßbarkeit.

Ein Forellenteich muß vor allem bis auf den Grund ablaufen können. Es pflanzen sich nämlich im Teiche die Forellen nicht von selbst fort, sondern es muß jedesmal nach dem Abfischen ein neuer Besatz eingesetzt werden. Bleiben aber Fische im Teiche zurück, so werden die größeren und älteren den teuren Einsatz auffressen, und beim Abfischen werden dann nur ein paar große Fische gefangen.

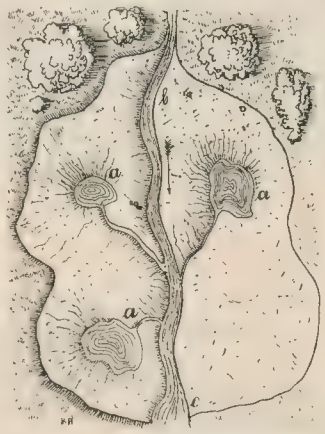


Abb. 1. Teich, der nicht ganz abläuft. a Tümpel, b Zufluß, c Abfluß.

Kleine Tümpel und Löcher dürfen ebenfalls nicht vorhanden sein, da sich an diesen Stellen die Forellen auch bei minimalem Zuflusse oft mehrere Tage und zwar so lange halten können, bis der Teich wieder bespannt wird.

Die Tümpel und Löcher sind auszufüllen (Abb. 1) oder es ist das Ablaufrohr tiefer zu legen, wenn die Schuld daran liegt (Abb. 2).

In wilden Gewässern, in Bächen und Flüssen ist es nicht so bedenklich, wenn größere und kleinere Fische beisammen sind. Die kleinen, verfolgten Forellchen sind da eher imstande, sich zu verstecken, als im Teiche.

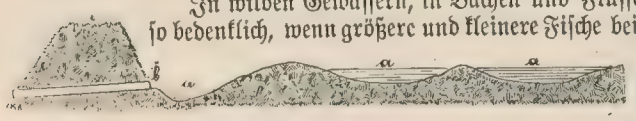


Abb. 2. Schlechte Teichsohle. Der Teich läuft nicht aus, da tiefe Stellen aa vorhanden sind, b Ablauf, c Damm.

2. Ein mäßiger Zulauf.

Bei Forellenteichen ist der Zufluß von Quell- oder Bachwasser nötig (Abb. 3).

In den sogenannten Himmelsteichen, die nur durch Regenwasser gespeist werden, ist das Einsetzen von Forellen immer etwas riskant.

Der Zulauf soll die Temperatur des Wassers niedrig erhalten und auch die Fäulnisprodukte im Teiche mit fortführen. — Ein zu starker Zufluß ist jedoch nicht von Vorteil, da dieser die Ansiedelung der kleinen Tiere, welche den Fischen zur Nahrung dienen, hindert. Es ist deshalb anzuraten, einen Teil desselben abzulenken, wenn es leicht geschehen kann.

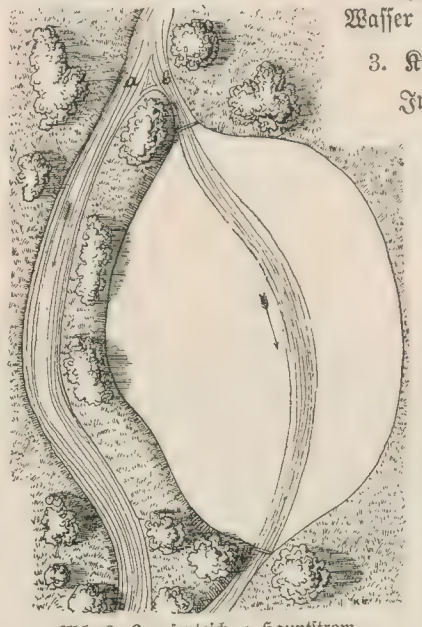


Abb. 3. Karpfenteich. a Hauptstrom, b Ableitbarer Nebenstrom.

Der Zulauf von schwachmoorigem Wasser schadet in der Regel nichts.

3. Keine Hochwassergefahr.

In der Regel werden Teiche in der Weise angelegt, daß man ein kleines Tal, welches ein Bächlein durchfließt, einfach durch einen Querdamm absperrt.

Dieses Verfahren ist das einfachste und das am wenigsten kostspielige.

Derartige Teiche haben aber wieder den Nachteil, daß bei Hochwasser die Dämme überflutet werden und die Fische ausbrechen. Gegen die Hochwassergefahr ist häufig schwer anzukämpfen; es gehen zwar nicht alle Fische fort, aber ein großer Teil wird die Gelegenheit zum Fliehen benutzen; besonders ist das der Fall im Spätherbst zur Laichzeit. Bei Hochwasser sind die Abschlüsse in der Regel nicht ausreichend.

4. Gute Abschlußvorrichtung.

Am Ablauf eines Teiches oder am Überlaufe sind gutschließende und an den Seiten mit Lehm gedichtete Abschlüsse notwendig, die von Zeit zu Zeit auf ihre Zuverlässigkeit kontrolliert werden müssen. Über die Anfertigung derartiger Abschlüsse siehe Lehrmeister Nr. 19.

Wird der Teich durch einen Bach gespeist, sodaß die Fische nach aufwärts entweichen können, dann sind auch am Zulauf Abschlüsse anzubringen.

Wenn sich Hechte im Oberlauf des Wassers befinden, sind die Forellen der Gefahr der Ausrottung ausgesetzt. Hechte sind deshalb abzufangen und auszurotten. Gitter und Verschlüsse helfen in der Regel nichts, da die Hechtbrut durch die kleinsten Löcher schlüpft.

5. Keine zu hohe Temperatur des Wassers.

Sie darf bei Forellenzucht 22° C. nicht übersteigen, weil sonst die Forellen zugrunde gehen.

In zu kalten Teichen, wo sich das Wasser im Hochsommer höchstens auf 12° C. erwärmt, ist natürlich die Nahrung ziemlich spärlich, und die Fische wachsen schlecht.

Die Temperatur des Wassers läßt sich zuweilen dadurch erhöhen, daß schattenspendende, hohe Bäume entfernt werden oder der Wasserstand erniedrigt wird.

6. Entsprechende Tiefe.

Forellenteiche sollen etwa 1 bis 2 *m* tief sein. Flache Ränder sind aber nützlich wegen der besseren Produktion der Nahrung.

7. Genügendes Naturfutter.

In Teichen, die längere Zeit bestehen und durch einen laufenden kleinen Bach gespeist werden, findet sich in der Regel in reichlicher Menge Naturfutter: Flohkrebse, die Larven von Insekten verschiedener Art, Wasserschnecken, Käfer, Regenwürmern usw.

Teiche mit schlammigem Grunde sind in der Regel viel nahrungsreicher als solche mit kiesigem oder felsigem Boden. Im Schlamme befindet sich häufig in großer Anzahl eine rote Mückenlarve, die von den Fischen sehr gern gefressen wird.

Ein mäßiger Pflanzenbestand an den Rändern ist ebenfalls für die Produktion der Fischnahrung von Vorteil.

Über die Rentabilität eines Forellenteiches ist folgendes zu sagen:

Bei Teichen mit mittelmäßigem Nahrungsreichtum kann man etwa 50 *kg* Fische pro Jahr und 3000 *qm* Fläche erwarten, was einem Bruttoertrag von etwa 200 *M* entsprechen würde. Derartige Teiche sind mit fingerlangen Forellen zu besetzen, von denen das Stück auf 15 bis 20 ₰ zu stehen kommt.

Die Besetzung müßte erfolgen mit etwa 300 bis 400 Stück, sodaß der Besatz auf etwa 60 bis 80 ℳ zu stehen käme.

Weitere Auslagen, außer den Kosten des Abfischens und der Reparaturen der Verschlüsse, sind nicht vorhanden.

Die Besetzung sollte womöglich schon im August erfolgen, und die Abfischung in der zweiten Hälfte des Juli im folgenden Jahre.

Am besten werden die Forellen bezahlt, wenn sie ca. 120 bis 130 *g* schwer sind. Die Preise schwanken je nach der Gegend zwischen ℳ 200 bis 300 pro 50 *kg*. Forellen in dieser Größe lassen sich verhältnismäßig besser transportieren als pfündige Fische.

Der Transport der Forellen geschieht in großen Fässern, die nur halb mit Wasser gefüllt, und während des Transportes ständig geschüttelt werden. Zum Nachfüllen verwendet man während des Transportes am besten Bachwasser, weil dieses am meisten Sauerstoff enthält.

Teiche zur Karpfenzucht

müssen folgende Eigenschaften besitzen.

1. Das Wasser

muß im Sommer über 18° C. warm sein, andernfalls eignet sich der Teich nicht für die Karpfenzucht. Die Karpfenteiche müssen deshalb flach sein, besonders seichte Ufer haben, weil sich das Wasser dann am ehesten erwärmt, wodurch auch die Produktion der kleinen Wassertiere gefördert wird.

Bei Karpfenteichen ist kein ständiger Zulauf notwendig. Starke Zuläufe mit kaltem Wasser sind im Gegenteil schädlich, schwache Zuläufe, die etwas Jauche oder Schlamm mit sich führen, von Vorteil.

2. Geeignete Abflußvorrichtungen.

Diese brauchen nicht mit so großer Sorgfalt angelegt zu werden, wie bei Forellenteichen.

Bei großen Teichen wird in der Regel der sogenannte Mönch verwendet (siehe Lehrmeister Nr. 19).

3. Entsprechende Größe.

In einem Teiche von 3000 *qm* Wasserfläche kann man ungefähr 60 bis 80 Stück ½ pfündige Karpfen einsetzen, und es ist dann auf eine Produktion von etwa 50 *kg* Karpfenfleisch pro Jahr zu rechnen.

Die Besetzung findet im Frühjahr oder im Herbst statt.

Die Karpfen sind am besten verkäuflich, wenn sie 1 bis 1½ *kg* schwer sind, und der Preis beträgt pro 50 *kg* etwa 50 bis 60 ℳ.

Sehr wichtig ist bei Karpfenteichen wiederholtes Trockenstehen, weshalb sie abwechselungsweise in Zwischenräumen von mehreren Jahren zum Anbau von landwirtschaftlichen Produkten benutzt werden.

Hierdurch wird bei nachfolgendem Bespannen des Teiches die Produktionsfähigkeit bedeutend erhöht.

Sehr schlecht ist es, wenn in einem Karpfenteiche vier Jahrgänge von Karpfen vorhanden sind, Brutkarpfen, junge Brut und ein- und zweijährige Karpfen. Da die Karpfen aller Jahrgänge auf eine und dieselbe Nahrung angewiesen sind, so frißt die zahlreiche Brut den großen Karpfen die Nahrung weg, wobei die älteren an Nahrungsmangel leiden müssen und nicht gedeihen können.

Mit Nutzen kann nur ein Jahrgang im Teiche gehalten werden.

Ein Karpfenteich sollte alle Jahre, längstens aber alle zwei Jahre abgefischt werden. Wartet man 3 bis 4 Jahre, dann erlangen die in dem Teiche befindlichen Hechte eine solche Größe, daß sie sogar dreijährige Karpfen verzehren können.

In die Karpfenteiche setzt man Hechte ein, damit diese die kleineren wertlosen Fische wegfressen, welche Futterkonkurrenten der Karpfen sind.

Feuilleton.

Ostern.

Nun ist es wieder Frühling worden,
Im Sonnenscheine glänzt die Welt,
Ein Sprießen, Grünen allerorten,
In Flur und Wiese, Wald und Feld.

Vergessen sind des Winters Sorgen.
Wach auf mein Herz und sei bereit
Es kommt der frohe Ostermorgen
Der Hoffnung neue selge Zeit.

Endlich nach langer Winterhaft ist der Bann gebrochen, in dem die Natur lag. Neues Leben und frisches Grünen regt sich in Wald, Feld und Garten; hoffnungsfreudig begrüßt der Mensch den Wandel zum Besseren, die starke Macht des Frühlings, das Quellen und Knospen, Blühen und Sprießen, die nie erlahmende Kraft der Schöpfung, die Auferstehung der Natur.

Wenn auch des Frühlings Anfang auf das Äquinoktium, den 21. März als Zeitpunkt der Tag- und Nachtgleiche im Kalender festgelegt ist, die Weihe des Osterfestes, des Tages hoffnungsfreudiger Auferstehung läßt uns diesen erst als eigentlichen Beginn des Lenzes erscheinen.

Offenbar hat ursprünglich das aus dem Süden und Osten gekommene kirchliche Osterfest in den germanischen Landen gerade durch seine Verbindung mit uralten Frühlingsfesten, deren Weihe und Innigkeit im Norden groß war, besonders leicht und deshalb tiefe Wurzeln geschlagen.

Wohl keiner hat treuer und beweglicher als Goethe im „Faust" diese Verbindung der Frühlingsfreude mit den erhabenen Weltgedanken geschildert, die jedes Menschenherz in dem Osterkultus des Opfertodes und der Auferstehung ergreifen.

Sage und Aberglauben, Dichtung und Überlieferung haben mancherorts Sitten und Gebräuche erhalten, deren Ursprung vielfach im Ostaradienste der Germanen wurzelt und auf vorchristliche Zeiten zurückzuführen ist.

In vielen sächsischen Dörfern gehen die Einwohner noch am Ostermorgen auf eine Anhöhe vor dem Dorfe, den Sonnenaufgang zu erwarten. Sie sehen dann, wie die Sonne mit drei Freudensprüngen tanzt, wenn sie aufgeht.

Vor Sonnenaufgang und bisweilen schon in der Nacht zwischen elf und zwölf Uhr wird das Osterwasser geholt. Es ist aus fließendem Gewässer stromabwärts zu schöpfen und es darf dabei kein Wort gesprochen werden, sonst verliert es seine Kraft.

Es schützt das Haus vor Feuer, das Vieh vor Ungeziefer, wenn dieses damit besprengt wird. Fest glaubt die naive Dorfschöne, daß ewige Jugend und Gesundheit ihr erblüht, wenn sie am Ostermorgen gegen Sonnenaufgang gewendet sich das Angesicht im fließenden Wasser wäscht. Von Sommersprossen und kranken Augen bleibt sie verschont, denn das Osterwasser besitzt Wunderkraft.

Wer am Karfreitag dürstet, ohne zu trinken, wird im Laufe des Jahres vom Durst verschont bleiben.

Am Gründonnerstag gesäeter Samen keimt gut und schnell, aber am Karfreitag angebauter nicht. Die Erde soll am Todestage des Erlösers ruhen und mit ihr alle Arbeiten.

Altem Brauche entsprechend wird in vielen Gegenden am Gründonnerstag das erste frische Gemüse auf den Tisch gebracht. In Süddeutschland ist es Spinat, in Norddeutschland Grünkohl, anderorts ein Salat aus den jungen Sprossen des Löwenzahns, der Bachbunge und dergleichen Kräutern, oder eine Suppe aus Sauerampfer, Körbel und ähnlichem Grünzeug. Nirgends fehlt aber dabei eine der symbolischen Speisen des alten Ostarafestes, das Osterbrot, der Schinken und das Osterei, in seiner vielfältigen Dekorierung.

Angeblich kommt die Sitte des Eierfärbens aus China. Die Söhne des himmlischen Reiches feiern seit urdenklicher Zeit mit Frühlingsanfang das Tscingming, eine Zeit, in der nur kalte Speisen gegessen werden dürfen. Sobald die Erde mit neuem Grün sich schmückt, werden alle Feuer im Lande gelöscht, drei Tage lang wird nichts gekocht und nichts gegessen als vordem gekochte Eier. Das gegenseitige Beschenken mit bemalten Eiern wird davon abgeleitet. Ist dieses Kaltessenfest vorüber, so wird auf dem heimatlichen Herde ein neues jungfräuliches Feuer entflammt, eine Sitte, die im Osterfeuer der Germanen und im heiligen

Feuer der griechischen und römischen Kirche ein Gegenstück hat, wie auch das Eieressen in dem Fastengebot derselben seine Erklärung findet.

Deshalb fehlt auch an keinem Orte, wo das christliche Auferstehungsfest gefeiert wird, das Osterei, das sinnige Symbol der schöpferischen Naturkraft, die sich gerade im Frühling, wo alles zu neuem Leben erwacht, am mittelbarsten zeigt.

In weitgehendster Weise ist das Osterei in den Bereich gewerblicher und industrieller Tätigkeit gezogen worden. Die satten und grellen Anilinfarben zum Färben der Ostereier sind heutzutage selbst in weit ab vom Weltverkehr gelegenen Orten als billiger und bequemer Ersatz für das sonst übliche Verfahren zu haben, sodaß selbst sparsame Hausfrauen daran Gefallen finden. Das althergebrachte Färben mit Kaffeesatz, Zwiebelschale, Fernambukholz u. dergl. dürfte deshalb heute kaum mehr vielseitige Anwendung erfahren.

Das Verlangen nach farbenprächtigen und hübschen Ostergeschenken hat auch die süße Industrie sich zu nutze gemacht. Vielfältig und bewundernswert ist die Auswahl, wie sie heute in den Schokolade- und Zuckerwaren, den Bäckereien und Papeterien zum Angebot kommt.

Trotzdem werden alle diese Erzeugnisse menschlichen Fleißes und unermüdlicher Erfindung das schlichte Ei nicht verdrängen können, von dem sie nichts als die Form geliehen haben.

Es ist nicht allein das internationalste Nahrungsmittel, sondern auch das sinnigste Osterzeichen, auf das sich die Wünsche froher Kinder verdichten.

Auch das Osterlamm und der Osterhase, der nach Großmutters Erzählung nur zu Ostern Eier legt, die im Garten versteckt, von braven Kindern zu finden sind, erweckt bei der lieben Jugend lebhaftes Interresse, besonders wenn beide in greifbarer Gestalt und eßbarem Zustande als Ostergabe sich einstellen.

So finden Symbol, Wahrheit und Dichtung, alte Sitten und Gebräuche des Heiden- und Christentums sich vereint zur Feier des Frühlings- und des Osterfestes im Volke wieder.

Wie die Ostergaben elterlicher Liebe und Fürsorge das Kinderherz erfreuen und beglücken, so der junge Lenz und ein weihevolles Osterfest als Wendepunkt zum Besseren nach sonnenloser trüber Winterzeit die Seele des Menschen.

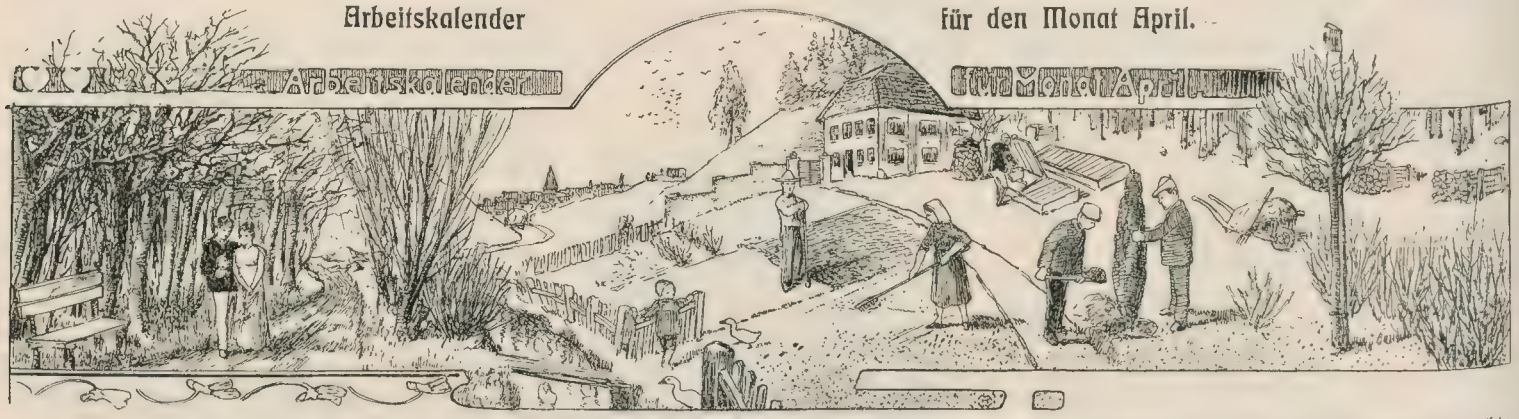
Erschließ dein Herz und halt es offen
Zur gold'nen, heil'gen Gnadenzeit.
Was du ersehnt im zagen Hoffen,
Erfüllt dich jetzt mit Seligkeit.

So fühle froh des Frühlings Weben
Mit sel'ger Wonne in der Brust,
Der Lenz bringt wieder neues Leben
Und neues Lieben, neue Lust.

O halte fest, was du empfunden,
Und gründe es ins Herze dein.
Es sei dein Trost in bangen Stunden
Des Ostertages Sonnenschein.

Hans Stein.

Arbeitskalender für den Monat April.



Treib hin, du letzte Scholle Eis,
Brich auf du junges, braunes Reis.
Ich hab' genug an all dem Weiß,
Säh's gerne grünen und blühen.

Der rauhe März mit den wenig sonnigen Tagen und den kalten Winden hat die Sehnsucht nach dem Erwachen der Natur nur gesteigert. Wenn auch der Gärtner und Gartenfreund wünscht, daß die Obstbäume und Beerensträucher möglichst lange in der Blüte zurückgehalten werden, so ist ihm doch der Wechsel zum Besseren sehr gelegen, wenn das Wetter anhaltend schön bleibt. Auch die Zeit wäre dazu da. — Die Winterarbeiten des Obstgartens sind erledigt. Da und dort ist noch ein Pfahl zu erneuern, ein Baum umzupfropfen oder anzubinden, die Baumscheibe zu graben, im großen und ganzen aber muß der Obstgarten vollständig in Ordnung sein. Das späte Pflanzen von Bäumen und Fruchtsträuchern erfordert nicht allein mehr Arbeit durch vorsichtiges und reichliches Einschlämmen und Gießen, sondern auch bei anhaltend trockenem Wetter das Einbinden der Bäume oder Anstreichen mit Lehm, das Belegen der Baumscheibe mit verrottetem Dünger, um das Eingehen derselben zu verhüten. Die Herbst- und Frühjahrspflanzungen treiben bereits schon und bedürfen keiner anderen Nachhilfe als ausgiebigen Begießens bei großer Trockenheit. Auch die blühenden Steinobstspaliere sind dafür sehr dankbar. Sehr oft gebricht es ihnen an nötiger Winterfeuchtigkeit. Die leichte Bedeckung der Spaliere ist jetzt zu entfernen, worauf der endgiltige Schnitt und das Anheften der blühenden Pfirsiche und Aprikosen erfolgt. Gegen Mitte des Monats stehen die frühen Kern- und Steinobstbäume in voller Blüte Am Blütenreichtum der Obstbäume ist die Tüchtigkeit und der Fleiß ihres Besitzers zu erkennen.

Nun ist vom goldenen Frühlingsduft
Die ganze Welt umflossen;
Es klingt und singt in blauer Luft,
Die kleinen Blumen sprossen.

Vergiß aber bei allem Frühlingsjubel nicht die Schädlinge, die sich oft schnell und unzählig einfinden. Die Blattläuse an den jungen Trieben der Bäume ziehen durch ihre süßen Ausscheidungen nicht allein die Ameisen in großen Scharen an, sie schädigen auch das Wachstum der Triebe. Tabaksbrühe, Quassiaholzabsud, die stark verdünnte Kresol-Seifen-Erdöllösung Halali sind die geeigneten Mittel zur Vertilgung.

Die Blutlaus tritt wieder an den Wundstellen der Apfelbäume auf. Rechtzeitiges Vernichten durch Überstreichen der gefährdeten Stellen mit Fett, Schwefelkohlenstoff (Sulfurit), Schmierseife oder verdünntem Halali beugt einer weiteren Verbreitung vor.

Die Rüsselkäfer oder Zweigabstecher (Rhynchites) zeigen sich an den Obstbäumen. Auch dem Apfelblütenstecher (Anthonomus pomorum) und dem Birnknospenstecher (Anthonomus piri) ist zeitig entgegen zu treten. Letzterer legt allerdings sehr zeitig seine Eier in die angestochene Birnknospe. Das Abklopfen auf weiße, untergelegte Tücher müßte demnach schon im März vorgenommen werden, wenn anhaltend schönes Wetter herrscht; andernfalls wird die Eiablage nicht verhindert und das Einsammeln der verdorrten Blütenknospen mit der Larve dieses Schädlings bleibt die Arbeit in der Folge. Dagegen ist das Abklopfen der Bäume zum Fange der Rüsselkäfer und Apfelblütenstecher, sowie der auch Ende des Monats auftretenden Pflaumensägewespe (Hoplocampa fulvicornis) vorteilhaft. Es rettet manchen Korb Früchte. Dasselbe Mittel ist anzuwenden gegen die an Stachel- und Johannisbeersträuchern auftretende Raupe des Stachelbeerspinners (Geometra grossularia) und den an Himbeersträuchern hausenden Himbeerkäfer Byturus tomentosus), dessen Larve (Himbeermade) später in den Früchten lebt, sowie gegen den Himbeerstecher (Anthonomus rubi), welcher, nachdem er die Blütenstiele durchnagt, seine Eier in die vertrocknende Blüte legt. Das Sammeln der Raupennester muß schon im vorigen Monat erfolgt sein. Gegen die pflanzlichen Schädlinge, den Schorfpilz (Fusicladium) und den Polsterschimmel (Monilia), die Kräuselkrankheit der Pfirsichblätter (Exoascus deformans) und ähnliche Krankheitserreger der Blätter, Blüten oder Früchte nützt als vorbeugendes Mittel das Bespritzen der Bäume vor der Blüte mit einer 2%igen Kupferkalk- oder Kupfersodalösung; nach der Blüte darf die Brühe nur mehr ½% ige sein, um Schädigungen der Blätter zu vermeiden.

Im Gemüsegarten regen sich fleißige Hände, die letzten Beete noch zu graben. Die meisten Gemüsearten, vor allem Blumenkohl, Weißkraut, Kohlrabi, Wirsing, dann Salat, sind, soweit sie in kräftigen, abgehärteten Setzlingen vorhanden, auszupflanzen. Desgleichen werden neue Aussaaten derselben ins Freie gemacht; auch von Erbsen, Spinat, Karotten, Möhren, Zwiebeln, Petersilie, Mai- und Kohlrüben, Rettich und Radieschen; ferner von Gewürzkräutern, wie Dill, Bohnenkraut, Majoran, Fenchel. Mit Kürbis, Gurken und Bohnen ist noch zu warten; sie gehen bei dem wechselhaften Aprilwetter selten auf. Eine alte Gärtnerregel sagt:

Legst Du die Bohne im April,
Dann kommt sie, wann sie will,
Legst Du sie im Mai,
Dann kommt sie gleich.

Vorteilhafter ist die Anzucht der Gurken- und Kürbispflanzen in kleinen Töpfen im Frühbeet, Glashaus oder Zimmer mit nachfolgendem Aussetzen gegen Ende Mai ins Freie. Die ersten vorgekeimten Frühkartoffeln werden gelegt, gegen Ende des Monats die weitere Folge, um noch Ersatz zu haben, wenn die ersten erfrieren sollten.

Im Haus- und Ziergarten erscheinen die ersten Frühlingsboten aus dem Reiche Floras in zahlreicher Menge. Neben dem duftigen Veilchen und dem zarten Schneeglöckchen, das sich gewissermaßen jetzt wohler fühlt, sind die verschiedenen Primelarten, dann Steinbrech, niederer Phlox, Arabis, Bellis, Vergißmeinnicht, Pensees, Tulpen, Hyazinthen, Narzissen, Crocus usw. der Schmuck des Gartens. Bei eintretender Kälte, besonders in der Nacht, ist ein leichter Schutz für sie angebracht, ebenso auch an heißen Tagen unter mittags, um die Blütedauer zu verlängern. Lilien, Galtonien oder Riesenhyazinthen, Montbretien, Gladiolen,

Sprekelien und dergleichen Zwiebel- und Knollengewächse werden ausgepflanzt, ebenso die frostfrei überwinterten Stauden Tritoma, Gynerium, Pentstemon und andere.

Mit der Ansaat von frischem Rasen hat es keine Eile; solange das Wetter nicht anhaltend schön ist, kann vor Ende des Monats nicht an die Aussaat gedacht werden. Von Sommerblumen und Schlingpflanzen werden Aussaaten ins Freie an sonniger, geschützter Stelle, sowie ins Frühbeet gemacht.

Die Rosen sind zu beschneiden, anzupfählen und später aufzubinden. Das Gießen wird bei frischgepflanzten Sträuchern, Bäumen, Stauden usw. notwendig, sobald trockene Witterung vorherrscht.

Die Zimmergärtnerei befaßt sich jetzt hauptsächlich mit dem Umsetzen aller nichtblühenden Topfpflanzen, soweit dieselben nicht ihre natürliche Ruhezeit haben. Jede Pflanze muß die ihr zusagende Erdmischung erhalten, das gilt besonders von den Palmen, dann den Blattbegonien und Araukarien. Mäßiges Gießen ist anfangs angezeigt; was dabei zu beachten ist, brachten bereits die vorhergehenden Nummern des Lehrmeisters.

Die Vermehrung kraut- und holzartiger Zimmerpflanzen im Zimmergewächshäuschen durch Stecklinge oder Samen findet ihre Fortsetzung. Sämlinge von Begonien, Saintpaulien und ähnlichen feinen Arten müssen öfters umpikiert werden, sobald die Erde moosig oder sauer wird. Allmählich werden auch die Zimmerpflanzen an frische Luft und Sonne gewöhnt, was besonders wichtig für diejenigen ist, welche ins Freie kommen sollen. Frischverpflanzte bedürfen der besonderen Vorsicht, solange sie nicht neue Wurzeln gebildet haben.

Canna-, Begonien-, Gloxinien-, Calladienknollen werden im Frühbeet angetrieben. Die Balkonkasten sind bereits vorzurichten, neu zu streichen, mit frischer Erde zu füllen und anzusäen. Die abgeblühten Treibsträucher können bei günstiger Witterung Ende des Monats ins Freie ausgepflanzt werden.

Im Geflügelhof hat der Züchter reichlich Arbeit mit der Pflege der Bruthennen, der Kücken und Legehühner. Der April ist die mit Eiern am meisten gesegnete Zeit des ganzen Jahres, weil sämtliche Hühnerrassen, Enten, Gänse und Truthühner legen. Die Aufzucht und Fütterung der Kücken erfordert viel Aufmerksamkeit und Vorsicht. In der Kückenaufzucht zeigt sich erst der Meister. Kräftige und richtige Fütterung, wobei neben Weich- und Fleischfutter auch genügend Grünfutter und Knochenschrot nicht fehlen darf, sichern das rasche Wachstum des Junggeflügels und die ausdauernde Legetätigkeit der Hühner.

Auch Tauben sind reichlich zu füttern, wenn von Polizeiwegen die Taubensperre vorgeschrieben wird. Die Märzbruten der Tauben, die jetzt flügge werden, eignen sich gut zur Nachzucht. Das gilt nicht allein von den Tauben, sondern auch vom übrigen Geflügel, besonders von den Hühnern, weil sich aus Frühbruten gute Winterleger erziehen lassen.

Enten, Gänse und Truthühner brüten, wenn dieses nicht durch Wegnahme der Eier verhindert wird.

Achtung auf das Ungeziefer! Staubbäder nicht vergessen!

Überm Garten durch die Lüfte
Hör' ich Wandervögel zieh'n,
Das bedeutet Frühlingsdüfte,
Ringsum fängt's schon an zu blüh'n.

Es kommen noch Schwalbe, Kiebitz, Grasmücke, Kuckuck, Hohl- und Ringeltaube, Nachtigall, Wiedehopf, Wendehals, Fliegenschnäpper und Würger. Wer noch Nistkästen anbringen will, hat deshalb höchste Zeit. Auf die im Garten herumstreichenden Katzen ist zu achten und den fremden Eindringlingen durch die Kastenfalle Abbruch zu tun, damit der Ansiedelung unserer nützlichen Vogelwelt nichts im Wege steht.

Der Kanarienzüchter hat jetzt die ersten Gelege oder Jungvögel, falls die Hecke zeitig eröffnet wurde. Gleichmäßige Wärme tut deshalb im Vogelzimmer besonders not. Die Nester sind täglich nachzuschauen, um beschädigte Eier oder tote Jungen zu entfernen. Zum Ankauf von Exoten ist jetzt die günstige Zeit, weil die neuen Importe eintreffen.

Ziegenlämmer, welche zur Aufzucht bestimmt sind, erhalten möglichst lang das Euter, nebenbei gewöhnt man sie an junges Gras, feines Heu, Kleientrank; läßt die Ziegen bei sonnigem, warmem Wetter ins Freie. Sehr zudringliche Kitzchen, welche die Ziege ständig belästigen, sind im Stall zeitweilig abzusperren. — Der Übergang zur Grünfütterung muß allmählich erfolgen.

Das gilt auch von der Kaninchenfütterung. Stets muß genügend Heu, Brot und etwas Hafer nebenbei verabreicht werden. Die Zucht ist jetzt in der Hochsaison. Auf Reinlichkeit und gute, trockene Streu ist in den Ställen, besonders bei den Jungtieren streng zu halten.

Letztere verlangen auch viel Bewegungsfreiheit, wozu ein sonniger, umzäunter Platz am besten geeignet ist.

Am Bienenstand ist die Einrichtung einer Bienentränke nötig. Die Stöcke sind noch eng und warm zu halten. Bei trachtloser Zeit sind die Fluglöcher zu verengen, damit Räuberei verhütet wird. Die spekulative Fütterung kann beginnen, wenn Stachel- und Johannisbeeren blühen. In Gegenden mit guter Frühjahrsweide ist sie überflüssig. Als bestes Futtermittel kann nur Honig und zwar Buchweizenstampfhonig gelten.

Zum Ankauf von Bienenstöcken ist jetzt die beste Zeit. Kaufe aber im Land und achte dabei auf Volksreichtum, jungen, drohnenfreien Bau und schönen Brutansatz, sowohl bei Stabil-, wie bei Mobilstöcken.

Fangen die Stöcke mit Drohnenwerk unter dem Rähmchenholz an, so lasse Mittelwände ausbauen. Die Mittelwände sind zwischen zwei Brutwaben einzustellen.

Das Warmhalten der Stöcke darf, selbst wenn einige schöne Tage sind, nicht durch vorzeitiges Entfernen der schützenden Winterhülle unterbrochen werden. Der April ist ein sehr wechselhafter Monat, darum merke Dir den Spruch:

Der Brutraum ist das Schlafgemach,
Wo Deine lieben Bienen schlafen,
Mach's nicht so kalt, willst durch dein Fach,
Du Imker, Dich nicht selber strafen.
Gib Wärme dort, und Raum und Ruh,
Und einzeln gute Waben zu!

Allgemeiner Gartenbau.

Das Einschlagen von Nägeln an freistehende Pfähle, Latten oder Holzteile gelingt meist nur schwer, weil die betreffenden Gegenstände bei jedem Hammerschlage in Schwingungen versetzt werden und den Nagel dadurch nicht tiefer eindringen lassen. Wie mancher Bau einer Laube ist aus diesem Grunde schon unterblieben oder höchst mangelhaft ausgeführt worden, sodaß, wenn die Laube im Sommer schwer berankt war, diese eines schönen Tages vom Winde zusammengedrückt dalag. Wer aber etwas Geschick besitzt oder hat dem Zimmermann einmal bei einer derartigen Arbeit zugesehen, der macht es wie dieser und läßt da, wo ein Nagel eingeschlagen werden soll, durch einen zweiten, ein Beil oder einen Hammer hinter halten.

Hinterhalten beim Nageln.

H.

Ändern sich Pflanzengewohnheiten durch Pfropfung? Versuche, die man mit vielen auf Tomate gepfropften Nachtschattengewächsen gemacht hat, zeigten, daß gewisse ausdauernde Pflanzen, welche auf einjährige Pflanzen gepfropft wurden, im Winter gleichzeitig mit ihrer Unterlage eingingen. Ebenso stirbt, wenn man die einjährigen Teile perennierender Pflanzen aufeinanderpfropft, das Ganze zur gewohnten Zeit ab. Nun hat Lucien Daniel die ausdauernde Pflanze Solanum pubigerum auf den bei uns einjährigen Riesentaback gepfropft; beide Pflanzen wuchsen, nachdem Blüten und Früchte erschienen waren, den Winter über bei einer Temperatur von + 5 bis 6° im Kalthause energisch weiter. Einjährige Teile der ausdauernden Pflanzen Tanacetum balsamita und Leucanthemum lacustrum auf die vollständig ausdauernde Anthemis fructescens gepfropft, zeigten die Propfreiser im Kalthause weiterwachsend und den ganzen Winter über Blüten und Ersatzknospen bildend. Dr. F. K.

Freiland und Topfpflanzen.

Untersatzteller werden bei der Kultur unserer Zimmerpflanzen vielfach verwendet, sollten aber außen und innen glasiert sein; haben sie den Zweck, das abtropfende Wasser aufzufangen, Boden und Möbel zu schützen, so ist gegen deren Verwendung gar nichts einzuwenden; soll aber der Bequemlichkeit halber das Wasser hier hineingegossen werden, wie es vielfach geschieht, damit es durch das Abzugsloch nach oben ziehe oder ist man zu bequem, das Abtropfwasser nach dem Gießen zu entfernen, dann kann die Verwendung solcher Untersätze nicht genug verworfen werden. Das Widernatürliche dieser Gießmethode von unten läßt sich schon daraus erkennen, daß alle Pflanzen den Regen von oben bekommen. Eine Vernachlässigung unserer Zimmerpflanzen nach dieser Richtung hin hat das Sauerwerden der Erde, Abfaulen der Wurzeln und schließliches Eingehen der Pflanzen zur Folge. —r.

Topfpflanzen, die kränkeln, glaubt man am sichersten zu retten, wenn sie gedüngt werden. Und doch ist nichts nachteiliger und gefährlicher, wenn nicht ersichtlicher Nahrungsmangel, zu kleine Töpfe die wirkliche Ursache sind. Auch in diesem Falle gibt es nur ein Radikalmittel, das Umpflanzen in eine nahrhafte Erde. Sind die Wurzeln krank, so wird die Pflanze ausgetopft, der Ballen mit einem scharfen Messer bis auf die gesunden Wurzeln zurückgeschnitten und dann in einen seiner Größe entsprechenden Topf gesetzt. Das Umpflanzen in größere Gefäße kann nur bei gesunden Exemplaren in Betracht kommen, für kranke Pflanzen wird es zum Verderben, weil die Erde versauert und neuerdings Wurzelfäule verursacht. —r.

Nutzgeflügel.

Notwendigkeit und Selbstherstellung eines Eierprüfers. Es ist unrationell, wenn der Geflügelzüchter die Bruthenne bis zum Ende der Brutzeit auf dem Neste sitzen läßt, ohne vorher nachzusehen, ob die Eier befruchtet sind oder nicht. Nimmt der Züchter das Schieren der Eier am 6., 7. oder 8. Tage vor, so kann er die unbefruchteten Eier entfernen und aufheben, damit sie späterhin als Kückenfutter Verwendung finden. Hat die Glucke recht viel unbefruchtete Eier, so ist es auch wohl möglich, die Eier aus 2 Brutnestern zusammenzulegen und so der einen Glucke einen frischen Satz Eier unterzulegen. Zu der hier vorgeschlagenen Prüfung der Eier können aus den einschlägigen Handlungen Eierprüfer bezogen werden. Wer aber nur wenig Eier ausbrüten läßt und das Geld für einen Eierprüfer sparen möchte, der kann sich einen sehr gut brauchbaren Eierprüfer selbst herstellen. Er nimmt halbstarke Buchpappe und rollt diese nach Form eines Zylinders zusammen und zwar so, daß die Öffnungen einen Durchmesser von 5 *cm* haben. Die Röhre hindert man am Auseinanderrollen durch Zusammenleimen oder durch Umlegen eines Fadens. Wenn die Sonne scheint, hält man nun das eine Ende der Röhre vor das Auge und vor das andere, welches nach der Sonne gerichtet ist, schiebt man das zu schierende Ei. Erscheint dieses hell, so ist es unbefruchtet, weist es aber einen dunklen Fleck auf, von dem Strahlen ausgehen, so ist es befruchtet. Je länger das Ei bebrütet ist, um so größer und dunkler wird der Brutfleck, da der Embryo im Ei wächst. P. H.

Der einfachste Eierprüfer.

Wenn Kücken während den ersten Wochen sterben, dann ist ungenügendes oder auch verdorbenes Futter schuld daran. Die Kücken dürfen aber auch in den ersten Wochen nicht auf den kalten oder gar feuchten Boden gelassen werden. Sie sind auch später noch gegen Nässe empfindlich, umsomehr, weil sie sehr wärmebedürftig, besonders während der Entwickelung des Federkleides sind. Unzureichendes Futter verzögert nicht allein das Knochenwachstum,

sondern auch die Federbildung. Die Tierchen hocken müde und traurig herum und gehen allmählich ein. Man füttere deshalb neben weißem Käse, Grünfutter, gekochten Reis, in Milch geweichter Semmel u. dergl., auch etwas Fischmehl, Fleischmehl oder wo dieses nicht zu beschaffen ist feingehacktes, gekochtes Fleisch, Rinderherz und etwas Knochenschrot oder phosphorsaueren Kalk. Dann bleibt das gefürchtete Kückensterben aus. —r.

Regenwürmer als Hühnerfutter. Bei der Bearbeitung des Gartenbodens findet man meistens große Mengen Regenwürmer. Diese sind den Hühnern gern gesehene Leckerbissen. Wer nun bei den Arbeiten im Garten seine Hühner nicht um sich haben kann, der sammle die Würmer in einem Gefäß, welches zum Teil mit Erde gefüllt ist. In diesen Behälter wandern die gefundenen Regenwürmer, Larven und Käfer. Den Hühnern in der Voliére ist solche Fleischnahrung sehr willkommen. B. G.

Anmerkung der Redaktion: Vom Mai bis August sollte die Wurmfütterung unterbleiben, da nach mehrfachen Beobachtungen die Hühner leicht hierdurch erkranken, sobald sie größere Mengen davon verzehren. Angeblich sind die Regenwürmer während der Paarungszeit giftig für Hühner. Sch.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Nistkästen selbst anzufertigen. So mancher Vogelfreund möchte wohl gern das Seinige dazu beitragen, daß die Zahl der gefiederten Freunde in Garten, Feld und Wald nicht weiter abnimmt und ihnen auch Nistkästen aufhängen, aber er muß die Kosten scheuen, die ihm der Bezug solcher Naturnistkästen aus einer Fabrik oder Handlung verursacht. Und doch könnte er oft viel billiger, wenn nicht gar kostenlos in den Besitz solcher Nistkästen kommen, wenn er es sich angelegen sein läßt, hohle Baumstämme oder hohle Äste zu erhalten. Aus einem einzigen hohlen Baume lassen sich durch Zersägen oft eine ganze Reihe Nistkästen anfertigen, indem als Boden und Decke Bretter aufgenagelt werden. Ein Schlupfloch ist bald hineingesägt. Ein solcher Naturnistkasten erfüllt seinen Zweck ganz prächtig. P. H.

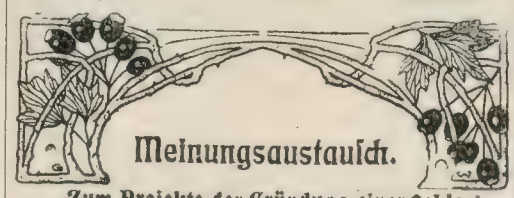
Selbstausrupfen der Federn bei Stubenvögeln. Rupfen die Kanarien oder andere Stubenvögel sich selbst die Federn aus, so liegt es häufig daran, daß sie, vom Ungeziefer geplagt, sich so der Quälgeister zu entledigen hoffen. Es müssen dann also geeignete Mittel angewendet werden, um die Vögel ungezieferfrei zu machen. Zeigen sich aber Vögel, die sich selbst kahl rupfen, ohne daß sie Milben oder Läuse haben, so ist diese Untugend in der Regel auf falsche, meist zu einseitige Fütterung zurückzuführen. Häufig wird es übersehen, daß der kleine Vogelmagen Bedürfnis hat, kleine Steinchen, Kalkabfälle o. dergl. aufzunehmen. Zuweilen verfällt der Vogel auf das Selbstausrupfen der Federn, wenn sein Leben gar zu eintönig ist. So habe ich selbst schon des öfteren die Beobachtung gemacht, daß, wenn einer der kleinen in einem besonderen Bauer paarweise gehaltenen Prachtfinken einging, der überlebende Ehegespons zum Federrupfer wurde. Auch Papageien, denen das Leben in ihrem engen Bauer gar zu langweilig erscheint, werden zu Federfressern. Kleine Zweige, die sie benagen können, bieten ihnen geeignete Zerstreuung. Vielfach wird es auch empfohlen, die Stellen, an denen der Vogel Federn abfrißt, mit Aloetinktur zu bestreichen, durch deren bittern Geschmack es ihm verleidet wird, sich noch mehr Federn auszurupfen. P. H.

Bienenzucht.

Weisellose Völker. Auch dem vorsichtigsten Imker kommt es vor, daß sich im Frühjahr hier und da ein Sorgenkind, d. i. ein weiselloses Volk auf dem Stande findet und väterlicher Hilfe bedarf. Schon um der leicht heraufbeschworenen Räuberei vorzubeugen, darf mit Helfen nicht gezögert werden. Haben wir Reservekönigginnen oder kleine Reservevölkchen überwintert, so ist dem Uebelstande auch bald abgeholfen. Wir setzen dem Weisellosen einfach unter Beobachtung der bekannten Vorsichtsmaßregeln eine Königin oder ein kleines Völkchen mit einer solchen zu. Meist aber sind Reservekönigginnen im Frühjahr nicht auf den Ständen vorhanden, weil das Problem ihrer Ueberwinterung immer noch der Lösung harrt. Wollte man nun erst eine Königin heranziehen, so würde das Volk in der hierzu erforderlichen Zeit so geschwächt, daß es sich nur sehr langsam wieder erholen könnte. Auch ist nicht zu raten, um diese Zeit Königinnen von auswärts zu beziehen, da sie jetzt viel zu teuer sind und wohl 5 bis 7 ℳ pro Stück kosten. Es ist darum das Vernünftigste, weisellose Völker im Frühjahr mit Nachbarstöcken zu vereinigen. Auf diese Weise kommen kräftige Völker zustande, die etwaiger Räuberei erfolgreichen Widerstand leisten und mit Beginn der Tracht sofort eine allseitige Ausnutzung derselben betätigen können. Bienenonkel.

Wer in der Nähe des Bienenstandes ein leeres Plätzchen hat, einen Winkel füllen oder eine buschige Gruppe anlegen will, wähle Haselnuß, Goldjohannisbeere und Schneebeere. Es sind drei äußerst anspruchslose Gewächse, gedeihen in jedem Boden, bilden hübsches Buschwerk und liefern den Bienen reichliche Nahrung. Die Kätzchen der Haselnuß spenden schon im März den erwünschten Blütenstaub, Goldjohannisbeere (Ribes aureum) zeigt ebenfalls gegen Ende März und Anfang April ihre gelben, reichumsummten Blüten, und die honigreiche Schneebeere (Symphoricarpus) hält vom Juni ab den ganzen Sommer hindurch zahlreiche Blütenkelche geöffnet. Die genannten Sträucher können durch Teilung vermehrt und bei frostfreiem Wetter jederzeit gepflanzt werden. Bienenonkel.

Alte und fremde Bienenwohnungen, die man vielleicht geschenkt erhalten, auch ererbt oder billig ersteigert hat, sind nur mit größter Vorsicht auf dem Stande zu verwenden und müssen unter allen Umständen zuvor in gründlichster Weise gereinigt und desinfiziert werden. Sie enthalten noch Wachsteile und Stopfwachs aus früherer Benutzung, vielleicht auch Ungeziefer aller Art, oder gar die Keime der Faulbrut. Darum suche man mittels Scharre und Nutenreiniger alle Wachsreste zu entfernen, fege dann die Kästen mit Bürste und Seife, desinfiziere mit Sublimatlösung oder Karbol und setze sie dann längere Zeit der Luft aus, damit sich die durch die Desinfektion erzeugten Gerüche wieder verflüchtigen. Nach einer derartigen Behandlung dürften aus der Benutzung alter und fremder Bienenwohnungen kaum Nachteile zu erwarten sein. Bienenonkel.



Zum Projekte der Gründung einer Schlachtgeflügel-Zucht- und Verwertungs-Gesellschaft. In Nr. 18 d. Bl. erschien von Herrn Dr. Blancke-Eberswalde ein Aufruf zur Gründung einer Schlachtgeflügel-Zucht- und Verwertungs-Gesellschaft auf genossenschaftlichem Wege. Es ist über dieses Thema anderwärts viel „für und gegen" geschrieben worden.

So segensreich auch Genossenschaften für die Landwirtschaft sein können und vielfach sind, so möchte ich meinen Berufskollegen doch recht anraten, reiflich zu überlegen, ob es ratsam ist, eine solche Verwertungs-Genossenschaft, für deren Rentabilität niemand eine Garantie übernimmt, ins Leben zu rufen resp. ihr beizutreten.

Soviel ich gelesen und gehört habe, sollen Anteilscheine à 2000 ℳ zur Errichtung eines solchen Unternehmens, da zu demselben viel Geld gebraucht wird, gegeben werden. Es wird den Anteilnehmern eine hohe Rente von 15 bis 20% (welche Höhe ja auch die Redaktion d. Bl. berechtigterweise mit einem Fragezeichen bedachte) und den Landwirten, welche ihr Geflügel zur Mast einsenden, ein guter Preis dafür in Aussicht gestellt.

Es läßt sich nicht verkennen, daß nur durch Produktion von wirklich gutem Mastgeflügel und durch eine genügende Organisation der Bedarf der besseren Delikateßgeschäfte und Hotels zu decken, sowie gute Preise für feines Tafelgeflügel zu erzielen sind. Zur Erzielung von feinem Mast- und Tafelgeflügel gehört aber eine gute Fleischrasse. Wie viele Landwirte und Geflügelzüchter besitzen nun davon genügende Bestände? Wohl die Wenigsten. Um solche heranzuziehen, gebraucht man Jahre, denn die Fleischrassen sind keine Vielleger; aus den Eiern solcher Rassen schlüpfen nur ganz wenig Küken. Daher möchte ich vor jeder Übereilung mit einer Anlage für Massenverwertung, zu der viel Kapital gebraucht wird, warnen. Wieviel Kapital nötig, ist mir allerdings nicht bewußt, nur lese ich in jeder der darauf bezüglichen Abhandlungen und Beitrittseinladung, daß viel, und immer wieder viel Kapital gebraucht wird. Das größte Unternehmen dieser Branche, Dickhoff-Melle, arbeitete, soviel mir aus orientierter Quelle mitgeteilt ist, geschäftlich, abgesehen was die Anlage und das Grundstück kostete, mit einem Kapital von 40000 ℳ, und wurde von einer ersten Kraft geleitet. Die Anlage wird jetzt aber — vom Konkursverwalter zum Verkauf ausgeboten. Die Begründer des vorliegenden neuen Unternehmens wollen dasselbe wohl noch größer gestalten, um es lebensfähig zu machen. Warum nun, frage ich mich, eine Anlage, die soviel Geld kostet, wenn noch nicht die unerläßlichen Massen von geeignetem Mastgeflügel herangezüchtet sind? Große, mit viel Kapital errichtete Anlagen kosten viel Zinsen und Unterhaltung. Aus angeführten Gründen würde es sich meines Erachtens empfehlen, die Verwertung auf genossenschaftlichem Wege nach dem erwähnten Verfahren des Herrn Pfarrers Heude in Lohrhaupten[1]) zu bewerkstelligen, was in Summa keine 2000 ℳ gekostet hat.

In fast jeder Provinz sind von den Landwirtschaftskammern Geflügelzuchtanstalten zur Hebung der ländlichen Nutzgeflügelzucht errichtet worden. Würden diese nicht die Mästung und den Vertrieb auf genossenschaftlichem Wege in die Hand nehmen können? W. Ulrich-Ratsvorwerk, bei Lübbau, N.-L.

Erdbeerschützer. Mit den bis jetzt von der Technik gebotenen Schutzgestellen für Erdbeeren habe ich schlimme Erfahrungen gemacht. Aber auch mit den vielfach empfohlenen „Hausmitteln" war ich wenig zufrieden. Holzwolle z. B. wurde bei langdauerndem Regen weich und matschig, wie man im Rheinlande sagt; auch fand ich, daß sie Schnecken Unterschlupf bietet und das Auflockern des Bodens um die Pflanzen verhindert, abzusehen davon, daß ihre weiße Farbe dem Reifen der Früchte nicht förderlich sein kann.

Nun wurde mir jüngst ein Prospekt über ein neues Schutzgestell, über den Erdbeerschützer „Fragum" von der fabriz. Firma Gebr. Schneider in Hachenburg Ww. zugesandt, der neun Vorzüge dieses Gestelles vor allen anderen aufführt. Aber Prospekte sind bekanntlich häufig unzuverlässig. Daher erlaube ich mir, bei der verehrlichen Redaktion bez. bei den Lesern dieses Blattes anzufragen, ob das erwähnte eigenartige Schutzgestell, das schon im März angesteckt werden muß, praktisch ist, namentlich möchte ich darüber Gewißheit haben, ob die Füße des Gestelles — im Prospekt ist das nicht gesagt — nach außen gestellt werden können, da sich sonst Beschädigung der Wurzeln kaum vermeiden lassen. H. H. in N.-L.

Ohne eigene Erfahrungen über diesen Erdbeerschützer, stellen wir die Anfrage zur Meinungsäußerung unserer werten Leser und bitten diejenigen, welche den Schützer verwendet haben, um ihr Urteil. D. Red.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

49. **Erdflöhe vertilgen.** [P. L. in O.] Wo diese kleinen Plagegeister und Zerstörer der Sämlingspflanzen auf den Saatbeeten auftreten, ist beizeiten vorbeugend einzugreifen. Am wirksamsten hat sich nach eigener Erfahrung Tabakstaub erwiesen. Je feiner derselbe ist, desto besser und wirksamer; nur muß das Überstreuen der Pflänzchen jedesmal nach dem Gießen wiederholt werden. Eine nachteilige Wirkung für die Pflanzen hat derselbe nicht. Jede Tabakfabrik liefert ihn. Wo

[1]) Eine Abhandlung über diese Anlage bringen wir demnächst. D. Red.

derselbe mangelt, kann auch eine Abkochung von Wermutkraut oder Tabak (Zigarrenstummel, gewöhnlicher Rauchtabak) in mäßiger Verdünnung in Anwendung kommen. Die Erdflöhe suchen besonders die Kohl-, Radies- und Rettigpflanzen auf. Deshalb ist besonders der Schutz für diese in erster Linie nötig.

50. **Johannisbeerglasflügler.** [**M. N. in K.**] Die beim Beschneiden des Johannisbeerstraucheses in einem ausgehöhlten Zweig gefundene Raupe ist das ausgewachsene Räupchen des Johannisbeerglasflüglers. Sie haust schon seit Juli des vorigen Jahres im Mark des Zweiges, der dadurch dürr geworden ist. Jetzt hat sie sich ein Schlupfloch am unteren Ende desselben gebohrt; wäre der Zweig nicht abgeschnitten worden, so hätte sich die weitere Entwickelung folgendermaßen abgespielt:

Johannisbeerglasflügler in seiner Entwickelung. a Räupchen, b Puppe, c Falter. Die Zweige sind geöffnet, um die Einlagerung des Insekts zu zeigen.

Nachdem das Schlupfloch mit Bohrmehl verbarrikadiert, verpuppt sich das braunköpfige Räupchen zu einem drehrunden Püppchen, das an den hinteren Ringen fast gezähnelt ist. Infolgedessen wird das Ausbrechen aus seinem Gefängnis erleichtert, da diese Zähnelung ihm beim Herausbohren dienlich ist. Im Juni entwickelt sich aus der Puppe der, einer Mücke oder Schnake ähnliche Falter. Derselbe ist etwas kleiner als die Zeichnung ihn darstellt. Die schmalen, braunen Vorderflügel des Schmetterlings zeigen auf der Mitte einen schmalen Glasstreifen und einen quadratischen Fensterfleck. An dem schwarzen Körper sind der Halskragen am Brustkörper, ein Strich auf dem Mittelrücken und die Ränder der Hinterleibsringe gelb. Die Körperlänge beträgt 12, die Flügelspannung 23 *mm*. Der Schmetterling, von welchem sich im Aussehen Männchen und Weibchen nicht unterscheiden, legt seine Eierchen an die jungen Triebe der Johannis- oder Stachelbeersträucher. Daraus entwickeln sich wieder Räupchen, welche die Zweige anbohren und dann im Marke derselben leben. Die Zweige sterben ab und zeigen ein verrunzeltes Aussehen. Der entomologische Name des Insektes lautet Sesia tibuliformis L. (Glasflügelbohrer). Es ist noch zu bemerken, daß dasselbe auch im Wurzelstock der Himbeere vorkommt und bei massenhaftem Auftreten ernstlichen Schaden anrichtet. Jedenfalls ist die einzig wirksame Art der Bekämpfung das Abschneiden und Verbrennen der befallenen Triebe. Beim Beschneiden der Sträucher sind unnütze Stummeln der Zweige zu beseitigen, weil dieselben die Veranlassung zur Ansiedelung des Schädlings werden.

Schneider.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

232. **Huhn mit Rheumatismus** [**J. V. in G.**] Ihre Vermutung, daß der Hahn an Rheumatismus leidet, dürfte Ihrer Schilderung nach die richtige sein. Machen Sie dem Huhne mehrmals täglich ein warmes Sandbad, indem Sie Sand so stark erwärmen, wie es die hineingehaltene Hand ohne Schmerzempfinden verträgt, und setzen Sie den Hahn mit den Füßen auf den Sand. Ebenso wirken Sonnenbäder recht wohltätig. Auch Einreibungen mit Kampherspiritus werden versucht, ebenso innerlich täglich zwei- bis dreimal Gaben von 0,25 *g* Salol (mit Brotteig oder ähnlichem zu Pillen geformt), verabreicht.

Vor allem ist das Tier vor Nässe und Zug zu schützen.

233. **Beisslustige Hühner** [**Ingenieur Sp. in B. a./E.**] Um Ihren jungen Haushahn vor der Beißlust der Hühner zu bewahren, wird wohl leider kein anderes Mittel nützen, als daß Sie den Hahn so lange isolieren, bis er stark genug ist, um sich selbst gegen die Angriffe seiner kampfeslustigen Ehegattinnen zu schützen. Sollten nur einzelne Hühner die Friedensstörer sein, so ist es auch zu empfehlen, wenn Sie diese mehr zur Besserung als zur Strafe eine Zeitlang in Einzelhaft nehmen.

234. **Fliesseier legende Gans** [**R. V., Gastwirt in R. b./L.**] Wenn ein Vogel, sei es eine Gans, ein Huhn oder anderes Geflügel, Eier legt, bei denen die Kalkschale entweder völlig fehlt oder nur sehr dünn und mangelhaft ausgebildet ist, so ist dies ein Zeichen, daß entweder zu wenig Kalknahrung verabreicht wird, oder daß der die Kalkschale bildende Legedarm erkrankt ist. Fehlt es an Kalknahrung, so ist der Mangel der Eischale ganz natürlich! Ein Lump gibt mehr, als er hat und Ihre sicher sehr ehrliche Gans kann sich sozusagen keine Eischale „aus den Rippen schneiden", wenn sie kein Material zum Bau derselben mit dem Futter erhält.

Man muß daher stets Sorge tragen, den Tieren die notwendigen Kalkstoffe zuzuführen und zwar im wesentlichen solche, die zur Schalenbildung gehören. Dies ist in erster Linie der kohlensaure Kalk (ca. 92 bis 95%), ferner enthält die Schale etwas phosphorsauren Kalk, kohlensaure Magnesia, Spuren von Eisensalzen und außerdem 3 bis 6% organische Stoffe. Bei Schwimmvögeln ist die Schale noch stark mit Fett durchtränkt.

Das Gewicht der Schale bei einem ca. 60 *g* schweren Hühnerei ist etwa 6 *g*, also der zehnte Teil.

Um den Vögeln den nötigen Kalk zu bieten, gibt man seit alters her vielfach die gestoßenen Schalen verbrauchter Eier. Man hüte sich, dem Geflügel diese Reste in zu großen Stücken vorzuwerfen, da manches Huhn durch seine Liebhaberei, Eierschalen aufzunehmen, sich das Anpicken und Fressen der Eier angewöhnt hat.

Die Schalen roher Eier haben besonderen Wert, gekochte weniger, weil durch das Kochen eine Veränderung der Schale vor sich geht.

Sehr beliebt sind kleine Gaben von Kreide, Muschelschalen, Mörtelstücke und ähnliches. Endlich sind phosphorsaurer Kalk und Fischmehl zu nennen.

Wie der Mangel an Kalknahrung zur Bildung von Fließeiern führt, so muß natürlich auch der Mangel des Körpers, den aufgenommenen Kalk zu einer Schale zu verarbeiten, schalenlose Eier verursachen.

Besonders bei fetten Tieren finden wir das Legen von Fließeiern häufiger. Es tritt daher mit dem starken Fettansatz eine Entartung des Legeapparates ein.

Ebenso legt das Geflügel bei oder nach schweren Erkrankungen mitunter Fließeier.

235. **Sterben von Hühnern** [**Derselbe.**] Die von Ihnen angeführten Krankheitserscheinungen finden sich bei vielen schweren Erkrankungen; sterben Ihnen vielfach Hühner unter den Symptomen eines hochgradigen Darmleidens, so liegt der Verdacht nahe, daß unter Ihrem Hühnerbestande Geflügelcholera herrscht, und Sie haben unverzüglich bei der vorgesetzten Polizeibehörde Anzeige zu erstatten.

Senden Sie doch einmal ein Huhn an die Tierklinik ein!

236. **Huhn mit Epilepsie** [**Frau E. W. in N.-C. b./L.**] Das öfter von Ihnen beobachtete plötzliche Taumeln und Hinstürzen eines Ihrer Hühner, ohne sonstige Krankheitserscheinungen, spricht dafür, daß es an Epilepsie gelitten hat. Dieses Leiden ist unheilbar. Sie haben daher sehr wohl getan, das Huhn zu schlachten.

237. **Ziege mit Anschwellungen des Körpers.** [**G. L. in S.**] Daß die starken Anschwellungen bei Ihrer alten Ziege Fettabsetzungen sein könnten, wie Sie anfragen, glaube ich nicht. Wohl ist anzunehmen, daß das Tier an chronischer Wassersucht erkrankt ist. Da bei Wassersucht stets ein alter organischer Fehler vorliegt, z. B. ein Herz- oder Nierenleiden, so ist bei wertvollen Tieren eine sachverständige Behandlung durch einen Tierarzt, bei geringwertigen Tieren die Tötung anzuraten. Ob das Fleisch zur menschlichen Nahrung geeignet ist, kann nur durch die Fleischschau festgestellt werden.

238. **Tauben mit akuter Darmentzündung.** [**Rittm. a. D. v. L. in Pf.**] Bei beiden Brieftauben waren Kropf-, Magen- und Darmschleimhaut hochgradig entzündet. Ihre Vermutung, daß die Tauben gebeiztes oder vergiftetes Futter gefressen haben, ist daher durchaus begründet.

Sollten sich die Todesfälle wiederholen, so ist als einzige Abwehr anzuraten, daß Sie die Tauben einige Zeit lang einsperren, denn bei feldernden Tauben läßt sich wohl auf andere Weise kaum die Gefahr, Giftbrocken o. ä. aufzunehmen, abwehren, es sei denn, daß Sie die Quelle, aus der die Vergiftungen stammen, ermitteln und diese beseitigen.

239. **Huhn mit Diphtherie.** [**Oberl. G. in T.**] Das eingesandte Huhn hat an akuter Diphtherie gelitten, ein genauerer Bericht ist Ihnen bereits zugegangen.

Jedes Huhn, das an den von Ihnen beschriebenen Erkrankungen der Augen leidet, ist als diphtherieverdächtig anzusehen.

Ich habe sehr günstige Heilerfolge mit wochenlang gegebenen kleinen Mengen Jodpräparaten, z. B. Pepto-Jod-Eigon, Jodvasogen u. a. gehabt.

Aus Frankreich kommt die Nachricht, daß es gelungen sei, einen Impfstoff gegen Diphtherie nach dem Pasteurschen Verfahren (Impfung mit abgeschwächten Kulturen), darzustellen. Ich stehe freilich den Hoffnungen, durch Impfung die Geflügeldiphtherie bekämpfen zu können, zunächst noch sehr skeptisch gegenüber, denn einenteils ist bei chronisch verlaufenden Seuchen die Herstellung von gleichmäßig wirksamen Schutzimpfstoffen nach dem Pasteurschen Verfahren und ihrer Wirksamkeit eine sehr schwere und andernteils sind im besonderen Schutzimpfungen bei chronischen Krankheiten in Geflügelstallungen mit sehr großen Schwierigkeiten verknüpft. Erfolgreicher wäre meiner Ansicht die Bekämpfung der Geflügeldiphtherie durch Ausdehnung der Veterinärpolizeigesetzlichen Maßnahmen auch auf diese Seuche, zum mindesten eine Kontrolle des Handel- und Importgeflügels mit ausreichenden Quarantänenbestimmungen, Beaufsichtigung solcher Geflügelhaltung, aus denen nachweislich diphtheriekranke Tiere versandt worden sind.

240. **Appetitlosigkeit bei einem Jagdhunde.** [**G. A. S. in D.**] Sie haben Ihren Lehrmeister nicht gut durchstudiert! Ihre Anfrage ist unter der von Ihnen gewünschten Chiffre bereits in Nr. 215 der Rubrik „Kleintierarzt" beantwortet.

241. **Erscheinungen der Räude (Krätze) bei Katzen** [**H. A. in D.**] Die Räude der Katzen, auch wohl Krätze genannt, wird wie alle Räudeerkrankungen durch eine Milbenart, bei den Katzen Sarcoptes minor, verursacht.

Der Lieblingssitz der Katzenräude ist der Kopf, besonders die Ohrmuscheln werden vorwiegend ergriffen. Anfangs findet man auf den betreffenden Hautstellen kleine flohstichartige, rote Pünktchen, aus denen sich allmählich Bläschen und kleine Knötchen bilden. Später bedeckt sich der Teil mit kleinen grindartigen Schorfen, die Haare stehen gesträubt und fallen aus. Die sich abstoßenden Hautschuppen verkleben und bilden dicke strohhalm-, ja bleistiftstarke Borken, in denen eine Unzahl Milben leben. Der Juckreiz ist stark, die Katzen schütteln mit dem Kopf, reiben sich an allen möglichen Gegenständen und scheuern sich mit den Pfoten. Die Tiere werden sehr unlustig, magern stark ab, gewöhnlich treten hochgradige eitrige Augenentzündungen ein, und nicht selten gehen die Katzen zugrunde. Mitunter kommt es vor, daß auch der ganze Körper von dem Räudeausschlag ergriffen wird.

Die Behandlung ist bei Katzen eine schwierige, da Katzen vielfach äußerst empfindlich sind gegen Medikamente, so wirken z. B. alle karbolsäurehaltigen Mittel direkt giftig für Katzen. Gewöhnlich

versucht man die Heilung durch Schwefelsalben und durch Auflösungen von Styrax in Spiritus, nachdem die Borken vorsichtig mit lauwarmem Seifenwasser abgelöst sind.

Da mitunter auch Menschen durch räudekranke Katzen angesteckt sein sollen, so ist bei der Haltung derartig erkrankter Katzen große Vorsicht zu beachten.

242. **Fütterung und Haltung kleiner grüner Papageien** [**N. H., Baupol.**] Die von Ihnen angeführte Bezeichnung Ihrer kleinen grünen Papageien „Paragiten" ist mir nicht bekannt. Ich nehme an, daß Sie „Perikiten" meinen. Hierunter versteht man im allgemeinen die Keilschwanzsittiche, Vögel von Drossel- bis Dohlengröße mit starkgekrümmten seitlich zusammengedrücktem Schnabel und mittellangem, keilförmig abgestumpftem Schwanz.

Ihre Heimat ist Amerika. Nach Europa werden verschiedene Arten eingeführt. Ich bin daher ohne nähere Beschreibung nicht in der Lage zu bestimmen, was für ein Vogel in Ihrem Besitze ist. Die Grundfarbe ist im großen und ganzen grün, die Zeichnung je nach der Art verschieden buntfarbig.

Das Futter besteht, wie bei den vielgehaltenen Alexandersittichen, die einen langen, ebenfalls keilförmigen Schwanz, jedoch mit zwei starkverlängerten Schwanzfedern, besitzen, vorwiegend aus Hanf, Kanariensamen, ungeschälter weißer Hirse, Hafer, auch kleinem Mais und ähnlichem, auch süße Früchte werden gern genommen.

Viel Hanf macht die Vögel übrigens fett und träge.

Um es auch an der genügenden Kalknahrung nicht fehlen zu lassen, hängt man öfters eine Sepiaschale ins Bauer.

Die meisten der kleinen Papageiarten werden zutraulich, viele sind jedoch arge Schreier. Ihre Gelehrlichkeit ist im Verhältnis zum Graupapagei und zur Amazone nur eine sehr geringe, und äußerst selten finden wir mal einen kleinen Sittich, der ein oder gar ein paar Worte hinplappert, — und das auch nur recht undeutlich!

Ein geräumiges Vogelbauer (am zweckmäßigsten ein verzinntes Drahtbauer) genügt zu ihrer Haltung. Ist das Bauer genügend geräumig und fehlt es auch an Nistgelegenheit nicht, so schreiten sie in der Gefangenschaft vielfach zur Brut. Hecker.

Bepflanzte Blumenvasen auf Säulen im Freien [**Lehrer M. in M.**] Vier Säulen Ihres Gartenzaunes sollen mit Blumen in Töpfen dekoriert werden. Wir würden dieses nur dann tun, wenn diese Töpfe nicht von der Straße aus dem Vandalismus zum Opfer fallen könnten. Als dekorative Blattpflanzen für sonnige Lage nennen wir Ihnen: Agaven und Yucca. Doch müssen die Töpfe in größere Gefäße gesetzt werden, um das Austrocknen des Erdbodens zu verhüten. Von blühenden Pflanzen sind zu nennen: Pelargonien, Wicken, Kapuzinerkresse, Verbenen, Löwenmaul usw. Die Pflanzen verlangen eine gute, nahrhafte Erde, die gehörig mit Sand untermischt ist. Das Gießen wird wohl recht umständlich sein.

Raschwüchsige Laubenbekleidung [**Derselbe.**] Pflanzen Sie in den ersten zwei Jahren türkische Bohnen, Wicken, Winden, Kapuzinerkresse und japanischen Hopfen an die Laube; diese machen den Bau in kurzer Zeit ziemlich dicht und erfreuen das Auge durch reichen Blütenschmuck. Zwischen diese Blumen können Sie an jede Ecke wilden Wein, Geisblatt, Bocksdorn, Waldrebe, auch Forsythien und Schlingrosen setzen. Wilder Wein und Waldrebe wächst wohl am schnellsten von den genannten Schlingern und beide bilden eine gute Bedeckung.

Dankbare und winterharte Kletterrose [**Derselbe.**] Eine sehr empfehlenswerte Schlingrose ist die weißblühende Belle de Baltimore, welche außerordentlich reich blüht und, wenn im Winter niedergelegt, sehr gut durchkommt. Diese mit Crimson Rambler vereint, gibt für die Laube einen geradezu herrlichen Schmuck.

Erdbeeren im Frühjahr verpflanzen [**Derselbe.**] Wenn die Erdbeeren zeitig mit gutem Ballen und der nötigen Sorgfalt verpflanzt werden, dann kommen sie recht gut fort und werden auch noch im Laufe des Sommers Früchte bringen. Ohne Notwendigkeit sollte man ältere Pflanzen jedoch nicht mehr versetzen. K. H.

Gründüngung [**F. K. in M.**] ist eine indirekte Düngung. Sie besteht darin, daß man auf dem zu düngenden Boden Pflanzen mit tiefgehenden Wurzeln und fleischigen Blättern anbaut und dieselben vor Eintritt der Samenbildung unterpflügt. Durch diese Manipulation bereichert man den Boden namentlich an Stickstoff und humusbildenden Stoffen. Am meisten eignen sich zur Gründüngung die stickstoffsammelnden Pflanzen, in erster Linie die Leguminosen (Lupinen, Serradella, Wicken, Erbsen usw.). Im Gartenbau könnte diese Düngung beim feldmäßigen Gemüsebau event. auch beim Obstbau in Anwendung kommen, doch erfordert sie genaue Kenntnis und Berechnung. S.

Die Fremdbestäubung der Erdbeersorten [**Derselbe**] unter sich hat möglicherweise eine Beeinflussung auf die Größe der Früchte, doch sind hierüber kaum bestimmte Versuche gemacht worden. Jedenfalls hat das Nebeneinanderpflanzen verschiedener Sorten nichts auf sich, wenn Sie nicht Samen ziehen wollen. S.

Aralia Sieboldi. [**H. H. in M.**] Der Samen dieser Pflanze ist von dem anhaftenden Fruchtfleisch zu reinigen und in leichte, sandige Mistbeeterde auszusäen. Er keimt leicht bei ca. 15° R. Bodenwärme. Die jungen Pflänzchen sind zu pikieren und später wiederholt zu verpflanzen. Sie können im Sommer in ein kaltes Frühbeet ausgepflanzt oder in Töpfe gesetzt werden.

Schlingpflanzen fürs Fenster. [**Th. B. in B. u. Cl. St. in B.**] Alle einjährigen Schlingpflanzen eignen sich für den angefragten Zweck. Für die nördliche Lage, wo keine Sonne hinkommt, aber genügend Licht vorhanden ist, werden allerdings wenig oder keine Blumen zu hoffen sein. Für solche Fenster sind Pilogyne suavis, japanischer Hopfen, Bryonia alba, Efeu und dergl. zu empfehlen. Zum Auspflanzen der Kästen lassen sich alle blühenden Pflanzen, z. B. Knollenbegonien, Fuchsien, Hortensien, d. h. wenn sie blühend sind, verwenden. Fehlt die Sonne ganz, so müssen die Pflanzen gewechselt werden, wenn sie verblüht sind. S.

Der Maulbeerbaum [**E. F. in Ch.**] verlangt guten, lockeren Boden in trockener, sonniger Lage und gedeiht deshalb nur da im Freien, wo der Weinstock noch reife Trauben liefert; im nördlichen Deutschland wird er deshalb ohne winterlichen Schutz nicht gut fortkommen. Ob der von Ihnen angegebene russische (?) Maulbeerbaum davon eine Ausnahme macht, wissen wir nicht. Jedenfalls müssen Sie bei Grundwasser in 1 *m* Tiefe die Hügelpflanzung anwenden.

Beerenobststräucher [**Derselbe**] in Kübeln zu pflanzen, ist nicht ratsam. Sie werden wenig Freude damit erleben. Besser ist jedenfalls das provisorische Pflanzen ins Freie, von wo dieselben dann im Herbst an den ihnen zugedachten Platz gesetzt werden. S.

Der Kartoffelbau [**W. Sch. in S.**] ist bei einjährigem Wechsel der Frucht auf demselben Acker nur dann möglich, wenn Sie richtig und ausgiebig düngen. Da in Ihrer Anfrage die Art und Qualität des Bodens nicht angegeben ist, läßt sich auch keine bestimmte Antwort erteilen. Ohne Zweifel fehlt aber dem Boden auch Kalk. Steinkohlen- und Brikettasche sind als Düngemittel wertlos. Der geringe Kalkgehalt derselben kann kaum in Anrechnung kommen. Viele Sorten bauen sich aus, wenn sie längere Zeit auf den gleichen Grund gepflanzt wurden. Sie müssen deshalb auch Samenwechsel einführen und mehrere Jahre mit dem Anbau auf demselben Acker aussetzen, wenn die Kartoffeln wieder gut und mehlig werden sollen. S.

Der Salat von Radici rosi [**M. L. in N.**] ist nichts anderes als die jungen Blätter des Löwenzahns oder der Wiesenkuhblume, welche durch ihre glänzend gelben Blumen auf unseren Wiesen im Mai auffällt. Die jungen Blätter werden durch Überdecken der Pflanze mit einem Topf im Frühjahr gebleicht und liefern so einen ganz vorzüglichen Salat. In Frankreich nennt man ihn Barbes de capucin (Kapuzinerbart) und findet ihn neben der Zichorie massenhaft auf den Märkten. In Italien, im südlichen Österreich, am Rhein und in England benutzt man fast nur die wildwachsende Pflanze. Man kocht die Blätter auch vielfach wie Spinat und erhält für die Krankenküche ein Gemüse von fein bitterem Geschmack und leichter Verdaulichkeit Die Kultur ist dieselbe wie bei der Zichorie. Samen liefert jede größere Samenhandlung. J. S.

Der Apfel Ohm Paul [**Derselbe**] ist uns nicht bekannt. Vielleicht weiß einer unserer werten Leser etwas darüber zu berichten.

Die Zucht der Dompfaffen [**N. St. in E.**] läßt sich nicht in wenigen Worten abhandeln. Wir werden später darüber einen Artikel bringen, empfehlen Ihnen auch gleichzeitig das Büchlein: Der Dompfaff, seine Naturgeschichte, Pflege, Abrichtung und Zucht von F. Schlag. Preis 1.10 *M* franko von uns. Der Käfig muß geräumig sein, 70 × 35 *cm* Bodenfläche und 50 *cm* hoch genügt für ein Paar, mehr ist noch besser. Die Vögel sind nur paarweise zusammen zu geben, wozu jetzt die beste Zeit ist. Die Fütterung besteht in Rübsen, Mohn, Hanf, Spitzsamen, Erlen-, Birken-, Nadelholzsämereien, Distel und Spitzwegerich, Insektenfuttergemisch (Ameiseneier, Möhren, Eierbrot), Blattknospen von Obstbäumen, Beeren, Obst und Grünfutter. S.

Tauben. [**Hr. F. K. in Sch.**] Die bezeichneten Taubenrassen können Sie sehr gut in dem betreffenden Schlage halten. Zu der günstigen Lage Ihres Schlages muß auch das genügende Raumverhältnis treten. Stets ist die Anzahl der zu haltenden Tauben nach dem kubischen Inhalte des Schlages zu bemessen. Strasser, Trommler und ähnliche Größen haben ungefähr $^1/_3$ *cbm* pro Paar, Feldtauben — also auch Lerchentauben — $^1/_4$ *cbm* pro Paar nötig. Über die praktische und gesunde Einrichtung eines Taubenschlages verweisen wir Sie auf den Aufsatz im 1. Jahrgang des Lehrmeisters, Nr. 12 und 15: „Wie ist ein Taubenschlag praktisch und gut herzurichten?" In demselben finden Sie auch die nötigen Ratschläge in ausführlichster Weise, dazu die gewünschten Bilder: Nistkasten und Eingewöhnungskasten.

Hühner. [**Derselbe.**] Wir empfehlen für Gebirgsgegend in erster Linie „Eifeler Landhuhn", auch „Ramelsloher"; von den mittelschweren Rassen besonders „Plymouth-Rocks" oder „Wyandottes".

Bezüglich der Fallennester genügt es, wenn Sie dieselben dreimal täglich kontrollieren. Wie lange eine Henne im Fallnest verbleiben muß, läßt sich nicht angeben; dieselbe legt oft schon nach einigen Minuten, braucht aber nicht selten auch längere Zeit. Im übrigen finden Sie in zwei bezüglichen Artikeln unseres Lehrmeisters, 1. Jahrgang, Nr. 30 „Der Wert des Fallennestes für die Nutzgeflügelzucht" mit Abbildung und Nr. 42 „Selbstschließender Legekasten" mit Abbildung, alles das, was Sie diesbezüglich zu wissen nötig haben.

Belgische Riesen werden in der bezeichneten Stallung — wenn es sonst an rationeller Fütterung und Pflege nicht fehlt — sicherlich gedeihen. O. Ab.

Die schwarzen Minorka [**N. in Sp.**] haben weiße Zehennägel, besonderes Gewicht wird aber im Standart nicht darauf gelegt. Der Schnabel ist schwarz und nach der Spitze zu etwas heller, was besonders bei älteren Tieren mehr hervortritt.

Zur Berankung der Hühnervoliere [**H. K. in H.**] würden wir Ihnen des Nutzens wegen die gewöhnliche Feuerbohne empfehlen. Sie können weiß- und rotblühende haben. Die Ansaat müßte außerhalb der Voliere erfolgen und sind die jungen Pflanzen vor dem Abfressen durch die Hühner zu schützen. Jedenfalls bekommen Sie nicht allein genügend Schatten für die Hühner, sondern auch etwas Bohnen, die zur Fütterung Verwendung finden oder Sie machen sich die jungen Schoten im Sommer selbst zu nutze.

Das Rosenbuch für Jedermann [**E. Sch. in B.**] von P. Juraß, Preis 2,70 *M* franko, dürfte Ihrem Wunsche entsprechen und kann von uns bezogen werden.

M. B. in Kl. Gewünschte Bezugsquellen finden Sie im Inseratenteile; falls Sie Lieferanten oder Firmen für Spezialartikel suchen, so fragen Sie unter genauer Angabe des Gewünschten und unter Beifügung von Rückporto bei uns an.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 10. April 1904. Nr. 28.

Die Goldbandlilie.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **L. Kitzenberg.**

Verschiedene schöne Liliensorten haben an dieser Stelle schon Erwähnung gefunden, und so meine ich, ist es Recht, wenn man auch eine der allerschönsten nicht vergißt.

Es ist dies die Goldbandlilie (Lilium auratum) aus Japan. Die Blumen sind weit geöffnet, glockenförmig, mit breiten, welligen, nach hinten zurückgebogenen Blütenblättern. Jedes Blütenblatt ziert mitten ein breites, goldgelbes Band, vom weißen Grund heben sich purpurrote Flecken effektvoll ab. Die Blüten duften sehr stark aber nicht unangenehm nach Orangen.

Nun ist es ja gerade keine gute Eigenschaft, daß diese Lilie bei uns nur eine Kulturperiode, also nur einen Sommer überdauert, aber die Zwiebeln sind jetzt so billig, daß man sie sich leicht für den Garten oder auch fürs Zimmer anschaffen kann. Es werden jährlich viele hunderttausend Zwiebeln aus Japan bei uns eingeführt. Eine mehrjährige Kultur gelingt bei uns nur ausnahmsweise, das sind dann Zwiebeln, die ihren Ursprungsort in Holland haben. Der Preis dieser Zwiebeln ist ums dreifache höher, und sie blühen nicht so voll und schön als die „importierten".

Die Goldbandlilie (Lilium auratum.)

Im März ist gewöhnlich die Zeit, wo diese Importe auf dem Markte erscheinen. Soll diese schöne Lilie im August-September in Blüte stehen, so pflanze man die Zwiebeln im März in große Töpfe (18 *cm*) in $^2/_3$ sandiger Heideerde, $^1/_3$ gute Mistbeeterde; das ganze am vorteilhaftesten mit Blutmehl oder Hornspänen vermischt. Die Zwiebel samt der Erde soll nur die Hälfte des Topfes füllen, und zwar deshalb, weil der austreibende Stengel direkt über der Zwiebel die zu seiner Ernährung nötigen Wurzeln austreibt.

Mit der fortschreitenden Entwicklung des Stengels füllt man den Topf allmählich voll Erde; so erhält die Lilie die nötige Nahrung und den notwendig festen Stand. Diese Methode ist für alle Lilien, die man in Töpfen kultiviert, zu beachten. Sie gedeihen auf diese Weise, auf dem Fensterbrett recht luftig aufgestellt, gut.

Will man sie im Garten haben, so wird sie samt dem Topfe Ende Mai in die Erde eingegraben, sodaß der Topfrand 3 *cm* mit Erde bedeckt ist. Auf diese Weise wird das Gießen nicht so leicht übersehen. Der schnell wachsende Stengel ist an einen Blumenstab anzubinden.

Anmerkung der Redaktion.

Die holländischen Lilienzwiebeln haben den Vorteil, daß sie besser und leichter erblühen, was man bei den importierten nicht immer sagen kann. In den letzten Jahren haben die letzteren deswegen sehr zu Klagen Veranlassung gegeben. Wer Lilienzwiebeln kauft, pflanze dieselben sofort nach Empfang ein und halte sie anfangs trocken und etwas kühl. Sobald die Blüte vor dem Öffnen steht, sind die Pflanzen etwas trockener zu halten, sie erblühen dann leichter. Das ist ein Kniff, der selbst Gärtnern nicht bekannt ist und der verhindert, daß die Blume vor dem Erschließen in der Knospe abfault. Im übrigen sollten die verschiedenen Lilien vielmehr Verwendung in unseren Gärten erfahren, wie das seither der Fall ist.

Sch.

Der Rosenpfahl und seine Befestigung.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **O. Jacobs.**

In Ziergärten findet man vielfach noch den seit langer Zeit gebräuchlichen Holzpfahl, meist vierkantig, oben mit Spitzen gearbeitet und mit grauer, grüner oder weißer Ölfarbe gestrichen. Wenn solche Stäbe nicht zu stark gemacht sind, wodurch sie plump aussehen, und zu ihrer Herstellung kerniges, festes Fichtenholz verwendet wurde, so sind sie bei guter Aufbewahrung und bei öfterer Erneuerung der Farbe recht zierend und 6 bis 10 Jahre brauchbar. Dieser überall bekannte Holzpfahl wird in neuerer Zeit etwas verdrängt durch die Tonkin- oder Bambusstäbe. Es sind das dauerhafte und zierliche Stäbe und beim Einkauf nicht teurer als die eben genannten Holzpfähle. Es ist jedoch beim Einkauf darauf zu achten, daß man gut ausgereifte Stäbe von gelber, glänzender Farbe erhält, da nur solche Ware wirklich gut und haltbar ist. Alle Stangen jedoch, die von weißer oder grünlicher Farbe sind, wurden zu früh geschnitten, sind nicht ausgereift und daher weniger haltbar. Für Hochstämme müssen die Stäbe mindestens einen Durchmesser von 18 bis 22 *mm* haben, während man für Halbstämme auch schwächere verwenden kann. Da diese Bambusstäbe sehr glatt sind, stehen sie nur fest, wenn sie mindestens $^1/_2$ *m* im Boden stecken und der Rosenstamm recht sicher daran befestigt wird.

In neuester Zeit werden auch vielfach zierliche, elegante Eisenstäbe verwendet, die mit grauem, grünen oder schwarzen Eisenlack überzogen sind und infolgedessen eine unbegrenzte Haltbarkeit besitzen. Die Anschaffungskosten sind etwa noch einmal so hoch wie bei Holz- und Bambusstäben, aber durch ihre lange Haltbarkeit werden sie doch wieder billig und bieten außerdem den Vorteil, daß man im Herbst das Ausziehen und im Frühling das Beistecken spart. Befestigt man dabei die Etiketten an den Pfahl, so kommen diese im Winter nicht in die Erde und sind weit länger brauchbar.

Abb. 1. Rosenstäbe in verschiedener Ausführung.

Da ich den Vorzug habe in der Nähe größerer Forsten zu wohnen, werden meine Rosenstäbe noch bedeutend billiger als die vorgenannten. Ich kaufe im Winter beim Revierförster gute, gesunde Fichtenstangen in Leitersprossenstärke und bezahle für 100 Stück 2.50 ℳ. Die Anfuhr kostet mir nichts, das Ausputzen mache ich selbst und für das Abschälen der Stangen, das von Kindern gern getan wird, zahle ich 50 ₰ für 100 Stangen, sodaß ich den Rosenpfahl für 3 ₰ habe. Die Haltbarkeit dieser harzreichen Fichtenstangen ist recht gut, sodaß sie 7 bis 10 Jahre, oft noch länger, verwendet werden können.

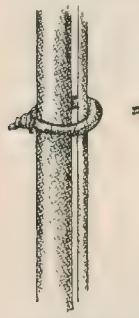


Abb. 2. Das Weidenband ist einfach um den Stamm gelegt.

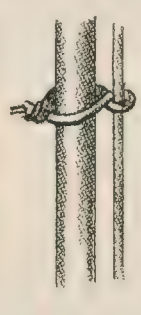


Abb. 3. Das sogenannte Achterband.

Hat nun der Rosenfreund für die nötigen Pfähle gesorgt, so muß er weiter auf geeignetes Bindematerial bedacht sein, mit welchem der Stamm am Stabe gut und sicher befestigt wird. Leider wird zum Binden oft ganz ungeeignetes Material verwendet wie Zigarrenbänder, Bindfaden und Zeugstreifen, das wenig dem Schönheitssinn entspricht und wodurch die Rose meistens sogar verunziert wird. Für Hochstämme und Rosen in Säulen- und Pyramidenform ist eine sichere Befestigung an Stäben unerläßlich, wenn sie der Wind nicht losreißen und brechen soll. Dünne, schlanke Weidenruten von recht biegsamer Art erfüllen diesen Zweck am besten und diese Befestigung macht alle Zeit, wenn richtig ausgeführt, einen guten Eindruck.

Um mir das nötige Material zu beschaffen, steckte ich vor acht Jahren an den Uferrand eines Baches, der in der Nähe meines Hauses fließt, acht armlange und fingerdicke Stäbe der Goldweide Salix vitellina. In den ersten Jahren wurden sämtliche einjährige Ruten verbraucht, in den letzten Jahren genügte schon, daß 4 Bäume geschnitten wurden, sodaß ich nun alle 2 Jahre abwechselnd köpfe und dabei von den 4 Bäumchen mehrere tausend Ruten erhalte. Salix vitellina ist so zähe, daß sie nie einbricht und durch ihre goldglänzende Rinde macht sie einen gefälligen Eindruck. Von Wichtigkeit beim Binden ist, daß man die Rute nicht einfach um den Stamm und Stab legt und dann bindet, sondern die Weide in Form einer 8 schlingt, weil hierdurch weit mehr Festigkeit erzielt und vermieden wird, daß sich der Stamm am Stabe Wunden scheuert.

Kann der Rosenfreund nicht in den Besitz von brauchbaren Weidenruten gelangen, so sind dünne Kokosbänder zu beschaffen, während man zum Anheften der Schlingrosen und jungen Triebe recht gut Bast verwenden kann.

Zum Schluß möchte ich noch auf ein nützliches Gerät hinweisen, wodurch namentlich bei trockenem, hartem Boden die Arbeit des Beisteckens der Rosenstäbe im Frühling ungemein erleichtert wird. Es ist dieses eine einfache, runde, nicht zu dicke Eisenstange, die oben einen Kopf hat und unten zugespitzt ist. Mit dieser Stange kann man an harten Stellen leicht das Loch für den Pfahl in den Boden stoßen und darnach den Rosenstab in die Öffnung einführen und feststampfen.

Abb. 4. Einfaches und Achterband von oben gesehen.

Ein Wort für Rosensämlingsstämme!

Von Garteninspektor **Hermes.**

Wie häufig hört man die Klage, daß heut die Gemüsekultur im großen nicht mehr den pekuniären Erfolg hat, seit die Rieselfelder in der Nähe einer Großstadt oder die Landwirtschaft für billige und gute Wintergemüse sorgen.

Jetzt ist noch Zeit. Pflanzen wir doch einmal zur Probe auf einem gut hergerichteten Gemüsestück einjährige Rosa canina an, wie sie uns aus Holstein so billig angeboten werden. Ich bin sicher, ein Versuch mit 5000 Stück als Probe bringt einen besseren Ertrag, als jemals mit Gemüse erzielt werden kann und macht bedeutend weniger Arbeit.

Wer mit der Handradhacke arbeitet, muß 1 *m* Reihenabstand halten, sonst genügen 75 *cm* und in den Reihen 40 *cm*; es ist somit die gleiche Anzahl etwa aufzupflanzen wie bei Winterkohl.

Das Land ist gedüngt und wird während des Sommers einige Male vom Unkraut gereinigt, darin besteht die ganze Arbeit. Die einjährigen Pflänzchen (wir dürfen dazu ganz ruhig II. Qualität nehmen, wenn wir sparen wollen) sind an den Wurzeln und Trieben eingestutzt und in einen steifen Brei von Lehm und Kuhdung getaucht, damit sie gut anwachsen, falls das Frühjahr trocken ausfallen sollte.

Im Herbste werden einige meterlange Schosse bereits vorhanden sein, aber es wäre falsch, diese herauszunehmen und als Hochstammunterlagen verwenden zu wollen. Unsere Kultur ist zweijährig. Wir schneiden nicht.

Das Stück wird nun für den Winter tief gelockert und, wenn wir einen besonders guten Erfolg haben wollen, geben wir flüssigen Dung, Jauche oder Latrine auf unsere Rosenwildlinge. Im zweiten Sommer ist das Entfernen des Unkrautes kaum nötig oder möglich, denn die Wildlinge treiben starke Schosse aus dem Wurzelhals und das Quartier gleicht einer undurchdringlichen Rosenhecke.

Beim Herausnehmen zeigt sich der Nutzen unserer flüssigen Düngung. Wir werden aus den 5000 ausgepflanzten Sämlingen 5300 bis 5500 gut bewurzelte, kräftige Hochstammunterlagen erhalten, für welche eine große Nachfrage in allen Baumschulen ist.

Kommen wir nun zur Kalkulation unseres Ertrages, so sind die Einnahmen von ca. 91 Schock Weißkohl à 2.10 ℳ = 191.10 ℳ, in zwei Jahren 382.20 ℳ.

Dagegen bringen 5000 Rosen bei Annahme von 5000 Stämmen das 100 zu 15 ℳ = 750 ℳ.

Es ermangelt wohl, darüber noch ein Wort zu sagen, und wir brauchen nicht erst zu bemerken, daß vom Kohl ein gut Teil Ausfall bleiben wird, und die Arbeitsleistung im zweiten Jahre ein ganz bedeutendes Ersparnis an Lohn ergeben dürfte.

Deshalb fort mit den alten Knüppeln der Waldstämme.

Rankende Sommergewächse.

Von **Paul Vogel.**

Allüberall finden wir Anregung zur hübschen Bepflanzung der Balkone. Abgesehen von unseren Topfgewächsen und niederen Sommerpflanzen finden hierzu wohl die einjährigen, rankenden Gewächse zuerst Verwendung, von denen folgende besonders empfohlen werden können:

Cobea scandens, eine der schnellwachsendsten Schlingpflanzen, mit großen, je nach Sorte violett bis dunkelblau oder rötlich, auch reinweißen, glockenförmigen Blüten. Die Aussaat erfolgt Mitte März ins lauwarme Mistbeet oder in Handkistchen.

Humulus japonicus und H. j. foliis variegatis, der japanische und buntblätterige Hopfen, eine unserem heimischen Hopfen ähnliche Schlingpflanze, die zur Bekleidung von Lauben, Spalieren, Säulen ihres schnellen Wachstums und letztere ihrer bunten Belaubung wegen sich vortrefflich eignet. Die Aussaat ist dieselbe wie bei Cobea.

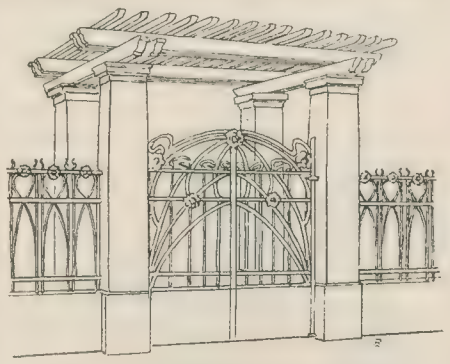


Abb. 1. Die Türpfosten sind aus Beton.

Ipomoea purpurea, die Trichterwinde, ist wohl die bekannteste Schlingpflanze. Ihre Blüten erscheinen in dunkelblau, dunkelrot, hellinkarnat, karmin, lila, reinweiß, rot gestreift, kurzum fast in allen Farben und werden zudem von den Bienen gern besucht. Die Winde gedeiht in jedem Boden und in jeder Lage, verlangt nur während des Wachstums etwas flüssigen Dünger. Eine Ausnahme macht Ipomoea violacea vera, die schönste himmelblaue Winde, welche einen warmen Standort bedingt. Auch die Ipomoeen eignen sich, wie die Winden, für Fenster und Balkon.

Auch die Maurandia finden wir in allen Farben von weiß, rot, blau und gemischt. Durch ihre zierlichen Stengel, ihre große Blühwilligkeit ist sie stets eine besondere Zierde unserer Gärten. Wer sie jemals in Girlandenform zwischen Rosenhochstämmen gezogen gesehen, wird sie nie in seinem Garten entbehren wollen. Die Aussaat in ein warmes Mistbeet erfolgt ebenfalls im März.

Mina lobata, die oft eine Höhe von 3 *m* und noch mehr erlangt, eignet sich durch ihre Belaubung und ihre großen Blütenrispen von hochroter und orangegelber Farbe besonders für vorgenannte Zwecke. Ihre Vermehrung gleicht der der Cobea scandens.

Nicht zu vergessen ist das bei jedem Blumenfreund zu findende Tropaeolum peregrinum. Es wird in einen kalten Kasten oder direkt ins Freie gesät.

Alle diese Pflanzen sind für das Pikieren dankbar, wodurch das Wurzelvermögen vermehrt, das Wachstum und später der Blütenansatz beschleunigt wird.

Anwendung des Betons im Gartenbau.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **L. Wagner.**

Die Umzäunung und der Eingang zum Garten erfordern als Teile desselben die gleiche Aufmerksamkeit, wenn Ordnung und Sauberkeit inner- und außerhalb herrschen und der Garten einladend sein soll.

Abb. 2. Eisenrohr als Einlage für die Türkloben.

Abb. 3. Eisenrohr zur Befestigung der Bogen.

Wer den ersten Eindruck seines Gartens zu einem guten gestalten will, sorge deshalb für gute Türen, Wege, Stege. Stellt er diese selbst aus Beton her, so wird er bald Freude daran haben, stets noch einen Schritt weiter zu gehen, nachdem er gesehen, wie sich mit gewöhnlichem Beton so vieles und mit wenig Mühe machen läßt.

1. Die Gartentüre (Abb. 1) ist mit zwei soliden Pfosten zu versorgen, (viereckig, achteckig oder rund), die man sich ohne alle Hilfe selbst herstellt. Hierzu sind 4 Bretter von entsprechender Länge nötig, die als Guß- oder Stampfform dienen sollen. Es ist nicht zu vergessen, die Form so lang zu machen, daß die fertigen Pfosten mindestens 70 *cm* in den Grund reichen, damit sie durch die Frostbewegungen nicht in seitliche Bewegung geraten. Notwendig ist es, daß die Kloben für Türangeln und Schloß gleich mit in die Pfosten einbetoniert werden, weil das spätere Einlassen in den harten Betonpfosten eine schwierige Arbeit ist.

Da zu einer anständigen Gartentür auch eine Schwelle benötigt wird, so macht man natürlich auch diese aus Beton und vergißt ebenfalls nicht, wenn die Tür zweiflügelig ist, einen Schließkloben einzulegen. Daß weite Einfahrtstore auch stärkere Pfeiler resp. Pfosten bedürfen, ist wohl selbstverständlich; wenn für ein gewöhnliches Gartentürchen schon solche mit 15 auf 15 *cm* Durchschnitt genügen, so wird ein zweiflügeliges Tor mindestens 30 auf 30 *cm* starke Pfeiler erhalten müssen. Außerdem sollen bei diesem zwei Halbkreise in den Weg einbetoniert werden, auf welchen die Fußrollen der schweren Tore beim Auf- und Zumachen laufen. Hat man mit dem Einlegen der Kloben noch Bedenken, so kann auch nur ein durchgehendes altes Eisenrohr eingelagert werden (Abb. 2), das dann als Hülse zur Aufnahme von durchgehenden Ankerkloben dient, die auf der entgegengesetzten Seite des Pfostens verschraubt werden. Nun ist aber ein Pfosten oder Pfeiler ohne passende Abdeckung ein recht kahles Ding, und damit etwas Stil in den Eingang kommt, setzt man wenigstens eine Abdeckplatte auf, die ebenfalls von Beton ist. Eine solche herzustellen ist auch keine größere Kunst als das Pfostenmachen selbst.

Die Befestigung der Platte auf dem Pfeiler ist nach der Art des Rohreinlegens vorzunehmen, wobei man noch den Vorteil hat, daß über dem Eingang ein Bogen aus einem Eisenreifen usw. geschlagen werden kann, in dem die beiden Enden des Bogens in die eingelegten Rohrstücke eingesteckt werden (Abb. 3.)

Das Material zu Beton ist bekanntlich Sand, Kies und Zement, dessen Mischungsverhältnis ein recht verschiedenes sein kann, je nach den Gegenständen, die aus Beton gewünscht werden. Für angeführten Zweck genügt 1 Teil Zement, 2 bis 5 Teile Sand und 5 bis 9 Teile Kies; alles in Raumteilen angenommen.

Das Rohmaterial soll, solange man noch keine Erfahrung hat, möglichst rein sein; alles wird trocken gehörig vermischt. Nachdem dies geschehen, bespritzt man die Masse mit weichem Wasser oder noch

Abb. 4. Mischen und Einstampfen des Betons.

besser mit dünner Kalkmilch und zwar so, daß etwa erdfeuchtes Material bei beständigem Durchschaufeln resultiert, das man in der Hand ballen kann, ohne daß es bei Pressung tropft.

In dieser Konsistenz eignet sich der nunmehr fertige Beton zum Einstampfen in die Formen (Abb. 4). Will man letztere jedoch ausgießen, so muß die Masse soviel mehr Wasser oder Kalkmilch erhalten, daß sie einen steifen Teig gibt. Am besten ist die Probe im kleinen, indem man eine leere Zigarrenkiste als Form benützt und nur soviel Mischung macht, als hierzu nötig ist. Als Zement nehme man Langsambinder. Hölzerne Formenbretter sind ein wenig mit Seife zu schmieren, damit sich der Beton leicht löst; Hauptsache ist die Form so zusammenzusetzen, daß sie leicht auseinander zu nehmen ist, damit der noch feuchte Beton nicht beschädigt wird.

Der Schnitt des Weinstockes am Spalier.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Der Rebenschnitt wird in den nördlicheren Gegenden, wo der Weinstock eines Winterschutzes bedarf, in der Regel im Herbste ausgeführt; das hat seine verschiedenen Vorteile. Erstens blutet der Stock bei zu dieser Zeit vorgenommenem Schnitte nicht so, wie das im Frühjahre der Fall ist, wo der Stock, besonders wenn der Schnitt erst spät ausgeführt wurde, eine Menge Saft verliert; ferner kann man

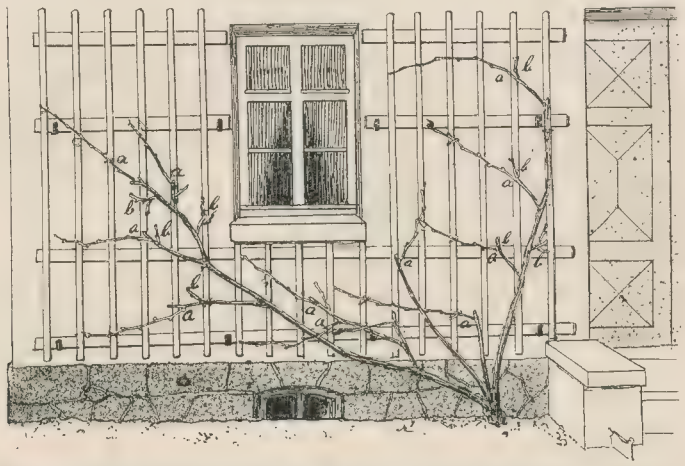


Abb. 1. Ordnungsmäßig geschnittener Weinstock und richtiges Spalier. a Tragreben, b Schenkel und Zapfen, aus denen die nächstjährigen Tragreben erzogen werden.

die Reben bequemer einbinden und schließlich schneidet man eine Menge Holz heraus, welches oft stark von tierischen und pflanzlichen Schädlingen (Schildläusen und Mehltau) besetzt ist. Auf diese Weise erleichtert man sich die Bekämpfung der, den Weinstock heimsuchenden Schädlinge sehr; es benötigt weniger Arbeit und weniger Vertilgungsmaterials.

Gegen Mehltau ist ein gründlicher Kalkanstrich, nach vorhergegangener Entfernung der alten, abgestorbenen Rinde, sowohl der Rebteile wie des Spaliers, sehr wirksam. Wo sich Schildläuse am Stocke vorfinden, da bürstet man diese mit einer scharfen Scheuerbürste soweit ab, wie man ihrer habhaft werden kann, bestreicht darauf die Reben ebenfalls mit Kalkmilch und gräbt sie vollständig in die Erde ein. Die Schildläuse können die andauernde Winterfeuchtigkeit nicht vertragen und gehen daran ein, wozu der Kalk infolge seiner ätzenden Eigenschaften noch wesentlich mithilft. Gräbt man einen solcherart behandelten Weinstock im zeitigen Frühjahr aus, so wird man finden, daß er von den Schmarotzern gründlich befreit ist.

Wo der Schnitt im Herbste noch nicht vorgenommen wurde, da ist es jetzt an der Zeit, damit zu beginnen.

Die eingedeckten Reben werden herausgenommen, weit auseinander gelegt, damit man eine gute Übersicht wegen des Schnittes erhält und schneidet nun alles das fort, was heraus muß.

Der Weinstock behält alle kräftigen Triebe, welche Fruchtruten erzeugen können. Diese Triebe (Abb. 1a) werden wieder auf eine solche Länge ($^1/_3$ bis $^1/_2$) zurückgeschnitten, daß möglichst alle belassenen Augen austreiben und sich teils zu Fruchtruten, teils zu Ersatzruten entwickeln können. Alle schwachen und dünnen Triebe fallen ohne weiteres.

Die Rebe trägt nicht wie unsere Obstbäume am vorjährigen Fruchtholze, sondern sie treibt aus den stärksten, sogen. Tragruten im Laufe des Sommers kräftige Ruten, an welchen über dem dritten bis fünften Blatte sich eine Anzahl Blüten und aus diesen später Früchte entwickeln.

Der Schnitt muß deshalb auf Erziehung derartiger kräftiger Ruten gerichtet sein. Diese erhält man dadurch, daß man üppig wachsende Triebe, welche in diesem Jahre nicht tragen, wachsen läßt, in einer bestimmten Länge kappt und so für die nächstjährigen Tragruten heranzieht. Deshalb schneidet man neben den bereits vorhandenen Tragruten schwächere Triebe soweit zurück, daß nur noch einige wenige Augen (Abb. 1b) stehen bleiben, die dann im Laufe des Sommers kräftig austreiben und die nächstjährigen Tragreben bilden. Durch Ausbrechen der Geiztriebe sowie Zurückschneiden der Rebe, nachdem diese eine bestimmte Länge erreicht hat, hilft man während des Sommers mit, um sie recht zu kräftigen und zum Entwickeln starker Augen zu veranlassen.

Diese kürzer geschnittenen Rebentriebe nennt man Schenkel, wenn sie 3 bis 5 Augen, und Zapfen, wenn sie etwa 2 Augen haben. Außerdem ist darauf zu sehen, daß der Weinstock nur soviel Holz behält, daß die damit zu bekleidende Wand in gleichmäßiger Verteilung bedeckt wird; es muß hierbei jedoch darauf Rücksicht genommen werden, daß die Reben im Laufe des Sommers stark austreiben und untergebracht sein wollen.

Ein großer Fehler, der bei der Spalierzucht der Rebe sehr häufig gemacht wird, ist der, daß die ganzen Tragreben sich oben an den Enden der alten Reben befinden, die unteren Teile aber kahl sind, wie das auf Abb. 2, an einem zwar noch jungen Weinstocke, schon recht wahrnehmbar ist.

Es zeugt von richtigem Schnitt und ökonomischem Verständnis, wenn die ganze Wand von oben bis unten gleichmäßig mit Reben bedeckt ist, was auch weiter keine Schwierigkeiten bereitet, wenn man nicht versäumt, die oberen, mit der Zeit zu hoch gehenden Reben bis auf die am nächsten zurückliegende Verzweigung zurückzuschneiden.

Nachdem der Weinstock beschnitten ist, läßt man ihn noch so lange liegen, bis die Knospen zu schwellen beginnen, dann bindet man ihn vorsichtig mit dünnen Weidenruten auf. Dieses Liegenlassen hat den Zweck, daß die sämtlichen Knospen gleichmäßiger austreiben, was nicht der Fall ist, wenn die Reben frühzeitig hoch gebunden werden, weil dann der Saft mehr in die am höchsten befindlichen Knospen steigen würde, welche dadurch üppig austrieben, wogegen die unteren nur ungenügende Nahrungszufuhr erhielten.

Das Liegenlassen der Reben darf aber nicht länger dauern, wie die Knospen noch wenig entwickelt sind, denn wartet man so lange, bis die Knospen sich schon zu sehr entwickelt haben, so geschieht es leicht, daß diese beim Aufbinden abbrechen und die daraus entstehenden Fruchtruten wären verloren.

Das Anbinden geschieht an ein ordnungsmäßig herzustellendes Spalier, welches in der Weise angefertigt wird, daß man genügend starke Latten (Abb. 1) in solchen Abständen wagerecht am Hause befestigt, daß sie den aufgenagelten senkrechten Spalierlatten genügenden Halt geben. Die Stärke der wagerechten Latten beträgt ungefähr 2×6 *cm*, ihre gegenseitige Entfernung etwa 0.75 bis 1 *m*. Die senkrechten, schwachen Lättchen erhalten eine Entfernung von 15 bis 20 *cm*.

Spaliere, wie sie auf Abb. 2 zu sehen sind, können nicht als

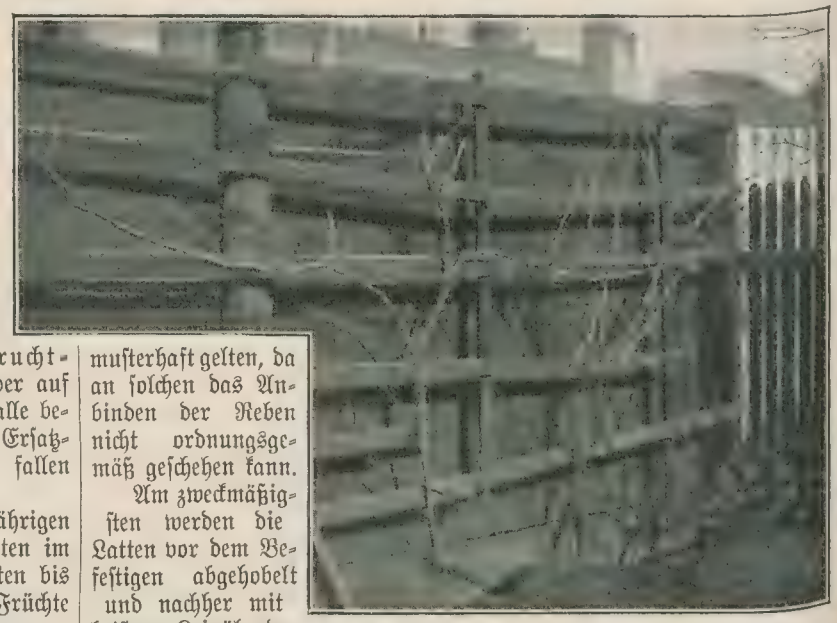


Abb. 2. Falschbehandelter Weinstock am unzweckmäßigen Spalier.

musterhaft gelten, da an solchen das Anbinden der Reben nicht ordnungsgemäß geschehen kann.

Am zweckmäßigsten werden die Latten vor dem Befestigen abgehobelt und nachher mit heißem Leinöl oder Ölfarbe angestrichen, Karbolineum darf hierzu jedoch nicht genommen werden, weil dessen Ausdünstungen den Pflanzen schädlich sind.

Das Anbinden geschieht in der Weise, daß die Reben gut über das ganze Spalier verteilt sind und zwar so, daß die austreibenden Fruchtreben senkrecht angebunden werden können, aus welchem Grunde man die Tragreben möglichst wagerecht anheftet.

Wer seinen Wein auf die geschilderte Art behandelt und dessen Entwickelung ganz genau beobachtet und verfolgt, der wird von seinem Spalier auch recht bald gute Ernten, die sich im Laufe der Zeit noch steigern, erzielen können, und braucht sich nicht mehr vergebens mit dem geringe Erträge bringenden Stocke abzumühen.

Die Blutlaus.

(Schizoneura lanigera).

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Über dieses der Apfelbaumkultur so gefährliche Insekt liest man viel Unrichtiges. Die Mitteilungen verschiedener Obstzüchter widersprechen sich vielfach. Wesentlich haben die eingehenden Mitteilungen von R. Thiele, dem aus den verschiedensten Gebieten der Blutlaus beantwortete Fragebogen zugingen, unsere Kenntnis der Lebensweise dieses Obstschädlings geklärt.

Die Blutlaus gibt unter den Obstbäumen dem Apfelbaum entschieden den Vorzug, wenn auch Beobachtungen in Baumschulen gezeigt haben, daß sie gelegentlich auf verschiedenste Gehölze überwandert; vorübergehend auf Birnbäumen und Quitten, öfter aber auf Weißdorn der Gartenumzäunungen auftreten soll. Wo verschiedene Apfelbaumsorten nebeneinander gepflanzt sind, gibt die Blutlaus den zarteren, edleren Sorten den Vorzug. Aber eine Apfelsorte, welche von der Blutlaus nicht befallen würde, also gegen diesen Parasiten immun wäre, wie von verschiedener Seite behauptet wurde, gibt es nicht.

Lange, rote St. Valery. Lange, blutrote Victoria.

Dadurch, daß die Blutlaus mittels ihres Saugrüssels dem Apfelbaume den Splintsaft raubt, wird sie den Bäumen ohne Frage schädlich, aber lange nicht in dem vielseitig behaupteten Grade. Am gefährlichsten ist sie jedenfalls in den Baumschulen, weil sie von ihr stärker heimgesuchte Wildlinge zur Veredlung ungeeignet und schon wegen der Ansteckungsgefahr unverwertbar macht. Keinesfalls aber ist sie, wenn man rechtzeitig eingreift, imstande, einen Baum zu vernichten und den ganzen Obstbau zu gefährden. Richtig gepflegt geben sogar Bäume, deren Blutlausherden man trotz aller Abwehr nicht Herr werden kann, reichliches und schmackhaftes Obst. Den sogenannten „Krebs", wenn auch die Blutläuse gelegentlich auf solchen Mißbildungen ihre Gallen erzeugen, verursachen die Blutläuse keinesfalls.

Jedenfalls ist die Blutlaus ursprünglich in der alten Welt zu Hause. Mit der Obstkultur ist sie aus der alten Welt in die neue gelangt und von dort aus zu Ende des 18. Jahrhunderts nach England und weiter in Europa wieder eingeschleppt worden. Heute ist sie in Schlesien, Sachsen, Hannover, Hessen, Westfalen, in den Rheinlanden weit verbreitet, während sie in Ost- und Westpreußen, Bayern, Mecklenburg, Hohenzollern, den Schwarzburgischen Fürstentümern, Koburg-Gotha, Waldeck gar nicht oder nur sehr vereinzelt auftritt. Nach Deutschland scheint die Blutlaus besonders aus Holland, teilweise aus Belgien und Frankreich, gelangt zu sein.

Um solchen Schädlingen mit Erfolg zu Leibe rücken zu können, muß ihre Lebensweise genau bekannt sein. Die Vermehrung der Blutlaus ist eine außerordentlich reiche und rasche. Je höher die Temperatur, desto rascher geht ihre Entwicklung vor sich. In einer Blutlauskolonie, in welcher man, sowie die erste Brut abgesetzt war, alle Individuen der älteren Generation beseitigt hatte, zeigten sich in der Zeit vom 30. April bis zum November hin 14 Bruten. Je wärmer ein Sommer, desto größer die Zahl der Bruten und daher auch der angerichtete Schaden. Alle diese Geburten der ungeflügelten Weibchen, welche in kurzen Intervallen 20 und mehr lebende Jungen hervorbringen, erfolgen ohne Vorhandensein von Männchen, auf parthenogenetischem Wege. Auch die im Hochsommer plötzlich auftretende geflügelte Generation besteht nur aus Weibchen. Im Herbst erst tritt eine Generation geflügelter Männchen und Weibchen auf, die sich nicht, wie die ungeflügelten Weibchen des Frühjahrs und Sommers und die geflügelten Weibchen des Hochsommers parthenogenetisch vermehren, sondern befruchtete Eier legen. Aus dem Ei schlüpft je nach der Temperatur noch im Vorwinter ein lebendgebärendes Weibchen, welches überwintert; oder das Ei überwintert und das erst im Frühjahre ausschlüpfende Weibchen begründet eine neue Generation. Die Individuen der Herbstgeneration entbehren des Saugrüssels. Nicht die Nachkommen dieser Herbstgeneration stellen das Hauptkontingent der Blutlauskolonien des nächsten Sommers, sondern die teilweise überwinternden, parthenogenetisch sich vermehrenden Individuen der früheren Generation.

Wenn man im Hochsommer ganz plötzlich Bäume, die bisher verschont geblieben waren, von Blutlauskolonien befallen findet, so ist dies der geflügelten Hochsommergeneration zuzuschreiben, die sich begreiflicherweise viel leichter von Baum zu Baum verbreitet. Die aus dem Ei schlüpfenden Blutläuse sind honiggelb; die bekannten wolleähnlichen Wachsausscheidungen erscheinen erst später. Bis zur ersten Häutung verbleiben die Jungen stets an ihrer Geburtsstelle.

Da ungenügend ernährte, mangelhaft gepflegte, unrichtig beschnittene Bäume sich schlecht entwickeln, wenig Widerstandskraft besitzen, Blutlauskolonien mit Vorliebe an Wundrändern und anderen Verletzungen der Bäume sich ansiedeln, so wird man im Kampfe gegen die Blutlaus am richtigsten vorbeugen, wenn man tadellose Bäume zieht, sie richtig düngt und pflegt, Wunden sorgsam ausschneidet und verschmiert, die Bäume mit Kalkmilch bestreicht, Klebringe und Fanggürtel anlegt, den Boden drei bis vier Zentimeter hoch mit Kalkpulver bestreut, die alte Rinde im Herbste entfernt und verbrennt. Verraten trotzdem erscheinende Wollläuse, an ihrer weißen Wachsausscheidung leicht erkenntlich, das Entstehen von Blutlauskolonien, dann reibt man die befallenen Stellen ab, schneidet aus und wendet eines der bekannten Insektenvertilgungsmittel an. Im Frühjahr wird man die Gärten genauer Revision zu unterziehen haben. Und gewiß ist, wie gegenüber der Reblaus, eine sorgfältige Kontrolle der importierten Obstsendungen zu empfehlen.

Möhren.

Von **Johs. Schneider.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Lange, stumpfe, ohne Herz. Englische James, rote halblange.

Die Möhre, anderwärts Mohrrübe, Gelbrübe, Gelbwurzel genannt, stammt von der über unseren ganzen Erdteil verbreiteten wilden oder Wiesenmöhre (Daucus Carota) mit weißlicher, holziger, verästelter Wurzel. Sie hat trotz mehr als zweitausendjähriger Kultur so wenig in ihrem Wesen an Beständigkeit gewonnen, daß sie sich selbst überlassen, schon nach wenigen Generationen in die Wildlings- oder Stammform zurückschlägt. Die Griechen des vierten Säkulums v. Chr. kannten bereits den Möhrenbau. Aus dem vierten Jahrhundert n. Chr. wissen wir durch das Apicianische Kochbuch, daß die Römer die Möhren in Öl gesotten mit römischem Kümmel oder in Wasser gekocht mit Salz, Öl und Essig aßen.

Zu keiner Zeit ist die Möhre in Südeuropa auch nur annähernd von der Bedeutung gewesen, die sie vom frühesten Mittelalter ab für das gemäßigte Europa, namentlich für Deutschland und seit der Zeit Heinrich VIII. (gest. 1547) auch für England hatte.

Die Möhre war das Seitenstück zum Weißkohl, „Kraut und Rüben", das gewöhnliche Gericht des gemeinen Mannes und so mit dem Volksleben verwachsen, daß zwar das Gericht seit dem endgiltigen Siege der Kartoffel zu Ende des 18. Jahrhunderts aus der Volksküche verschwunden, der Name aber mit veränderter Bedeutung lebendig geblieben ist.

In manchen Gegenden Süddeutschlands ist der Rübenbau noch sehr umfangreich und die Bezeichnung „Kraut- und Rübenland" gilt als besondere Wertschätzung für den hohen Kulturzustand dieses Bodens.

Die Rübe hat dort noch eine gewisse Bedeutung in der Volksernährung und erscheint als Gemüse mindestens einmal wöchentlich auf dem Tisch. Erwiesenermaßen ist sie auch als Futtermittel besonders für Pferde und für Kleintiere wie Ziegen, Kaninchen usw. von großem Vorteil.

Während für den Frühjahrs- und Sommerbedarf die Karotte hauptsächlich in Betracht kommt, deren Anbau im Frühbeet und Garten zweckmäßig ist, können für den Winter und zur Erzielung hoher Futtererträge nur die langen und halblangen Sorten der Möhre bei feldmäßigem Anbau als zweckmäßig genannt werden.

Ein wiederholt gut gepflegter Acker mit lehmigem, trockenem Sandboden in alter Dungkraft stehend, ist besonders gut zur Kultur geeignet. Die Aussaat erfolgt von März bis Ende April entweder breitwürfig oder in Reihen mit 25 *cm* Abstand. In letzterem Falle werden die Reihen mit einem Markeur vorgezeichnet und der Samen mit der Hand $^1/_2$ bis $1^1/_2$ *cm* tief in den Boden gebracht. Das Saatquantum beträgt bei Breitsaat 7 bis 8 *kg*, bei Reihensaat 6 bis 7 *kg* pro Hektar.

Abb. 7. Gewächshaus mit tragenden Beeten auf dem Fußboden, auf den Stellagen in der Entwickelung begriffene Beete.

Der Samen wird, bevor man ihn ausstreut, mit Erde, Sand oder Asche vermischt, um eine recht gleichmäßige Verteilung zu bewirken. Falls nicht sogenannte abgeriebene Saat Verwendung findet, ist starkes Abreiben zwischen den Händen nötig, damit die einzelnen Körner von ihren hakenartigen Borsten befreit und von einander getrennt werden.

Die Saat wird nach dem Einhacken gewalzt. Die weitere Pflege erstreckt sich auf das Verziehen der zu dicht aufgegangenen Pflänzchen, sodaß jede Pflanze etwa 6 *cm* Abstand besitzt.

Das wiederholte Hacken und Reinhalten des Landes ist besonders nötig, solange das Kraut nicht den Boden deckt. Auch Kopfdüngungen mit Blut- oder Hornmehl, Chilesalpeter und dergl. stickstoffhaltigen Düngemitteln, besonders vor dem Hacken, sind sehr gut angebracht, da die Möhre dafür empfänglich ist.

Für Küchenzwecke sind erwiesenermaßen die halblangen Sorten, z. B. Englische rote James, dunkelrote Frankfurter, Erfurter rotgelbe, Lange, stumpfe, ohne Herz, sowie die in Nummer 25 bereits unter den Karotten erwähnten, zu empfehlen.

Auch die langen Rüben weisen verschiedene vorzügliche Marktsorten auf, z. B. St. Valery, blutrote Victoria, Lange, stumpfe, ohne Herz, die rote Hamburger, die rote Hornsche, welche durchweg die lange, spitze Form der umstehend abgebildeten Rüben besitzen und teilweise auch als Futtermöhren gebaut werden. Als solche sind noch zu nennen: Die weiße, grünköpfige Riesenmöhre, die rote Altringham, blaßgelbe Saalfelder und gelbe Weseler.

Jedenfalls sind auch diese nicht weniger für die anspruchslose Küche geeignet wie die vorgenannten.

Abb. 8. Transportables und versandfähiges Champignonbeet „Reform".

Die Champignonzucht.

Von **C. Panten,**
Obergärtner der Freiherrlich von Schönbergschen Gartenverwaltung.

(Mit Original-Abbildungen.) (Schluß.)

Nach 14 Tagen, wenn die Temperatur in dem Raume nicht zu niedrig war, werden die ersten Pilze erscheinen. Hier ist noch zu erwähnen, daß die beste Temperatur zur Champignonzucht 8 bis 12° R beträgt. Während der Wachstumsperiode der Brut ist es gut, die Temperatur um einige Grade zu erhöhen, wodurch das Durchspinnen der Beete sehr gefördert wird.

Die Pilze erscheinen gewöhnlich als kleine weiße Pünktchen in sehr großen Mengen. Um die Ausbildung jedes einzelnen möglichst zu fördern, bestreut man diese Stellen mit feingesiebter Erde, aus welcher dann die einzelnen Pilze hervorwachsen (Abb. 7 und 8). Das Abnehmen der Pilze geschieht in der Weise, daß man dieselben am Hut faßt, durch Links- und Rechtsdrehen lockert und dann heraushebt, also nicht abschneidet, was so vielfach auch von Pilzsammlern im Freien zum großen Schaden der Bestände geschieht.

Die Ernte dauert nun, je nach der in dem Raume herrschenden Temperatur 8 bis 12 Wochen, in welcher Zeit täglich Pilze abzunehmen sind.

Weil der Champignon ein sehr feines Aroma hat, fehlen auch die Liebhaber in der Tier- und Insektenwelt nicht. Zunächst sind es die Mäuse, welche mit Vorliebe die Pilze benagen. Auch zerwühlen sie die Beete gleichwie die Ratten, wodurch das Mycelium leidet und oft zerstört wird. Diese Tiere sind in Fallen abzufangen. Dann sind die Schnecken und Kellerasseln noch recht lästige Schädlinge; beide stellen den jungen Pilzen sehr nach. Erstere kann man im Dunkeln mit einem Licht gut absammeln, die letzteren fängt man am leichtesten in ausgehöhlten Kartoffeln oder Möhren, welche auf den Beeten ausgelegt werden. Die Asseln kriechen hinein, wo sie von Zeit zu Zeit durch Ausklopfen und Zertreten vernichtet werden können.

Die Champignonzucht im Freien hat ebenso ihre Freunde, wie die oben beschriebene Art, nur ist hierbei zu berücksichtigen, daß man dabei sehr von der Jahreszeit sowie von der Witterung abhängig ist.

Champignonbeete sind im Freien auf folgende Weise anzulegen. An einem schattigen Platze, am besten an der Nordseite von Gebäuden oder Mauern, auch im Schutze von Gehölzen, hebt man einen meterbreiten Graben 40 *cm* tief aus. Unten in diesen Graben wird Laub, Spreu oder Reisig als Unterlage gefüllt und darauf der vorbereitete Dünger gebracht. Dieser braucht bei der Anlage im Freien nicht so häufig umgesetzt zu werden, sondern kann frischer sein, damit er sich noch etwas erwärmt.

Der Dünger ist ebenfalls wieder sehr festzutreten. In den meisten Fällen kann die Brut gleich eingebracht werden. Entweder bedeckt man das Beet mit einer Lage Langstroh oder bringt gleich eine 4 bis 5 *cm* starke Erdschicht darauf. Bei dieser Art Anlage gibt es nun nichts weiter zu tun, als bei anhaltenden Niederschlägen sie möglichst vor zu großer Feuchtigkeit zu schützen. Diese Anlagen sind tunlichst im Mai vorzunehmen, damit die Ernte auch richtig ausgenützt werden kann; denn die Beete brauchen länger zur Entwicklung wie solche im Hause und tragen auch nicht so voll und ununterbrochen wie diese. Die Ernte zieht sich mehr in die Länge und dauert den Sommer hindurch bis es Frost gibt.

Diese eben beschriebene Methode läßt sich nun noch in sehr verschiedener Weise ausführen. Ist der Platz recht feucht, so legt man das Beet nicht in einen Graben, muß dann aber einen guten Mantel von Stroh oder ähnlichem Material darüber tun, um das Austrocknen zu vermeiden. Auch die Erddecke kann noch stärker gemacht werden.

Die Beete sind mit breitblättrigen Pflanzen zu besetzen oder zu besäen. Kürbisse eignen sich sehr gut dazu, auch Rasen. Die Pilze kommen dann zwischen den Pflanzen hervor.

Eine noch einfachere Methode ist das Ausstecken der Brut an schattigen Stellen auf Rasen oder Wiesen. Diese Kultur ist allerdings nicht sicher, denn in vielen Fällen fehlt dem Boden der Gehalt an den nötigen Nährstoffen. Für dieses letzte Verfahren eignet sich am besten die trockene, sogenannte Steinbrut. Dieselbe ist nicht so empfindlich wie

die frische Brut, weil sie lange liegen muß ehe sie ausspinnt. Die eigentliche Ernte tritt erst im zweiten Jahre ein. Der Vorteil einer derartigen Anlage liegt darin, daß, wenn sie gelungen ist, die Pilze regelmäßig jeden Sommer von Anfang August ab wieder erscheinen. Zur Nachhilfe düngt man dann mit klarem Pferdedünger oder im Winter mit Jauche.

Die ganze Kultur ist sehr leicht und einfach; wer einmal einen Versuch gemacht hat, welcher einigermaßen gelungen ist, der baut sicher wieder Champignon an.

Wie behüten und pflegen wir unsere Hunde?

Von Dr. med. **Arthur Jooss.**

Es kann nicht Zweck dieses kurzen Aufsatzes sein, eine erschöpfende Darstellung aller Hundekrankheiten zu geben und ausführlich ihre Behandlung zu besprechen, wir wollen vielmehr nur auf Grund langjähriger Erfahrungen die wichtigsten Vorkommnisse und die häufigsten Erkrankungen im Leben des Hundes mit wenigen Worten schildern.

Da ist es nun zunächst von Bedeutung, daß schon das junge Tier mit einer möglichst kräftigen und widerstandsfähigen Konstitution zur Welt kommt, hilft ihm doch eben eine solche mehr wie alles andere, jede etwaige Erkrankung zu überwinden. Kräftige Junge aber sind auch nur von kräftigen Eltern zu erwarten. Es ist also darauf zu achten, daß Rüde und Hündin vollständig entwickelt und durchaus gesund sind, wenn dieselben zur Zucht Verwendung finden sollen.

Weißer Dachshund „Edelweiß".
Züchter: G. Barnewitz, Berlin. Besitzer: Dr. Jooß, München.
Neben den geströmten Teckeln bilden zur Zeit wohl die weißen die seltenste Abart dieser Hunderasse. Mit „Edelweiß" führen wir einen der besten Vertreter im Bilde vor. Der edle Rüde ist zum Beweis seiner Rassereinheit im elften Bande des Teckel-Stammbuches unter Nr. 4582 eingetragen und wurde auf den beiden einzigen Ausstellungen, auf welchen er sich im Vorjahre zeigte, nämlich in Eßlingen und Frankfurt, mit vier ersten und zweiten Preisen ausgezeichnet. „Edelweiß" steht heute im Anfang des fünften Jahres und hat sich mehrfach auch in der Zucht sehr gut bewährt. Zu bemerken ist noch, daß der durchgezüchtete weiße Teckel zum Unterschied vom Kakerlaken unbedingt dunkle Augen und schwarze Schnauze haben muß. Im Preise steht der weiße Teckel zur Zeit sehr hoch: 6 Wochen alte Junge sind wohl kaum unter 100 ℳ das Stück, die Koppel ausgewachsener Tiere nicht unter 400 ℳ zu haben.

Dies wird trotz aller Ungeduld des Besitzers bei einer Hündin im allgemeinen nicht vor Eintritt der zweiten Hitze, also etwa mit $1^1/_2$ Jahren, beim Rüden mit 2 Jahren der Fall sein. Hündin wie Rüde dürfen aber auch nicht zu oft zur Zucht gebraucht werden, so die Hündin z. B. nur bei jeder anderen Hitze. Wohl zu überlegen ist ferner je nach den klimatischen Verhältnissen die Jahreszeit, in welcher wir die Hündin dem Rüden zuführen wollen. Für die meisten Gegenden dürfte sich hierfür wohl am besten der Winter oder Frühling eignen. Wir müssen eben immer davon ausgehen, daß etwa vier Monate nach obigem Vorgange den Jungen ausgiebiger Aufenthalt und reichliche Bewegung im Freien, wenigstens über die Hauptwachstumsperiode, ermöglicht werden sollte.

Was Inzucht betrifft, so ergibt dieselbe zwar in vernünftigen Grenzen gehalten, in der Regel, hinsichtlich Eleganz und Adel, sowie Typ sehr gute Resultate, doch gehe man damit ja nicht zu weit; unter keinen Umständen züchte man je mit Wurfgeschwistern. Mehr der Not gehorchend sahen wir selbst uns einmal gezwungen, immer wieder dasselbe Blut zu benützen und es ging auch jahrelang ganz gut; gab es doch lauter erste Preis-Gewinner, schließlich aber erhielten wir einen vierköpfigen Wurf, bei welchem drei Stück von vornherein sehr schwächlich waren. Vierzehn Tage bis drei Wochen alt, starben zwei der Jungen ganz plötzlich; wie sich nachher ergab an einem Herzfehler, das dritte erlag mit etwa $1^1/_2$ Monat einem gewöhnlichen Durchfall und nur das vierte Stück blieb am Leben, war aber ebenso, wie die anderen drei, einige Zeit mit einem Kropf behaftet.

Die Beseitigung des Kropfes gelang uns übrigens in allen Fällen ohne weitere Schwierigkeiten durch Einreiben von Jodkalisalbe. Wir nahmen hiervon für die jungen Dachshunde, um die es sich handelte, je ein etwa erbsen- bis bohnengroßes Stück, verrieben dasselbe zehn Minuten lang über dem Kropf und verbanden dann, um das gegenseitige Ablecken zu verhüten, jedem einzelnen den Hals. Damit wurde bis zum völligen Verschwinden der Geschwulst Tag für Tag fortgemacht.

Der an Durchfall verstorbene Welpe war bereits in andere Hände übergegangen und dort sehr energisch mit Darmspülungen behandelt worden. Wir selbst bekämpfen diese Erkrankung, wenn bereits mehrere Entleerungen zur Entfernung etwaiger schädlicher Stoffe stattgefunden haben, mit Diät und Tannalbin. Hinsichtlich ersterer sind Haferschleimsuppen immer das beste, jedenfalls ist alles Fett streng zu meiden.

Das Tannalbin ist ebenso wie die Jodkalisalbe ohne Rezept und auch in Drogerien erhältlich. Beide verlangt man am besten in Mengen von mehreren Gramm, je nach Größe und Zahl der Hunde. Tannalbin gibt man messerspitzenweise mehrmals täglich, indem man das ganz unschädliche Mittel ebenso wie andere Arzneien in den von einer zweiten Person weitgeöffneten Rachen schüttet. Auch zwischen rohem Fleisch verborgene Pulver sind leicht beizubringen, namentlich, wenn der Hund hungrig ist und man ihm gleichzeitig auch in der anderen Hand etwas vorhält und ihn so durch Vor- und Zurückziehen der Bissen reizt, bis er den Arzneibrocken erschnappt und in seiner Gier nach dem zweiten Bissen ohne Prüfung hinunterschlingt.

Sind die Jungen infolge Beachtung der hierzu notwendigen und oben angeführten Punkte kräftig ausgefallen, so handelt es sich darum, ihnen diesen kräftigen Körper auch zu erhalten, also: nicht mehr als 5 bis 6 Junge der Mutter lassen und diese, wenn abgesäugt, sorgsam und nahrhaft füttern, womit gesagt ist, daß Milch und Fleisch die Hauptrolle spielen müssen.

Ist die Freßlust des Hundes eine sehr wechselnde, fällt er das eine Mal gierig über sein Futter her, um es dann wieder zu verschmähen, ist der Leib, namentlich bei jungen Tieren stark aufgetrieben, hat das Haar trotz aller Pflege keinen rechten Glanz, gedeiht mit einem Worte der Hund nicht recht, so müssen wir immer zunächst an Würmer denken. Um das Vorhandensein solcher sicher zu stellen, müssen die Entleerungen des Hundes genau untersucht werden; finden sich Würmer oder auch Bandwurmglieder, welch' letztere übrigens bisweilen auch ohne gleichzeitige Entleerung den Darm verlassen, so ist sofort eine Wurmkur einzuleiten und zwar hat sich bei uns hier pulverisierte Arekanuß immer am besten bewährt, ob es sich nun um gewöhnliche Spulwürmer oder um einen oder mehrere Bandwürmer

handelte. Damit das Arzneimittel im leeren Darm besser auf die Schmarotzer einwirken kann, gibt man am Tage vor der Kur nur wenig Futter, am besten etwas Milch. Am Morgen der Kur geben wir auch immer eine kleine Menge warmer Milch, da wir gefunden haben, daß das Wurmmittel dann nicht so leicht erbrochen wird, was bei leerem Magen nicht selten vorkommt.

Wir haben das Mittel in Mengen von 6 *g* bei ausgewachsenen Teckeln und in der Dosis von 12 *g* bei ausgewachsenen Bernhardinern verabreicht, möchten jedoch dabei betonen, daß das Arekapulver nicht immer ganz harmlos und auch in seiner Wirkung etwas verschieden ist, je nach der Frische des Mittels. Dieses Wurmmittel haben wir immer womöglich innerhalb eines Fett- oder Butterstückes beigebracht, um so die im Interesse der Kur liegende abführende Wirkung der Arekanuß noch zu steigern. Abgehende Würmer müssen sorgfältig beseitigt werden.

Um eine annähernde Vorstellung zu geben, was alles an solchen Schmarotzern ein Hund in sich haben kann, sei erwähnt, daß wir einmal einer Bernhardinerhündin nicht weniger als 50 bis 60 Spulwürmer und 6 bis 8, allerdings kleine, Bandwürmer abtrieben. Daß übrigens selbst Spulwürmer nicht immer verhältnismäßig harmlos sind, beweisen zahlreiche Fälle, in welchen ganz junge Tiere nur an solchen zugrunde gingen und wobei dann nahezu der ganze Darmkanal mit Würmern angefüllt war.

Ein ziemlich häufiges Leiden sind auch katarrhalische Augenerkrankungen. Fast immer wird man in der Behandlung derselben auskommen, indem man die Augen ein- bis zweimal täglich mit warmer 3 bis 4prozentiger Borsäurelösung auswäscht und dann einige Tropfen einer viertel- bis halbprozentigen Zincum sulfuricum-Lösung in das geöffnete Auge einträufelt. Beides sind durchaus unschädliche Mittel, die ohne Rezept erhältlich sind. (Schluß folgt.)

Schwarze Teckel-Hündin „Buschka—Meine Freude". Züchter und Besitzer Dr. Jooß, München.

Das Bild dieser erstklassigen Hündin ist sehr gut geeignet, dem Anfänger in der Kynologie zu zeigen, wie ein Dachshund in Wahrheit auf seinen Vorderbeinchen „stehen" soll. Nichts ist nämlich für den Teckel weniger angebracht als „Krummbein" nicht nur genannt zu werden, sondern zu sein. Im Gegenteil gerade und fest, wie Pföstchen, sollen die Vorderläufe beschaffen sein. Krummbeinig sein, d. h. „knicken", ist der größte Fehler, den ein Dachshund haben kann. Als weitere, besondere Vorzüge der Hündin ist ihre breite Brust, ihr sehr gut entwickeltes Brustbein, sowie ihr „tiefer Stand" zu erwähnen. Gemeint ist mit letzterem Ausdruck die nur geringe Entfernung der Brust vom Erdboden. Für edle Zucht spricht ferner der lange schmale Kopf mit seinem langen Fang, sowie die seltene Körperlänge der Hündin. Zu tadeln ist an dem Bilde der nicht ganz gerade Rücken, doch war die Hündin zur Zeit der Aufnahme erst 10 Monate alt und hat diesen Fehler späterhin infolge reichlicher Bewegung verloren. „Buschka" erhielt auf Spezialschauen und Ausstellungen in Stuttgart und Eßlingen eine Reihe erster Preise.

Die Aufzucht der Kücken.

Von **E. Schreiner.**

Die interessanteste Periode des Jahres bildet für den Geflügelzüchter die Zeit der Brut und Aufzucht.

Ist die Brut geglückt und nennen wir eine stattliche Anzahl Kücken unser eigen, dann ist die wichtigste Frage die der geeigneten Unterbringung. In fast allen Fällen wählt man hierzu die in den verschiedensten Ausführungen in den Handel kommenden Kückenheime; vereinzelt baut oder läßt sich wohl hier und da jemand nach seinen Angaben eins bauen, oder wählt dazu hergerichtete einfache Kisten, die wohl den Vorzug der Billigkeit haben, doch nicht in allen Fällen den Zweck des dauernden Wohlbefindens den Kücken bieten. Deshalb wähle man zur Aufzucht nur praktisch angelegte Kückenheime, die geräumig genug und mit guter Ventilation versehen sind.

Auch besetze man die Heime mit nicht zu viel Tieren. Heime, die nach Angabe der Fabrikanten für 100 Tiere bestimmt sind, mit nicht mehr als fünfzig. Eine große Anzahl Kücken in einem Raume aufzuziehen hat viele Gefahren, und gelingt selbst dem geübtesten Züchter selten. Ich ziehe nie mehr als 35 bis höchstens 40 zusammen auf und zwar mit bestem Erfolg.

Meine Kückenheime sind nach meinen Angaben hergestellt, wobei die Mängel früher benutzter, gekaufter Systeme möglichst vermieden, die Vorzüge mehrerer vereinigt, und eigene Erfahrungen mit verwandt wurden. Dabei die möglichst einfache, billige Herstellungsweise und billige Unterhaltungskosten in Betracht gezogen, sodaß ich nun wirklich brauchbare und im Gebrauch billige Aufzuchtsgeräte besitze, die sich stets bewährt haben.

In einem praktischen Kückenheim muß neben einem warmen Schlafraume ein etwas kühlerer vorhanden sein, der Futterraum und Tummelplatz für die erste Zeit ist. Für Außenzucht ist dann noch ein verdeckter Scharraum vorzusehen. Ein Auslauf auf Rasenflächen, der mit zunehmendem Alter der Kücken entsprechend vergrößert werden kann, bis sie später volle Freiheit erhalten, ist für eine gedeihliche Zucht unbedingt erforderlich. Kücken, die auf räumlich sehr beschränkten Terrains aufgezogen wurden, sind selten gute Leger. Wo nicht genügend Auslauf geboten werden kann, sollten, wenn man nicht ganz darauf verzichten will, lieber weniger Tiere mit großer Sorgfalt aufgezogen werden, als eine große Anzahl, viel Freude erlebt man doch nicht daran. Kein anderes junges Tier ist so zu Krankheiten geneigt als Kücken. Wird jedoch die nötige Sorgfalt auf Reinlichkeit, Pflege und Fütterung verwandt, stehen zweckmäßige Einrichtungen und großer Auslauf zu Gebote, dann bietet die künstliche Aufzucht der natürlichen gegenüber bedeutende Vorteile.

Bei der künstlichen Aufzucht sind wir in der Lage, schon im Januar mit Erfolg Kücken aufzuziehen, was sowohl für den Sportzüchter, der Ausstellungen beschickt, als auch für den Nutzzüchter von nicht zu unterschätzendem Vorteil ist.

Kücken, die von Glucken geführt werden, gedeihen selten in dieser Zeit; die Alte setzt sich nicht so oft, wie die Kücken das Bedürfnis haben, sich aufzuwärmen. Die Luft ist rauh, und so gehen die Tierchen meist schon nach wenigen Tagen ein. Im Kückenheim können die Tiere dagegen jeden Augenblick unterschlüpfen und sich nach Bedarf aufwärmen.

Das Mißlingen der Kückenaufzucht ist fast nie in Nahrungsmangel, sondern in ungeeigneter Nahrung und Überfütterung zu suchen.

Die so beliebte Verfütterung von hartgekochtem Ei als erstes Futter habe ich schon vor Jahren ganz verworfen, weil ich damit die schlechtesten Erfahrungen machte. Als erstes Futter gebe ich geschälte, gelbe Hirse, wonach die Kücken ohne unser Zutun sehr schnell picken lernen. Vor Ablauf von 48 Stunden sollte nie Futter verabreicht werden, Wasser gebe ich erst vom 4. Tage ab. Gewöhnlich gebe ich einige Kücken, die schon 8 bis 10 Tage alt sind, zu den jüngsten, wodurch sie sehr schnell füttern und trinken lernen; die älteren sind die Lehrmeister der jüngeren.

Bis zum 5. Tage bekommen die Kücken nur gelbe, geschälte Hirse, viermal täglich genügt vollkommen. Von da ab bis zum 9. Tage reiche ich abwechselnd morgens 8 Uhr ungeschälte Bunthirse, 11 Uhr kleine Hafergrütze, 2 Uhr geschälte Hirse, 5 Uhr Buchweizengrütze. Vom 10. Tage ab lasse ich die geschälte Hirse fort und gebe dafür Gerstengrütze. Wo nicht erhältlich, kommt man auch ohne diese aus. — Nach dem 12. Tage gebe ich morgens ein Weichfutter, das ich selbst backe. Im übrigen bleibt die Fütterung wie angegeben, abwechselnd Bunthirse, Gerstengrütze, Hafergrütze, Buchweizen, bis die Kücken vier Wochen alt sind.

Das Weichfutter besteht aus folgenden Futtermitteln:

6 Pfund hartes Brot, fein gemahlen.
3 „ Hafermehl.
2 „ Gerstenschrot, feinstes, gesiebt.
2 „ Weizenmehl.
2 „ Weizenkleie.
2 „ Maisfuttermehl.
20 bis 25 Eier, 3 Eßlöffel schwarzen Pfeffer, 2 Eßlöffel Salz, 1½ Eßlöffel Natron.

Das Ganze wird mit 4 bis 5 Liter Milch zu einer krümeligen, nicht nassen Masse angerührt, und auf Blechen mit Rand, oder in flachen Pfannen gebacken. (Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Gemüsebau.

Die Kanten der Gartenwege im Gemüsegarten halten sich namentlich bei leichteren Bodenarten meistens nur kurze Zeit in der ihnen im Frühjahr gegebenen schönen Form, auch werden dieselben beim Hacken und Jäten der anliegenden Beete sehr leicht zerstört. Es ist daher sehr zweckmäßig, den Wegen eine feste Abgrenzung zu geben. Eine einfache, praktische Wegeeinfassung habe ich im vorigen Jahre aus Ziegelsteinen hergestellt. Mit dem Spaten wird zunächst eine Rinne für die Steine ausgehoben. Nun spannt man über dieselbe die Leine aus, sie gibt uns die Richtung und zugleich die Höhe der Einfassung an. Hierauf werden die Steine nacheinander eingesetzt. Nachdem der Stein in die richtige Lage gebracht ist, wird die ausgeschaufelte Erde zu beiden Seiten wieder angefüllt und festgestampft. Nach den Beeten hin steht die Einfassung in gleicher Höhe mit dem Boden. Diese Einfassung ist allerdings mehr für gerade Strecken oder ganz geringe Biegungen geeignet, ist aber leicht herzustellen und stellt an den Geldbeutel des Gartenbesitzers keine hohen Anforderungen. B. G.

Ausdauernde Unkräuter. Beim Umgraben des Gartenlandes versäume man nicht, die zum Vorschein kommenden Wurzeln ausdauernder Unkräuter so sorgfältig wie nur möglich auszulesen. Dadurch wird im Sommer eine Menge Arbeit erspart, denn es ist jetzt leichter, den Wurzeln nachzugraben, als wenn die Beete im Sommer mit Gemüsepflanzen bestellt sind, welche jedes gründliche Entfernen erschweren und oft sogar vollständig verhindern. Wo sich eine Wurzel der am meisten gefürchteten Quecken, Ackerwinden, Geisfuß, Schachtelhalm und anderer Unkräuter zeigt, versäume man nicht, nachzugraben und soweit abzureißen, wie man ihrer habhaft werden kann. Gesammelt geben sie für Kaninchen und Ziegen gern genommene Leckerbissen; wer sie nicht verfüttern kann, der mache sie trocken und verbrenne sie. Auf den Komposthaufen sollte man sie lieber nicht werfen. K. H.

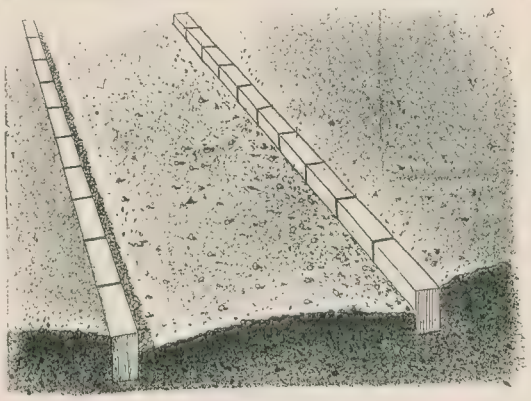
Dichtes Pflanzen. Da jetzt noch mancher Gartenbesitzer diese oder jene Pflanze wünscht, die er seinem Paradiese einzuverleiben gedenkt, so sei davor gewarnt, allzu dicht zu pflanzen. Jede Pflanze benötigt zu ihrer vollen Entwickelung eines gewissen Raumes, wenn sie schön werden und zur besten Geltung kommen soll. Wer dieses außer acht läßt, der kann wohl darauf rechnen, daß die Pflanzen während einiger Jahre ein gutes Ansehen haben, nachher aber mehr und mehr zurückgehen. Zu dichtes Pflanzen ist ein Fehler, der besonders noch neuen Gartenbesitzern eigen ist, die gern von allem möglichen haben wollen, ohne die Bedingungen zu berücksichtigen, unter denen eine Pflanze sich wohl fühlen kann. K. H.

Freiland und Topfpflanzen.

Palmen aus Samen zu erziehen ist wohl dem mit allen technischen Hilfsmitteln gutausgerüsteten Fachgärtner, nicht oder nur höchst mangelhaft dem auf einfache Einrichtungen angewiesenen Blumenfreunde möglich. Oft ist die Keimung recht schwierig und langwierig und, wenn in der ersten Zeit die Pflanzen nicht in solchen Temperaturverhältnissen sich entwickeln können, daß sie genügend erstarken, dann ist nicht daran zu denken, daß sie sich später zu gesunden Pflanzen entwickeln.

Wer einen Versuch machen will, der kann dieses sehr billig und einfach mit den Kernen von Datteln tun, die ja überall zu haben sind. Die Kerne werden zu drei bis fünf Stück in entsprechend große Töpfe gesteckt, wo sie alsbald keimen. Nachdem sie gekeimt sind, werden sie in kleine Töpfe, danach alljährlich in etwas größere Töpfe verpflanzt, und wer Geduld hat, erhält mit der Zeit ganz nette Pflanzen, nur ist die Anzucht fürchterlich langweilig. K. H.

Schnittlauch als Zierpflanze. Da wird mancher darüber lächeln, wenn er diese Überschrift liest, sicher aber nicht mehr, wenn er erst einmal die Pflanze in ihrer vollen Schönheit gesehen hat, denn dann wird er eher alles andere, aber nur keinen Schnittlauch vermuten. Läßt man die Pflanze einige Jahre unberührt an ihrem Platze stehen, und fehlt es ihr nicht an der nötigen Nahrung und Feuchtigkeit, damit sie keine häßlichen Spitzen bekommt, so entwickelt sie sich zu einer üppig grünen, vollen Staude, woran im Sommer die schönen lilagefärbten Blumen in großer Anzahl, zierlich über

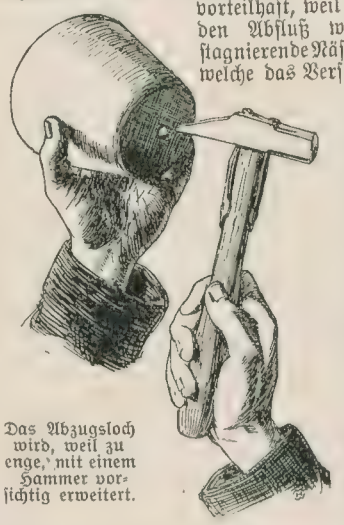


Wegekanten aus Backsteinen.

dem Grün stehend, erscheinen. In dieser Weise sah ich sie recht geschickt auf einer Felspartie verwendet, wo sie sich zwischen den anderen Pflanzen sehr gut ausnahm. K. H.

Gedeckte Stauden. Wer in übertriebener Ängstlichkeit seine Stauden allzulange unter der Winterdecke beläßt, dem kann es leicht geschehen, daß die kräftig sprossenden Triebe beim Abdecken abbrechen und so die Pflanze gerade der stärksten beraubt wird. Ganz besonders gefährlich ist es, wenn die Decke allzu dicht war, sodaß die Sprossen sehr zart und weiß unter der Decke zum Vorschein kommen; bei solchen ist nicht nur das Abbrechen, sondern auch späteres Verbrennen durch die Sonne zu befürchten. Lieber die Decke recht frühzeitig als wie zu spät abgenommen; dann bleiben die Triebe infolge der kühlen Witterung noch eine Weile zurück und erscheinen, sobald das Wetter günstiger wird, umso kräftiger. H.

Allzuenge Abzugslöcher in den Blumentöpfen sind für das Gedeihen der Pflanzen nicht vorteilhaft, weil sie dem Wasser den Abfluß wehren und so stagnierende Nässe herbeiführen, welche das Versauern der Erde und damit das Verderben der Pflanze veranlaßt. Die Öffnung muß deshalb erweitert werden. Das geschieht durch vorsichtiges Aufschlagen mit einem kleinen Hammer und läßt sich sowohl bei leeren wie gefüllten Blumentöpfen, in denen die Pflanzen schon seit einiger Zeit stehen, ausführen. Besonders gefährlich ist eine enge Abflußöffnung, wenn die Scherbenunterlage ziemlich knapp ist. Es ist gut, wenn man die Töpfe öfters daraufhin untersucht, ob sie unten nicht verstopft sind. H.



Das Abzugsloch wird, weil zu enge, mit einem Hammer vorsichtig erweitert.

Nutzgeflügel.

An Bewegung hat es den Hühnern während des Spätherbstes und des Winters meistens nicht gemangelt, da ihnen vielfach freies Umherlaufen und Scharren im Garten gestattet wurde. Nun aber im Garten die Arbeiten wieder aufgenommen werden, müssen die Hühner in ihre Voliere zurück. Um den Tieren hier nun auch Bewegung zu schaffen, und sie zum Scharren anzuregen, ist es notwendig, daß der Boden der Voliere oft umgegraben wird. In einem kleinen Auslauf ist wiederholtes Graben auch schon der Reinlichkeit wegen geboten. Wenn man dann die gegrabene Fläche mit Gerste oder anderen Körnern besäet, so werden die Hühner noch mehr zum Scharren angehalten. Jeden Abend, wenn die Hühner zur Ruhe gegangen sind, sollte eine Fläche in der Voliere gegraben und besäet werden. Verloren geht kein Korn, denn am folgenden Tage wird fleißig gescharrt, bis auch das letzte Korn gefunden ist. Gestattet es die Größe des Auslaufraumes, so kann auch wohl eine dichtbesäete Fläche solange bedeckt werden, bis die Körner gekeimt sind. Zur Bedeckung verfertigt man sich einen Rahmen aus 15 bis 20 *cm* hohen Brettern und überspannt denselben mit engmaschigem Drahtgeflecht. Sind die Körner gekeimt, so wird eine andere besäete Fläche mit dem Gitter bedeckt. Nach diesen gekeimten Körnern wird nun von den Hühnern sehr emsig gescharrt. B. G.

Im Fleischmehl besitzen wir ein ganz vortreffliches und im Verhältnis zu seinem Eiweißgehalt billiges Futter, das leider häufig nicht richtig verwendet wird und dann von Nachteil auf die Entwickelung des Geflügels ist. In den ersten 14 Tagen sollte man den Küken überhaupt kein Fleischmehl verabreichen und späterhin nur ganz geringe Gaben davon, die unter das Weichfutter gemengt werden. Zur Legezeit hauptsächlich ist das Fleischmehl für die Hennen, welche sich nicht selbst animalisches Futter suchen können, fast unentbehrlich, doch darf auch der Hühnerbesitzer hier nicht denken: Viel hilft viel. Am ratsamsten ist es, das Fleischmehl mit heißem Wasser aufzubrühen und bröcklig unter das Weichfutter zu rühren. Gibt man zuviel Fleischmehl, dann stellt sich leicht Durchfall ein. In solchem Falle entzieht man den Hühnern das Fleischmehl und das Grünzeug und gibt den Tieren viel aufgequellten Reis. P. H.

Anmerkung der Redaktion: Als Durchschnittsgabe darf pro Huhn und Tag 15 bis 20 *g* im Winter gerechnet werden, im Sommer bei freiem Auslauf in Garten und Feld die Hälfte oder ein Drittel. Sch.

Die Fisch- oder Fleischmehlfütterung ermöglicht, daß Hühner auch in geschlossenen Laufräumen mit Nutzen gehalten werden können, wenn man nur nicht versäumt, genügend Grünfutter zu verabreichen. Zu 35 Hühnern braucht man täglich 2 Pfund Fleischfuttermehl im Werte von 26 ₰, 6 Pfund Mais im Werte von 42 ₰, 100 *g* Futterknochenmehl zu 2 ₰ gibt zusammen 70 ₰ oder pro Tag und Kopf 2 ₰ Futtergeld. Man darf bei dieser Fütterung auf 160 Eier à 6 ₰ pro Huhn rechnen, welches 9.60 ℳ gleich käme, dem 7.30 ℳ als Ausgabe gegenüber ständen, verbleibt als Gewinn 2 30 ℳ. Diese Berechnung ist auf Grund einer mehrjährigen Buchung gemacht und dürfte deshalb stimmen. Bei Körnerfütterung wird nicht allein zu teuer, sondern auch ohne jeden Nutzen gearbeitet. —r.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Zu häufiges Werfen der Häsinnen. Viele Kaninchenzüchter, besonders Anfänger in der Zucht, begehen den Fehler, daß sie die Häsinnen zu oft werfen lassen. Damit schädigen sie aber sowohl

das Muttertier als auch die Jungen. Die Jungen der schweren Rassen sollten ca. 2 Monate mit der Mutter zusammengehalten werden. In dieser Zeit lernen sie dann alles fressen, werden kräftig, und es wirkt auf ihre Weiterentwickelung nicht störend ein, wenn die Mutter von ihnen genommen wird. Diese aber bleibt schon in der letzten Zeit, wo sie noch mit ihren Jungen zusammen ist, fast vollständig verschont und erlangt bald die verlorenen Kräfte wieder. Ist sie dann noch 2 Wochen allein gesperrt gehalten, so kann sie wieder belegt werden. Auf diese Weise würde die Häsin im Jahre dreimal werfen. Hält man aber nicht „Riesen", sondern kleine Kaninchenrassen, so ist es der Häsin nicht schädlich, wenn sie das Jahr über viermal wirft.
P. H.

Nochmals das Meerschweinchen. In dem Aufsatz über das Meerschweinchen in Nr. 26 des Lehrmeister hat Herr Hans Stein eines Umstandes nicht Erwähnung getan, den ich für hochinteressant halte für alle diejenigen, die sich mit Haltung oder Zucht jener niedlichen Tierchen noch nicht befaßt haben.

Nicht allein, daß von der bei Hunden, Katzen, Kaninchen usw. bekannten Blindheit und Unbeholfenheit der neugeborenen keine Spur vorhanden ist: die neugeborenen Meerschweinchen haben bis auf den Größenunterschied genau schon das Aussehen und die Behendigkeit der alten, beginnen auch sofort mit dem Fressen und saugen an der Mutter nur sozusagen en passant, hier und da einige Schlucke zwischen dem Fressen. Es ist nicht nur ein hübscher Anblick, die winzigen, aber ganz selbständigen Dinger mit den alten um die Wette hin- und herschießen zu sehen; es ist auch einleuchtend, daß von irgend welchen Schwierigkeiten der Aufzucht gar nicht die Rede ist.

Ich wollte nicht unterlassen, dem erwähnten Aufsatz diese Ergänzung hinzuzufügen, welche dem netten Tierchen vielleicht neue Freunde erwirbt.
Otto Gruenhaldt.

Aquarium und Terrarium.

Schildkröten leiden oft an einer gefährlichen Augenkrankheit. Die Augen werden von dem erkrankten Tier viel geschlossen gehalten, es sondert sich ein zähes, weißliches Sekret aus, die Freßlust verringert sich, Mattigkeit tritt ein und bald folgt gänzliche Erblindung und der Tod der Schildkröten, wenn nicht zeitig zu einer Behandlung der Augen geschritten wird. Mit einer 4%igen Borwasser-, oder einer 0,16%igen Salizylsäurelösung werden die kranken Augen häufig ausgepinselt. Außerdem werden die Entstehungsursachen der Krankheit, die in Unreinlichkeit des Wasserbehälters, Überfütterung, Mangel an Licht und freier Bewegung auf trockenem Land zu suchen sind, beseitigt.
A. Bl.

In vielen Terrarien findet kein genügender Luftaustausch statt, weil nur der giebelförmige Dachaufsatz mit Drahtgaze, die Seiten aber sämtlich mit Glasscheiben verschlossen sind. Es kommen selbst Terrarien vor, bei denen ein kleines mit Gaze versperrtes Loch am Dach und ein anderes an einer Seite für die Durchlüftung genügen sollen. Bei derartigen Behältern ist es unbedingt nötig, daß morgens und abends $1^1/_2$ bis 2 Stunden gelüftet wird. Hierzu wird das Dach entfernt, vielleicht auch noch eine Seitenscheibe, wenn an deren Stelle ein Drahtgazefenster eingesetzt werden kann. Will man sich das lange Lüften ersparen, so richte man den Behälter derart ein, daß genügende Luftzirkulation stattfindet. Das Dach bestehe mit Ausnahme seines Gerüstes aus Drahtgaze. Annähernd die Hälfte und zwar die untere der beiden kleineren Seiten sei mit Drahtgaze verschlossen, nur die obere mit einer Glasscheibe, sodaß der Luftzug fortwährend über den Boden des Terrariums hinwegstreichen kann.
A. Bl.

Fischzucht.

Schleiforelle. Während der landwirtschaftlichen Woche in Berlin habe ich wiederholt auf den Speisekarten Schleiforellen gefunden. Das eine Mal habe ich in dem Schultheiß-Restaurant solche bestellt, dem Kellner aber vorher gesagt, es gäbe diesen Fisch nicht. Trotzdem bestand aber der Kellner darauf, daß der Fisch vielfach bestellt und gegessen würde. Der Fisch kam an und war ein gemeiner grober Schlei. Das andere Mal stand auf der Speisenfolge des Festmahls der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft „Schleienforellen". Beim Servieren stellte sich heraus, daß es gewöhnliche, aber kleine Forellen waren. Wie lange wird das Publikum sich durch das Wort „Schleiforellen" fangen lassen? Es ist an der Zeit, daß öffentlich einmal auf den Unsinn hingewiesen wird. Schleiforellen gibt es nicht; die Wirte scheinen aber dadurch, daß die Forellen teurer sind, zu glauben, das Publikum durch den Namen „Schleiforelle" fangen zu können und durch den billigen Preis glaubt das Publikum auch einmal Forellen essen zu können.
Schirmer.

Ein neuer Parasit im Karpfenblut. Karpfen mit auffallend blassen Kiemen, die überdies beschleunigt atmen und große Bewegungsunlust zeigen, sind wahrscheinlich von Tryplanoplasma cyprini infiziert, einem neuen Fischparasiten, über den Dr. Marianne Plehn, Assistentin an der Münchener biologischen Versuchsanstalt für Fischerei, im Archiv für Protistenkunde berichtet. Der etwa 0,025 *mm* große Parasit, eine Geißel-Protozoe, tritt im Blute des Karpfens sehr häufig, zuweilen in so großer Zahl auf, daß schon die Blässe der Kiemen seine Anwesenheit verriet. Die Blutarmut infolge solcher Masseninfektion kann soweit gehen, daß solch ein befallener Karpfen nur wenige Tropfen eines wässerigen, kaum rötlichen Blutes gibt. Impft man gesunden Karpfen tryplanoplasmahaltiges Blut ein, so tritt nach 2 bis 3 Wochen die Infektion zutage. Salmoniden konnte man aber auf solche Weise nicht infizieren.
Dr. F. K.

Als Futter für Forellen verwendet man entweder totes oder lebendes. Ersteres besteht aus Fleischabfällen, billigen Seefischen, Fischmehl, Fleischfuttermehl, Pferdefleisch. Dieses Futter muß gekocht und nötigenfalls dann noch zerkleinert werden. Man wirft es in kleinen Ballen an mehreren, aber stets denselben Stellen in den Teich, damit sich die Fische an die Futterplätze gewöhnen. Was man füttert, entscheidet in erster Linie der Preis. Kadaver oder Fleischstücke ins Wasser zu werfen, ist vollkommen zwecklos. Das Wasser wird dadurch verdorben und die Fische können erkranken. Die Regenbogenforelle ist nicht imstande, von größeren Fleischstücken zu fressen. Lebendes oder Naturfutter besteht aus Krebstierchen, Froschlaich, Kaulquappen, kleinen Fischen, die man in Tümpeln und Wasserlöchern sammelt. Es ist das zuträglichste für Fische.
S.

Bienenzucht.

Weisellose Strohkorbvölker zu vereinigen. Bei Strohkorbvölkern ist die Weisellosigkeit nicht immer durch äußere Merkmale sicher festzustellen. Erst wenn man bei warmem Wetter die Körbe von den Bodenbrettern nimmt und etwa die tote Volksmutter im Gemülle vorfindet, oder beim Auseinanderbiegen der Waben das völlige Fehlen der Brut konstatieren kann, schreite man zur Vereinigung. Diese läßt sich ganz leicht bewerkstelligen. Man füllt den Bestäuber mit Honigwasser, öffnet bei einem weiselrichtigen Volke das Spundloch und gibt in dasselbe einen feinen süßen Sprühregen. Dann nimmt man das weisellose Volk ohne Bodenbrett, besprüht es ebenfalls und zwar von unten (siehe Abbildung) mit Honigwasser und setzt es dann dem weiselrichtigen Volke auf. In kurzer Zeit werden die oberen Bienen, angelockt durch den Brutgeruch, in den unteren Korb ziehen, während die unteren sich eiligst über den im oberen Korbe enthaltenen Honigrest hermachen und ihn nach unten schaffen. Die Vereinigung vollzieht sich ohne jede Schwierigkeit in ganz natürlicher Weise.

Vereinigung weiselloser Völker.

Bienenonkel.

Eingemietete oder in Kellern oder sonstigen festgeschlossenen und verdunkelten Überwinterungslokalen eingestellte Bienenvölker dürfen frühestens in den letzten Märztagen, besser noch erst im April, ausgewintert werden, wenn man sich die Arbeit des Rücktransports ins Lokal oder die der nochmaligen Verpackung auf dem Freistande ersparen will. Nach dem ersten Flugtage tritt regelmäßig doch wieder rauhes Wetter ein und welchen Schaden würden die Bienen erleiden, wenn man sie plötzlich aus dem warmen Überwinterungslokal ins Freie versetzt und sie hier in ihrer Nacktheit dem rauhen Frühjahrswetter preisgibt. Also man wintere eingestellte Bienen so spät wie möglich aus, solange sie sich nur irgend in ihren Wohnungen ruhig verhalten. Ich kannte einen alten sehr tüchtigen Imker, der seine Bienen in einem Keller (leeren Eiskeller) überwinterte, die Auswinterung aber nur erst zur Zeit des Aufblühens der Stachelbeere vornahm. Damit traf er jedesmal den richtigen Zeitpunkt.
Wolff.

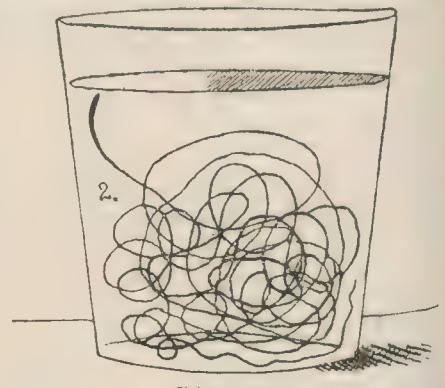
Im Futter schwimmen müssen im Frühjahr die Völker, wenn sie sich zu kräftigen und leistungsfähigen Honig- und Schwarmvölkern heranbilden sollen, d. h. mit anderen Worten: Sie müssen im Überfluß mit Futter versorgt sein und wo das nicht der Fall ist, da hat der Züchter mit reichlicher Notfütterung einzutreten. Es genügt lange nicht, daß sich die Bienen durch die Futternot nur hindurchwinden und notdürftig ihr Leben fristen, denn bei einem Volke, welches karg anbeißen muß, kann von einem kräftigen Brutansatz und rascher Entwicklung keine Rede sein.
Wolff.

Goldene Regel der Bienenzucht: Haltet nur starke Völker! Imker! behaltet diese Regel immer im Gedächtnis! andernfalls, je größer die Ausgaben der Bienenwirtschaft sich gestalten werden, desto empfindlicher werden die Verluste sein; hingegen mit starken Völkern werdet ihr reiche Erträge ernten, so Gott, bei guter Tracht, warmen Sonnenschein spendet.
D. V.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

51. **Fadenwurm.** [**Fr. K. in M.**] Der fadenfeine, gelblichweiße Wurm ist ein sogenannter



Fadenwurm.

Fadenwurm, der keinen Schaden anrichtet. Der Lehrmeister brachte bereits im vorigen Jahre in Nr. 30 nebenstehende Abbildung, die wir im Interesse der neuen Leser nochmals veröffentlichen. Der Fadenwurm findet sich hauptsächlich im feuchten Boden oder im Schlamme von Gewässern.

52. **Der von der Blutlaus und dem Krebs** [**M. V. in B.**] befallene Apfelbaum ist am besten auszuroden und zu verbrennen. Weder die Umveredelung, noch die Behandlung der krebskranken Stellen wird eine anhaltende Besserung bringen. Sie versäumen damit nur Zeit und Geld. Die kleinen Höckerchen, welche Sie beobachtet haben, sind die Hüllen von Schildläusen und die kleinen roten Pünktchen junge Schildläuse. Ausführliche Abhandlungen brachten wir im vorigen Quartal mehrfach und wollen Sie gefl. den Gartenarzt nachlesen.

53. **Regenwürmer** [**Derselbe**] lassen sich nur dann vermindern, wenn dieselben beim Umgraben des Landes gesammelt und bei Regenwetter im Sommer von den Beeten abgesucht werden. Nachteilig werden sie nur bei zahlreichem Vorhandensein.
Sch.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945. portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächster Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

243. **Was versteht man unter dem Namen Mammuth Bronze-Truthühner?** [Postprakt. J. in F.] Ihre in 10 Rubriken wohlassortierten ca. 25 Anfragen über Rassebeschreibungen können zu meinem lebhaften Bedauern nur einzeln gebracht werden. Hier nur einige.

Bekanntlich teilt man die Haustruthühner nach ihrer verschiedenen Färbung des Gefieders in mehrere Farbenschläge ein. Als einer der schönsten gilt das Bronze-Truthuhn, welches in seiner Färbung ganz dem wilden Puter gleicht, das Gefieder ist wie bei diesem im großen und ganzen schön bronzefarbig, beim Hahne von metallschimmerndem Glanze, bei der Henne etwas matter braungrau.

Nach ihrer Heimat werden sie für gewöhnlich Amerikanische Bronzeputer genannt. Es ist der größte und schwerste Schlag welchen wir züchten, wiegen doch ausgewachsene zwei- bis dreijährige Hähne 16 bis 21 *kg*, ja mitunter auch mehr! Junge Hähne erreichen im Herbst bereits das Gewicht von 7 bis 8 *kg*. Obwohl der Amerikaner in seiner Reklame stets den Mund etwas sehr voll nimmt — ich erinnere nur an seine „berühmten Wunderhühner", die vor einigen Jahren die „Welt erstürmen sollten" — so darf man ihm nicht böse sein, wenn er mit einem gewissen Stolz seine Bronzeputer „Mammoth Bronze Turkeys" = Mammuth Bronze-Truthühner nach dem ausgestorbenen Mammuth, dem Riesenelefanten nennt. Gleichen sie nicht kleinen „Elefantenkücken"?

244. **Gibt es echte reinweisse Brieftauben?** [Derselbe.] Brieftauben kommen in allen Farbenschlägen vor! Es gibt daher auch „reinweiße".

Helle Farben sind jedoch bei Brieftauben, sofern sie als Reisetauben dienen sollen, durchaus nicht beliebt, da naturgemäß eine helle Taube viel mehr die Aufmerksamkeit der Raubvögel und Schützen auf sich lenkt, als eine dunkel gefärbte. Ferner besitzt die hellfarbige Taube gewöhnlich auch ein lockeres und weicheres Gefieder als die dunkele, und daher finden wir weiße Brieftauben meist nur als Luxustauben, weniger als Reisetauben vertreten.

245. **Gibt es heutzutage reinweisse indische Laufenten?** [Derselbe.] Diese Frage muß im allgemeinen mit nein beantwortet werden. In früheren Jahren züchtete man wohl reinweiße indische Laufenten, heute wird jedoch nur noch ein Farbenschlag anerkannt, der rehbraune, zwar gilt als Grundfarbe weiß, doch ist die Zeichnungsfarbe, das Rehbraun, vorherrschend.

Der Oberkopf und die Wangen sind dunkel rehbraun, der Hals ist weiß, mit Ausnahme des unteren Drittels, das ebenso wie Brust, Oberrücken, Schulter und Schwanz wieder braun ist. Die Flügelschwingen, der Bauch sind weiß, die Partie hinter den Schenkeln jedoch wiederum braun.

246. **Puthühner als Brutmaschinen.** [A. M. in C.] Im allgemeinen eignen sich Puthühner zum Ausbrüten von Hühnereiern sehr gut und nur selten läßt eine Puthenne einmal im Stich. Um nicht den Erfolg des ganzen Geleges in Frage zu stellen, wird eine Henne, welche die Eier (Porzellaneier) bei der Probe wiederholt verläßt, zur eigentlichen Brut nicht verwandt.

Am geeignetsten sind ältere Puthühner.

Ihre zweite Anfrage wird später ausführlicher behandelt.

247. **Teckel mit Lähmung der Nachhand.** [C. A. Z. in Wien.] Nach Ihrer Schilderung handelt es sich bei Ihrem Teckel um eine Rückenmarkslähmung. Gerade bei Teckeln beobachten wir Lähmungserscheinungen der Nachhand, der Hinterbeine, häufiger. Es mögen hieran der lange Bau des Körper und die verhältnismäßig kurzen krummen Beine schuld tragen. Die Lähmungserscheinungen treten in der Regel ganz plötzlich auf, gewöhnlich nach einem ungeschickten Sprunge z. B. vom Sofa, Stuhl u. ä.

Tritt nicht innerhalb kurzer Zeit eine Besserung ein, so muß die Tötung des erkrankten Tieres angeraten werden, da sich andernfalls die Hunde Monate, ja Jahre lang im wahrsten Sinne des Wortes hinschleppen. Heilungsversuche, die entschieden von einem Sachverständigen einzuleiten sind, werden durch Elektrisieren, Einspritzungen von Strychnin, Massage, Kaltwasserbehandlung usw. gemacht.

248. **Hund mit Ausschlag.** [Derselbe.] Daß es sich bei dem von Ihnen geschilderten Ausschlag am Kopfe Ihres jungen Teckels um Räude handelt, glaube ich nicht. Ein genaues Urteil läßt sich jedoch nur durch eingehende Untersuchung des Hundes abgeben.

249. **Hund mit Würmern.** [Derselbe.] Wenn Sie den Verdacht haben, daß einer Ihrer Hunde an Würmern leidet, so ist eine Wurmkur entschieden zu empfehlen. Die Wahl der Mittel richtet sich nach der Art der Würmer und nach der Konstitution des Hundes. Daß vielfach Laien bei der Ausführung einer Wurmkur wenig Glück, ja sogar Verluste der Hunde haben, ist erklärlich. Eine Wurmkur bedeutet gewöhnlich einen derart heftigen Eingriff, daß nur eine sorgfältige Beachtung der notwendigen Kautelen den Hund vor dauernden Schädigungen schützt.

250. **Hitzigwerden der Hündin.** [Derselbe.] Die Hündin wird in der Regel zweimal im Jahre hitzig (im Frühjahr und Anfang Herbst). Ein genauer Zeitpunkt läßt sich jedoch nicht angeben. Die Dauer einer Periode der Hitze kann sich bis auf 28 Tage erstrecken.

251. **Huhn mit Kropfverstopfung** [F. M. in N.] Bei einem Ihrer Hühner fühlt sich nach Ihrer Beschreibung der Kropf hart und voll an, ferner beobachten Sie bei dem Huhne häufiges Würgen.

Sollte es Ihnen nicht gelingen, durch wiederholte Massage die im Kropfe befindlichen Futtermassen zu zerteilen, so bleibt nur ein operativer Eingriff, ein Öffnen des Kropfes, und das Entfernen der Futtermassen aus dieser Öffnung übrig. Zunächst versuchen Sie einmal die Massage. Zu diesem Zwecke lassen Sie das Huhn mit dem Kopf nach dem Boden zu halten, so daß der Hals ganz gestreckt ist. Sie streichen nun den Futterbrei vorsichtig nach abwärts und versuchen auf diese Weise allmählich eine Entleerung des Kropfes. Sie füllen dann in den Kropf recht vorsichtig einige Male lauwarmen Pfefferminztee, der durch ein oder zwei Tropfen Salzsäure etwas angesäuert ist, und drücken den Kropf in beschriebener Weise wiederum aus.

Sind die angestopften Futtermassen sehr fest, so gelingt die Entfernung durch Herauskneten gewöhnlich nicht, man stehe daher nach einem Versuche ab, um das Huhn nicht unnütz der Erstickungsgefahr auszusetzen.

Hier hilft nur das Öffnen des Kropfes. Ist das Tier wertvoll, so ziehe man einen Sachverständigen hinzu, bei einem minderwertigen Huhn wird man wohl selbst sein Glück probieren müssen. Da Hühner im allgemeinen den Eingriff gut überstehen, so sind die Mißerfolge verhältnismäßig selten.

Zuerst werden die Federn auf dem Kropf entfernt, indem dieselben entweder vorsichtig ausgerupft oder abgeschnitten werden. Hierauf wird mit einem scharfen und vorher durch Erhitzen oder Auskochen gereinigten Federmesser senkrecht auf den harten Kropf ein ca. 4 bis 5 *cm* langer Schnitt durch die äußere Haut ausgeführt.

Oft schneidet man die Kropfschleimhaut gleichzeitig mit an. Geschieht das nicht, so sehen wir die äußere Kropfschleimhaut hellrot vor uns, wir drücken jetzt den Kropf so weit wie möglich durch den äußeren Hautschnitt und öffnen nun auch den eigentlichen Kropf, aus dieser Wunde dringen uns die Futtermassen entgegen, die wir mit einer Pinzette, einer kleinen Drahtzange oder ähnlichem vorsichtig entfernen. Gewöhnlich finden wir als Ursache des harten Kropfes ein Büschel Gras, Kartoffelschalen, einen unverdaulichen großen Fremdkörper. Den Kropf spülen wir mit einer 1% Lysoform- oder 1‰ Chinosollösung mehrmals aus und heften zunächst die innere Haut mit engen Stichen am besten mit Catgut (ein aus Katzendarm präpariertes chirurgisches Nähmaterial), den wir in jeder Apotheke ebenso wie eine krumme Nadel billig erhalten. Hierauf wird in gleicher Weise die äußere Haut genäht, wozu ein gut gewachster reiner Hanfzwirnsfaden genügt. Die äußeren Heftfäden werden nach acht Tagen entfernt, die inneren Catgutfäden lösen sich von selbst auf und können daher liegen bleiben. Bis zur Heilung wird das Huhn gesondert gesperrt und 2 bis 3 mal täglich mit eingeweichtem Patentfutter vorsichtig gefüttert.

252. **Kaninchen mit Ausfluss aus Maul und Nase.** [P. P. in N.-L.] Bei Ihren Kaninchen scheint es sich um eine ansteckende Krankheit zu handeln. Isolieren Sie streng die Gesunden von den Kranken, desinfizieren Sie häufig die Stallungen durch Ausscheuern mit 5% Creolin- oder Lysollösung und senden Sie einen Kadaver an die Tierklinik zur genaueren Untersuchung ein.

253. **Huhn mit Eierstocksentzündung.** [Th. K. in G.] Bei Ihrem plötzlich verendeten Huhne wurde eine heftige Entzündung des Eierstocks und der Kloake festgestellt. Für eine Vergiftung waren keine Anhaltspunkte festzustellen. Eierstocksentzündungen können eine Folge von Legenot, groben Insulten und infektiösen Krankheiten sein. Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. Entschieden rate ich Ihnen jedoch bei wiederholten Verlusten, sofortige Anzeige bei der Polizeibehörde wegen Verdacht der Geflügelcholera zu machen; zu dieser Anzeige sind Sie bei derartigen verdächtigen Todesfällen gesetzlich verpflichtet!

254. **Ente mit hochgradiger Lungenentzündung.** [Landwirt W. K. in K.] Bei dem übersandten Erpel war die Lunge stark mit Blut gefüllt, im übrigen war das Tier völlig gesund. Eine äußere Verletzung konnte nicht gefunden werden. Es ist zu vermuten, daß das Tier stark gehetzt worden ist oder sich sonst wie heftig angestrengt hat.

255. **Huhn mit Herzfehler.** [Dr. N. in G.] Ihr Huhn muß schon längere Zeit leidend gewesen sein. Bei der Sektion wurde starke Herzvergrößerung und Verfettung festgestellt. Es liegt demnach ein altes Herzleiden bei diesem Verluste zu Grunde.

256. **Huhn mit Diphtherie durch russische Hühnerimporte angesteckt.** [T. G. in Fr. a/O.] Der übersandte Hahn ist, wie ich bereits aus Ihrem früheren Berichte vermutete, an Diphtherie eingegangen. Bedauerlicherweise sind auch Sie einer der Leidtragenden, welchem die Diphtherie durch ausländisches Geflügel — in diesem Falle russische Hühner! — in das gesunde Hühnervolk eingeschleppt wurde. **Wann wird endlich auch die Geflügeldiphtherie, zum mindesten die Kontrolle eingeführten Geflügels, unter das Seuchengesetz gestellt werden?** Behandlungsangaben folgen brieflich! Hecker.

Das Abfaulen der Melonenpflanzen [Gärtner L. in M.] können Sie verhindern, wenn eine grobe, alte Mistbeeterde zur Verwendung kommt, der Kasten soll etwas mehr Neigung haben, wie gewöhnlich gegeben wird. Die Erde ist dementsprechend ebenfalls schief anzugleichen, sodaß sie im oberen Teil des Kastens höher liegt als unten. Die Melonenpflänzchen werden nicht in die Mitte, sondern im oberen Drittel des Kastens auf kleine Hügel mit sandiger Erde ausgesetzt. Sobald die Pflanzen diese

Erdhügel durchwurzelt haben, wird stets das ganze Beet angefeuchtet, das Gießen darf nicht direkt an den Wurzelhals der Pflanze erfolgen, sondern nur rings um den Hügel, der im Bedarfsfalle wiederholt anzuziehen oder mit Erde anzuhäufeln ist. Man kann die Erde auch mit Holzkohlenstaub vermischen, aber auch dieser ist kein unbedingtes Schutzmittel gegen Stammfäule. Eine parasitäre Krankheit ist das Abfaulen nicht; vielmehr wird es stets durch unvorsichtiges Gießen verursacht. Notwendig ist stete Aufmerksamkeit, dann gibt es auch keine Mißerfolge.

Winterharte Dekorationspflanzen für Vasen [**Fr. D. in H.**] gibt es leider nicht, denn selbst die sogenannten winterharten Yucca u. dergl. dekorative Pflanzen werden bei einer solch exponierten Stellung, wie sie eine Vase einnimmt, trotz Schutz der Pflanze erfrieren, abgesehen davon, daß eine Tonvase überhaupt den Frost nicht aushält, selbst wenn sie dieselbe mit irgend einem wetterfesten Anstrich versehen. Auch das Bohren eines Abzugsloches ist aus diesem Grunde nicht ratsam. Auf die Einzelheiten der praktischen Verwendung von Vasen zum Schmucke des Gartens werden wir noch zurückkommen.

Juniperus sabina tamariscifolia [**K. M. in W. bei B.**] ist, wie alle Sabinaarten giftig und als Träger des Juniperusrostpilzes, der die Ursache des Gitterrostes auf Birnbäumen ist (siehe Gartenarzt Nr. 23), nicht zur Anpflanzung zu empfehlen. Ähnlich aussehende Nadelhölzer, deren Verwendung einwandfrei, sind Chamaecyparis oder Retinospora pisifera, R. p. filifera, R. p. plumosa aurea, R. sphaeroidea glauca. S.

Zur Bedeckung von Erdbeerbeeten [**Gr. M. Sch. in St.**] ist kurzer Kuhdünger das beste Material, soll aber das Beschmutzen der Früchte verhindert werden, dann wäre das entnadelte Reisig von Fichten- oder Tannenreisig zu empfehlen. Zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit eignet sich auch Torfmull. Gerberlohe ist nicht zu empfehlen, außer es handelt sich um alte gut ausgelaugte und abgelagerte Lohe. Das Aufstreuen ist im Frühjahr so zu bewerkstelligen, daß die Pflanzen etwas freistehen. Um das Unkraut zu unterdrücken, wie Sie schreiben, macht man keine Bodenbedeckung, denn sonst wird die Lockerung und Atmung des Bodens illusorisch und damit das Gedeihen der Pflanzen besonders im schweren Boden in Frage gestellt. Die Bodenbedeckung zur Erhaltung der Feuchtigkeit entspricht auch nur im leichtaustrocknenden Sandboden oder in solchen Bodenarten, die nur bei ständiger Feuchtigkeit locker sind, bei scharfem Austrocknen aber verhärten und rissig werden. Sch.

Dünger für frischgepflanzte Oleander [**B. S. in O.**]. Frischverpflanzte Lorbeerbäume, Oleander, Evonimus u. dergl. Ziergewächse dürfen nicht gedüngt werden, bevor nicht die Neubildung der Wurzeln genügend vorgeschritten ist. Es läßt sich aber mit Vorteil etwas Hornmehl oder Blutmehl beim Verpflanzen zwischen die Erde mengen, wenn die Wurzeln gesund und der Zusatz nicht zu groß genommen wird. S.

Die Behandlung der abgeblühten Blumenzwiebeln [**F. M. in M.**] besteht darin, daß man die Hyazinthen, Tulpen, Crocus, Narzissen, Tazetten und dergleichen allmählich immer weniger gießt und sie auf diese Weise zum Einziehen veranlaßt. Die Blätter und Blütenstengel läßt man an der Pflanze. Erst wenn dieselben wirklich dürr geworden, werden sie über der Zwiebel abgeschnitten. Stehen die Zwiebelgewächse auf Beeten im Freien und sie sollen anderen Pflanzen Platz machen, dann hebt man sie vorsichtig aus und schlägt sie wieder an einer schattigen Stelle des Gartens ein, damit sie dort langsam einziehen. Auf diese Weise behandelte Zwiebeln lassen sich im nächsten Jahr noch einmal verwenden. Können die im Freien stehenden Blumenzwiebeln an Ort und Stelle verbleiben, so braucht man sich nicht weiter darum zu kümmern, sondern überläßt sie sich selbst. Getriebene Maiblumenkeime sind wertlos. Es läßt sich trotz schonender Nachbehandlung nichts mehr damit anfangen. S.

Über abgeblühte Alpenveilchen [**Th. Sch. in A.**] und ihre weitere Behandlung finden Sie in Nr. 16 eine ausführliche Abhandlung auf S. 226.

Zum Besetzen eines Gartenspringbrunnens [**Derselbe**] sind Gold- und Silberorfen neben dem bekannten Goldfisch zu empfehlen.

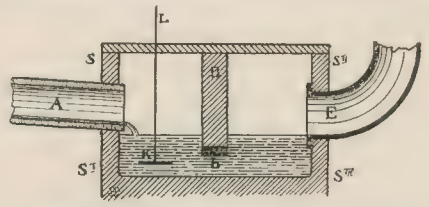
Als Anstrich für das Zinkblechdach eines Gartenhauses [**Derselbe**] eignen sich die Zonkafarben (Fabrik in Kitzingen a. Main), die in allen Tonabstufungen zu haben sind. S.

Anlage des Blitzableiters. [**A. D. in S.**] „Wir haben auf einem neuerrichteten Wohnhause einen Blitzableiter anbringen lassen, dessen Leitung in einen Schacht, welcher das Wasser der Dachrinne empfängt, geführt ist. Nachstehend Skizze des Schachts.

Wir bitten Sie, uns mitteilen zu wollen, ob wir unangenehme Erfahrungen zu befürchten haben, weil im Schacht der Träger b und die Mündung des eisernen Rohres E sich befinden. In das Abzugsrohr E münden die Abflüsse der Badezimmer und Küchen."

Die in der Anfrage erläuterte Beschaffenheit der Erdleitung der betr. Blitzableiteranlage ist allerdings dazu angetan, ähnliche Feuererscheinungen, wie beschrieben, auftreten zu lassen. Der Erbauer der Anlage hat, wie so viele, den Begriff „wasserführende Schicht" verwechselt und in dem guten Glauben gehandelt, durch Einbringen der Erdplatte einfach in Wasser, hier in diesem Falle in ein Bassin für Abwässer, sei die Erdung der Anlage zur Genüge vollzogen.

Ein Blitzableiter besteht aus 3 Teilen: 1. den Auffangvorrichtungen, 2. den Gebäudeleitungen, 3. den Erdleitungen; letztere sind besonders sorgfältig auszuführen und ist für deren gute Erdung resp. für deren möglichst weite Ausbreitung besonders



A Cementrohr, Zulauf des Dachwassers, SSSS der Schacht, B Scheidewand, b Eisenträger, Eisernes Einlaufrohr, L Leitung des Blitzableiters, k Kupferplatte.

Sorge zu tragen. Dies wird erreicht, indem die Kupferplatte halbkreisförmig gebogen und, wenn es die Bodenverhältnisse gestatten, durch ein Bohrloch im Grundwasser versenkt wird, sodaß dieselbe auch in der trockensten Jahreszeit völlig in Feuchtigkeit gebettet ist. Ist eine Erdbohrung durch Felsen nicht angängig, so müssen die Ableitungen, welche am besten in weitmaschigen Kupfernetzen auslaufen, auf eine lange Strecke in feuchtes Erdreich untergebracht werden; mit einer Lage Koks umgeben, trägt dies wesentlich zur Erhaltung der Feuchtigkeit bei. Erdplatten können auch in vorhandene Brunnen versenkt werden. (Diese werden, wie auch in diesem Falle, meist mit Reservoirs verwechselt.) Für Trinkwasserbrunnen dürfen Kupferplatten nicht verwendet werden und ist hierfür Eisen in Anwendung zu bringen.

Sind metallene, das Erdreich durchziehende Rohrleitungen, wie Gas-, Wasserleitungen usw. vorhanden, so empfiehlt es sich, auch diese mit der Erdleitung zu verbinden, um dieselbe recht weit ausdehnen zu können.

Ich hoffe, daß vorstehendes Ihnen genügendes zur Beantwortung des beifolgenden Schreibens bieten wird und stehe ich gern zu weiteren Auskünften zu Ihrer Verfügung. Erich Weber.

Zimmerbienenzucht [**P. W. in W.**] wird als neueste Betätigung für Frauen in England auf den herrschaftlichen Landsitzen betrieben; ob dieselbe rentabel oder praktisch ist, davon schweigen die englischen Berichte. Jedenfalls handelt es sich nur um einen interessanten Sport oder Zeitvertreib. — Gerstungbeuten verlangen bei der Aufstellung im Freien eine Hütte, wie man sie anderen Stöcken auch gewährt. S.

Das Meerschweinchen [**G. A. P. in T.**] läßt sich in einem wasserdichten Käfig bei täglichem Wechsel der Einstreu in der Wohnung halten. Reinlichkeit ist dabei die Hauptsache. Ein Nachteil entsteht durch das Tierchen den Kindern nicht. S.

Alle Eier [**H. G. in Gr.**] also auch von Enten, Gänsen, Truten lassen sich in Wasserglas oder Kalk konservieren. S.

Als Zierenten [**P. P. in O.**] für den Gartenteich sind zu nennen: die Braut- oder Karolinenente, die Mandarinente, die Bahamaenten, ferner die Zwergrouenente; von Nutzrassen mit schönem Gefieder: die Smaragd-, schwedische und die Moschusente. Letztere ist aber ihres streitsüchtigen Wesens wegen nicht beliebt. Wir empfehlen Ihnen zwecks Kauf ein Kaufgesuch im Lehrmeister aufzugeben.

Nistkästen aus Zigarrenkisten [**K. M. in B.**] sind eine große Enttäuschung für die nistenden Vögel und den wohlmeinenden Verfertiger, weil sie trotz eines Ölfarbenanstriches nach einigen Wochen auseinander gehen. Jammerschade um die Brut, wenn sich ein Vogelpaar einem solchen Heim anvertraut. S.

Hauptmann D. i. E., A. D. B. i. E. u. Andere. Herr Lehrer Breuer, Verfasser des Artikels „Das Brakelhuhn", wohnt in Altenrath-Donrath, Bez. Köln.

Sprechsaal.

(Ohne Verantwortlichkeit der Redaktion.)

Ein warnendes Beispiel für Gärtner. In neuerer Zeit hat nicht nur in der Landwirtschaft, sondern auch in der Gärtnerei der Verbrauch von künstlichem Dünger sich immer mehr gesteigert. Leider wird jedoch in der Landwirtschaft hierbei viel rationeller gewirtschaftet als in der Gärtnerei. Im allgemeinen überlegt sich ein Landwirt stets erst, welche Düngerstoffe seine Pflanzen gebrauchen. Auf Grund seiner Nachforschungen mischt er sich dann den Dünger selbst zurecht. In der Gärtnerei dagegen werden in den meisten Fällen nur fertige Düngemischungen gekauft und verwendet. Wie unrationell diese Düngung oft ist, möchte ich durch ein Beispiel beweisen. Vor mehreren Wochen durchzog ein Reisender der Heureka-Pflanzennährsalz-Gesellschaft zu Berlin unter andern Orten auch Jena, um allen Gärtnern das Heureka-Pflanzennährsalz als bestes und billigstes Düngemittel anzupreisen. Da ich den Anpreisungen nicht recht traute, ersuchte ich den Vorsteher des hiesigen Agrikulturchemischen Laboratoriums, Herrn Professor Dr. Immendorf, um seine Meinungsäußerung. In freundlichster Weise erbot sich derselbe, im Interesse der Konsumenten das Heureka zu untersuchen. Das Resultat ist folgendes:

Laut Prospekt soll die Marke M. G. enthalten: 7 bis 10% Stickstoff, 7 bis 10% Phosphorsäure, 7 bis 10% Kali. Alles soll sich in leicht assimilierbarer Form vorfinden. Außerdem sollen noch 20% Kalkgips und 40 bis 50% organische Substanz vorhanden sein.

Laut Untersuchung sind vorhanden: an Stickstoff, gesamt 6.02%, davon ist in Form von Ammoniak 1.33% vorhanden. An Kali enthielt die Probe 5.60% und an Gesamt-Phosphorsäure 7.68%, hiervon sind wasserlöslich 6.46%. Hieraus geht hervor, daß nicht einmal überall die niedrigsten Grenzzahlen des Prospektes erreicht werden. Berechnet man nun die einzelnen Nährstoffe nach den allerhöchsten Marktpreisen,

für 1 *kg* Stickstoff . . = 1.20 *M*,
für 1 *kg* Phosphorsäure = 0.32 *M*,
für 1 *kg* Kali . . . . = 0.20 *M*,

so beträgt der Gesamtwert von 100 *kg* Heureka Marke M. G. 10.80 *M*. Der tatsächliche Preis stellt sich jedoch auf 30 *M*. Die im Prospekt mit angeführten organischen Substanzen und der Kalkgips können als preisbildend hier gar nicht in Betracht kommen. Eine sehr gewagte Behauptung ist es, wenn im Prospekt gesagt wird, daß bei Verwendung von 4 bis 5 *kg* M. G. pro 100 *qm* es möglich sei, Frühgemüse 8 bis 14 Tage früher auf den Markt zu bringen, da infolge der in M. G. enthaltenen organischen Stoffe und des Kalkgipses der Boden so gelockert und erwärmt würde, daß die Pflanzen sich so viel schneller entwickelten und reiften. Herr Professor Immendorf bemerkte mir dazu noch, daß man es jetzt kaum mehr wagen dürfte, einem Landwirt etwas derartiges anzubieten, da hinter diesem die landwirtschaftlichen Versuchsstationen ständen. Wann werden wir in der Gärtnerei und besonders in dem sich steigernden Obstbau dahin kommen, daß wir hinter den Landwirten nicht mehr zurückstehen in obiger Beziehung?

J. Wagener, Institutsgärtner, W.-Jena, Sophienhöhe.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: E. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 17. April 1904. Nr. 29.

Schönblühende Kakteen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **W. O. Rother.**

Die reichen Schätze der Kakteenflora werden heutzutage so erkannt, wie es ihnen zukommt. Nicht mehr als Stiefkinder finden wir diese vereinzelt in den Ecken stehend, sondern als „Zünftige" in schönen Aufstellungen an zahlreichen Orten. Heute führe ich den Lesern Seltenheiten und Schönheiten vor. Der Künstler und Züchter Herr F. Nitsch in Osterode (Harz) ist befleißigt, seine Kunst auch zugunsten der Kakteenliebhaber zu verwenden. Wir verdanken ihm den heutigen Genuß.

Das erste Bild zeigt uns einen Echinocactus Saglionis im Teilbilde mit Blume. Ein seltener Gesell; lange mußten Liebhaber auf sein Neuauftauchen warten, von 1845 bis 1898. Da gelang es Franz de Laet-Antwerpen, diese kostbare Art in Menge neu einzuführen. Saglionis blüht gern und viel.

Die Farbe als weiß bekannt, variiert mit dunkelen Rosablumen. Er ist der ansehnlichste Körper in Echinokakteen. Da die Heimat Brasilien und Nachbarländer, liebt er im Winter + 8° R bei schwacher Feuchtigkeit.

Die zweite Abbildung zeigt in Echinocactus Cachetianus eine alte Art von großer Schönheit der Blume. Die Blumenblätter glänzen wie Seide in gelblicher Farbe mit dunkelem Grunde. Dieser Cachet ist so recht eine Pflanze für angehende Kakteenliebhaber.

Abb. 1. Echinocactus Saglionis.

Wenn wir Bild 1 betrachten, so finden wir die Körperoberfläche in Höcker zerlegt, dagegen bei Bild 2 in gerade, nach unten verlaufende Rippen. Wir sehen hieraus, wie verschieden der Bau der Echinokakteen ist. Ebenso verschieden ist die Blume. Nummer 2 breitet sich in der Sonne tellerförmig aus, Nummer 1 ist aber eine Glocke. Nummer 2 blüht gern und viel, schon als kleiner Sämling von 3 *cm* Durchmesser. Temperatur im Winter + 6° R, sehr schwach feucht.

Bei Abbildung 3 und 4 finden wir wieder große Gegensätze in der Blumenform, wieder Glocke und Teller. Diese zwei Bilder zeigen die herrlichsten Blüher unter den Strauchcereen, die Echinocereus-Arten.

Echinocereus hat smaragdgrüne Griffel, intensiv gefärbte Blumen von zehntägiger Dauer. Jede Blume öffnet sich mit dem Sonnenaufgange und schließt sich mit dem Untergange dieser. Jedoch habe ich beobachtet, daß es auch umgekehrt vorkommt. Nummer 3 ist Echinocereus acifer — Nadelträger — wegen seiner vielen spitzen Stacheln. Nummer 4 = Echinocereus Blankii mit großer, offener, violetter Blume. Alle Echinocereen lieben die volle Sonne, viel Wasser im Sommer und nahrhafte Mistbeeterde mit etwas altem Lehm und Sand gemischt, dabei nicht zu große Töpfe. Im Winter + 4 bis 6° R, fast trocken, bis sich Neutrieb zeigt.

Außer diesen zwei Arten ist Echinocereus Salm Dyk, in Form dem Acifer sich nähernd, mit mohrrübenfarbigen, köstlichen Blumen und Echinocereus Scheeri, auch in Form annähernd diesem, in rosa

mit karmin-geaderten Blumen jedem zu empfehlen. Je härter diese Rasse behandelt wird, je heißer und feuchter sie im Sommer steht, desto besser folgen die Blumen aufeinander.

Die fünfte Abbildung bringt einen Körper, welcher ohne Stacheln, nur mit Büscheln versehen ist. Die Blume erscheint am Kopfe und ist mittelgroß. Diese Art Kaktee rechnet nach Professor Schumann ganz richtig zu den Echinokaktus. Sonach ist jetzt nicht mehr Anhalonium, sondern Echinocactus Williamsi der rechte Name. Auch dieser blüht gern und viel und ist leicht kultivierbar, dabei eine schöne Pflanze. Die Wurzel ist rübenförmig dick, liebt daher etwas lehmig-humose Erde und im Winter bei + 8° R wenig Wasser. Die Rübenformen der Kakteenwurzeln sind Reservewasserspeicher für den Winter (Trockenzeit, Ruhezeit). Alle solche Körper — es gibt viele derartige — lieben daher weniger Feuchtigkeit im Winter, was berücksichtigt werden muß.

Abb 2. Echinocactus Cachetianus.

Zuletzt führe ich in der sechsten Abbildung einen Körper vor, welcher wohl jedem sofort auffallen muß. Zugleich führt uns dieses Bild in eine andere Welt der Kakteen, in die rosenblütigen Opuntien. Der Name dieser Seltenheit ist Opuntia papyracantha (Papierstachel-Opuntia).

Wenn wir in den Abbildungen 1 bis 5 zaserblütige Formen sehen, so blühen diese Opuntia im Aussehen kleiner Portulakrosen. Also völlig andere Form in der Blume.

Auch sehen wir am Bilde, daß die Stacheln in dünne, papierartige Streifen sich ändern. Obgleich diese Art früher Aschenkaktus (wegen ihrer grau-aschigen Epidermis) hieß, ist sie jetzt wieder zur Klasse Opuntia, Unterart Tephrocactus gestellt. Eine zweite Absonderlichkeit herrscht bei Opuntia; jede Areole ist mit ganz feinen Widerhakenborsten (Glochiden) besetzt. Gerade diese Glochiden sind so unangenehm für die Finger, weil sie sofort bei leisester Berührung ins Fleisch dringen. Die Kultur der Opuntien verlangt — nicht fette Erde, volle Sonne, mäßig feucht im Sommer, + 4 bis 5° R, fast trocken im Winter. Zur Blütenentwicklung gelangen wenige Arten und nur im höheren Alter. Jedoch — wie das Bild beweist — es gibt prachtvolle Formen darunter, welche uns veranlassen sollen, auch Opuntien zu kultivieren.

Abb. 4. Echinocereus Blankii.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß dieser Bilderkranz recht viele Liebhaber erfreuen wird.

Anzucht der Stauden aus Samen.

Von E. Foerster.

Am lohnendsten ist für den Blumenfreund stets die Aussaat seiner Staudenarten, welche bei früher Aussaat schon im Herbst des ersten Jahres blühen und deren Blüten sich auch zu Schnittblumen eignen, ferner jene, welche durch hervorragende Schönheit, Verwendbarkeit oder Blütenfülle auch eine zweijährige Wartezeit auf die Blüte noch lohnend erscheinen lassen, besonders aber alle Stauden, welche eine große Mannigfaltigkeit in Form und Farbe zeigen. Es bedarf keiner großen Mühe oder Ausgaben, um sich eine Sammlung herrlicher Stauden selbst aus Samen heranzuziehen. Die Stauden brauchen als winterharte Freilandpflanzen zum Keimen keine hohe Wärme. Zur Aussaat im Frühjahr wähle man einen halbwarmen oder kalten Mistbeetkasten. Die Erde, die zur Aussaat benutzt wird, sei stark sandig. Feine Sämereien werden nur angedrückt, stärkere leicht mit Erde bedeckt. Die Abgrenzung zwischen den einzelnen Sorten muß eine recht sorgsame sein und wird am besten durch leicht eingedrückte Blumenstäbe oder Rohrhalme bezeichnet. Bis zum Aufgehen der Samen ist für dauernde gleichmäßige Feuchtigkeit und bei sonnigem Wetter und geschlossenen Fenstern für Beschattung zu sorgen. Während der Keimung sind die Stauden wie alle anderen Pflanzen empfindlich. Aussaaten im Freien mißlingen deshalb fast immer. Wer daher keinen Mistbeetkasten mit Glas- oder Papierfenstern besitzt, der säe in Blumentöpfe und bedecke diese mit einer Glasscheibe, die bei Sonnenschein mit einem Blatt Papier bedeckt wird. Sobald die Pflänzchen erscheinen, muß gut und ständig gelüftet werden, damit dieselben nicht vergeilen.

Abb. 3. Echinocereus acifer.

Sind nun noch nicht alle Sämereien aufgelaufen, so werden, sobald gelüftet wird, die noch schlummernden nur schlecht oder überhaupt nicht keimen. Um dieser fatalen Möglichkeit zu entgehen, sind nur gleichartige Stauden unter je ein Fenster oder in einzelne Kästchen oder Töpfe zu säen. Die keimenden werden dann jedesmal sofort in ein anderes Fenster gestellt. Weitläufige Aussaat und zeitiges Pikieren ist sehr wichtig. Wo nur eine kleine Anzahl guter Pflanzen gewünscht wird, säe man nur einen Teil der Samenportion und behalte den Rest für eine zweite Aussaat, falls die erste mißlingt, zurück. Von den aufgehenden Pflanzen sind nur die besten auszuwählen, aber mehr als man braucht, zu pikieren, um beim zweiten Versetzen noch einmal auswählen zu können. Während des ganzen Sommers können Stauden gesäet und pikiert werden, und da die Mistbeete dann teilweise leer sind, so finden sie dort guten Platz. Nach dem zweiten Versetzen sind die Pflanzen stark genug, um ohne jede Gefahr an einem kühlen Tage in das Freie gepflanzt zu werden, noch nicht an Ort und Stelle, sondern zunächst auf irgend ein freies Beet des Gemüsegartens, von wo sie erst im nächsten Frühjahr, als Prachtpflanzen, mit großen Ballen auf die für sie bestimmten Beete kommen. Die späte Herbstpflanzung ist zu vermeiden, denn die Stauden leiden dann leicht durch Frost. Wer viel Schnittblumen wünscht, lasse die Stauden auf den freien Beeten des Gartens, wo sie sich recht breit machen können. Auch vor Gebüschen und im Rasen sind die Stauden eine große Zierde des Gartens. Wer nun nach diesen Angaben einen Versuch machen will, dem seien die folgenden Sorten besonders empfohlen.

Zu den schon im ersten Jahre blühenden Stauden gehören die schönen Rittersporn-arten. Sie blühen als niedrige Pflanzen schon im Spätsommer, so daß man ihnen gar nicht die üppige Entwicklung zutraut, welche sie im zweiten Jahre annehmen. Namentlich die hohen Sorten Delphinium elatum und Delphinium formosum, die bekanntesten Arten werden sehr groß und oft unbequem. Von Delphinium elatum gibt es neuerdings eine niedrigere Abart, die nur 1,20 *m* hoch wird. Meist sieht man in den Gärten nur die dunkelblauen Ritterspornblüten, die soviel schöneren himmelblauen und mittelblauen Arten sind fast ganz unbekannt, ebenso einige niedrige Arten: Delphinium chinense 60 bis 80 *cm* hoch und Delphinium Cachemirianum 30 bis 50 *cm* hoch. Beide Sorten sind wie Delphinium elatum und Delphinium formosum in mehreren Farbentönen zu haben. Bekannter, aber noch wenig verbreitet, ist Delphinium nudicaule mit feuerroten Blüten, 30 *cm* hoch. Delphinium cardinale mit ähnlichen Blüten, aber 60 bis 100 *cm* hoch, habe ich ebenso wie den prächtigen gelben Ritterspornn Delphinium Zalil (sulphureum) nur sehr selten gesehen. Delphinium Zalil blüht nicht im ersten Sommer. Alle genannten Rittersporn-arten sind hervorragend schöne Pflanzen und Schnittblumen, namentlich die vergißmeinnichtblauen Blüten geben mit Feldblumen oder mit hellfarbigem Mohn und weißbuntem Ahornlaub prächtige Blumensträuße.

Abb. 5. Echinocactus Williamsii.

Im April gesät blühen im Herbst und im darauffolgenden Frühjahr im herrlichsten Farbenspiel die verschiedenen Arten des Alpenmohns und des Islandmohns, 40 bis 50 *cm* hoch. Bei günstiger Entwicklung blühen auch späte, ja noch Sommeraussaaten schon im Herbst; selbst kleine zierliche Pflänzchen überwintern gut und geben einen überreichen Flor im Mai-Juni von reizenden Blüten in den Farben weiß, gelb, orange und allen Mitteltönen von gelb zu orange. Der Alpenmohn, Papaver alpinum, weiß und gelb und der Islandmohn, Papaver nudicaule, orange und gelb, beide in Mischung sind gleich wertvoll. Die neue geschlitztblütige Abart des Alpenmohns ist nicht schön, die Blüte sieht aus wie zerfetzt.

Von ganz eigenartiger Schönheit und fast ganz unbekannt ist der Hornmohn, 40 *cm* hoch, Papaver glaucum Fischeri, mit lachsroten und P. glaucum luteum, mit gelben Blüten. Das Laub der Pflanzen ist silbergrau. Die großen einfarbigen Blüten heben sich sehr wirkungsvoll ab und obwohl sie kurz gestielt, keine eigentlichen Schnittblumen sind, so sind doch einzelne Blütentriebe brauchbar für kleine Vasen und auch gut haltbar. Pflanze wie Blüte entzücken jeden Beschauer durch ihre eigenartige Farben- und Formenschönheit. Von Korbblütlern sind zu nennen die Gaillardien, deren kräftig gelb und rot gezeichnete Blüten sehr effektvoll sind. Die einfachen Sorten sind schöner als die gefüllten. Man kaufe Mischung großblumiger und pflanze eine größere Anzahl, um die schönsten auszuwählen, da Zeichnung und Färbung sehr variiert. Ebenfalls zu den Korbblütlern gehört Coreopsis mit schönen, sonnenrosengelben, langgestielten Scheibenblüten, die zweimal im Jahre, im Herbst wie im Frühjahr, erscheinen. Beide Sorten Coreopsis lanceolata wie Coreopsis grandiflora gehören zu unseren anspruchslosesten Stauden. Oft blüht im ersten Jahre auch die altbekannte Stockrose oder Malve, eine aus vielen Gärten leider verschwundene Pflanze. Wer je die Schönheit und Farbenzartheit der Charterschen gefüllten Malven gesehen und die so sicher gelingende Aussaat versucht hat, wird sie nie wieder im Garten missen wollen. Eigentlich keine Stauden, weil bei uns nicht winterhart, aber doch hier zu nennen, sind die Pentstemon-Arten. Ihre Kultur ist so einfach wie die der Zinie oder Aster und der Flor langer großglockiger Rispen, die schöne Färbung und Zeichnung der fingerhutähnlichen Blüten ist sehr reich. Die Staudengärtnereien führen sie an erster Stelle in ihren Verzeichnissen und empfehlen besonders die von Jahr zu Jahr schöner und großblumiger werdenden Neuheiten.

Der deutsche Name Bartfaden ist wenig gebräuchlich. Die vielen älteren Sorten sind kleinblumig oder ziemlich unbedeutend. Man wähle zur Aussaat Pentstemon gentianoides grandiflorus (auch Hartwegi hybridus genannt). Das Farbenspiel in rot und weiß ist großartig. Fast jede Pflanze wird anders blühen. Einmal herangezogen sind die schönsten Arten sehr leicht durch Stecklinge zu vermehren und so zu erhalten. Sie wachsen wie Stecklinge von Verbenen, Petunien oder Pelargonien und lassen sich wie diese kühl und im Stecklingstopf durchwintern. Die alten Pflanzen kommen im ausgeräumten kalten Kasten eingeschlagen und gedeckt (wie Goldlack) auch gut durch den Winter. Selbst einjährig behandelt und Jahr für Jahr neu aus Samen erzogen, lohnen diese Pentstemon die auf sie verwandte Mühe mehr als manche unserer Sommerblumen.

Erst im zweiten Jahre nach der Aussaat blühen die Akelei-Arten. Auch hier sieht man in den Gärten meist nur die alten Sorten Aquilegia vulgaris mit weißen, violetten oder rosafarbigen Blüten, einfach oder gefüllt, weniger die herrlichen langspornigen und die rot oder gelb blühenden Arten. Sie gehören zu unseren schönsten Blühern und man weiß nicht, welcher Art man den Vorzug geben soll. Als vornehmste, aber auch etwas zart, gilt Aquilegia glandulosa vera mit dunkelblauen weißspitzigen Blumen. Ähnlich, aber hart ist Aquilegia Stuarti. Sehr schön ist Aquilegia californica hybrida hellgelb mit orange Sporen, A. canadensis scharlach mit gelb, A. chrysantha goldgelb, A. coerulea hybrida schwefelgelb mit blauen Sporen, A. Jaetschani gelb mit rötlichen Sporen, A. Skinneri scharlach mit grünlichen Spitzen, A. truncata scharlach mit gelb. Heuchera sanguinea, eine Steinbrechart, ist ziemlich verbreitet. Weniger bekannt sind ihre neuen Varietäten und die große Leichtigkeit der Anzucht aus Samen. Heuchera brizoides, H. rubescens und H. sanguinea hybrida bieten eine Fülle zarter, langstieliger, haltbarer Blüten in den Farbentönen von rot zu rosa-braun-grün und weiß. Sie sollten in keinem Garten fehlen.

Abb. 6. Opuntia papyracantha.

Schön ist auch der Sturmhut oder Eisenhut Aconitum und seine Abarten, aber nicht so unentbehrlich wie die Glockenblumen, unter deren vielen Arten hier nur die besten genannt werden sollen. Wer viel zu haben wünscht, kaufe „perennierende Sorten in Mischung." Campanula persicifolia ist die wertvollste, ausdauernde Art für Schnittblumen-Gewinnung, namentlich die neuen verbesserten Campanula persicifolia grandiflora weiß und blau. Als ausdauernde Einfassung

ist Campanula turbinata schöner als C. carpathica. Campanula garganica ist eine entzückende Ampelpflanze. Die meisten anderen Sorten ähneln den wildwachsenden Glockenblumen oder sie sind empfindlich in der Kultur oder nur zweijährig. Zweijährig, das heißt, nach der Blüte eingehend, ist auch Campanula medium, aber die Abart Campanula medium calycanthema ist von so hervorragender Schönheit, daß ihre Kultur dringend zu empfehlen ist. Im Mai und Juni gesät, blüht diese Glockenblume im Juni des nächsten Jahres. Nur ein Teil der Pflanzen bringt die prächtigen doppelkorolligen Blüten, die anderen zeigen die gewöhnliche Blüte von C. medium. In harten Wintern gehen meist die kräftigsten Pflanzen von Campanula medium calycanthema zugrunde. Viele Stauden überwintern als schwache und junge Pflanzen besser. Man säe darum im Juli noch einmal aus. Pflanzen, welche im zweiten Jahre nicht blühen und das läßt sich durch späte Aussaat erzwingen, blühen erst im dritten Jahre und sind dann so üppig und stark, daß Exemplare mit 5 bis 9 Blütenständen keine Seltenheit sind.

Nicht ausdauernd, aber doch bis 4 Jahre alt werdend und leicht heranzuziehen ist auch der bekannte Fingerhut. Die schönste Art ist Digitalis gloxiniaeflora. Auch die schöne Zaunlilie Anthericum Liliastrum ist leicht aus Samen zu erziehen. Im Mai und Juni sind langstielige Blüten noch selten, darum sei auch Aster alpinus superbus mit großen hellblauen Blütenscheiben, Trollius hybridus, eine Hahnenfußart und Pyrethrum hybridum grandiflorum genannt. Leucanthemum maximum, besonders die großblumigeren Neuheiten, Triumph und Prinzeß Heinrich sollten in keinem Garten fehlen. Die prächtigen kamillenartigen großen Blüten erscheinen in Fülle fast während des ganzen Sommers.

Zum Schluß sei noch eine Aussaat von Primeln empfohlen, sowohl Primula auricula als Primula veris beide in Mischung neuer riesenblumiger bester Sorten. Es gibt viele hervorragende Neuheiten darunter, die schöner sind als die älteren Sorten. Der Same keimt langsam und bedarf besonderer Vorsicht. Man säe auf Sand und schattiere sorgfältig. Wer sich aber die Mühe der Anzucht machen will, der kaufe den besten Samen und die neueste Vervollkommnung von einer reellen Samenhandlung und scheue den um einige Groschen höheren Preis nicht. Zwei oder vier Staudenarten kann man leicht in jedem Jahre heranziehen und so allmählich zu einem reichen Sortiment kommen.

Das Graben des Gartenlandes.

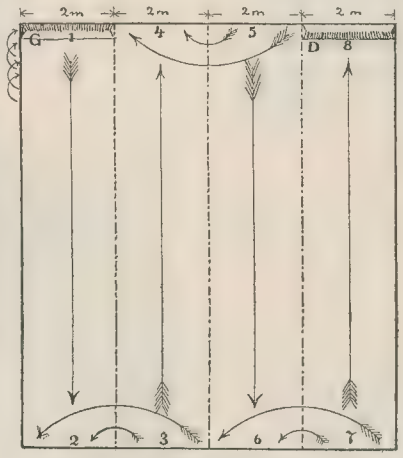
Von **Gottfried Oertel.**

(Mit Original-Abbildung.)

Auf diese Arbeit wird zumeist nicht der richtige Wert gelegt und oft wird sie mit geradezu lächerlichem Werkzeug ausgeführt. Überhaupt sind auch Arbeiter, die wirklich sachgemäß und gut graben können, selten. Die meisten Leute halten es für hinreichend, wenn die obere Erdschicht nur umgestülpt und oben recht hübsch glatt geharkt wird. Und doch ist zum guten Gelingen fast aller Kulturen ein gründliches, tiefes und feines Graben im Frühjahr erste Bedingung.

Im Herbst nach dem Abernten stürze man den Boden, d. h. man grabe möglichst tief, recht große Schollen stechend, die gehörig umgewendet, unzerkleinert liegen bleiben und während des Winters durch den Einfluß von Frost, Luft und Niederschlägen mürbe werden und zerfallen. Bei schwerem, tonigem Boden und auch für einige Gemüse wie Zwiebeln, ist es nicht ratsam, den Boden im Frühjahr noch einmal zu graben, sondern besser, kurz vor dem Bepflanzen oder der Aussaat tief zu hacken und fein abzurechen. Sonst muß im Frühjahr wieder tief gegraben und darauf geachtet werden, daß die obere Erdschicht richtig nach unten kommt und man nicht zu große Stiche nimmt. Die Klumpen dürfen dabei nicht, wie das zumeist geschieht, zerstochen, sondern sie müssen mit dem platten Spaten zerschlagen werden, sonst würden die dabei zerstochenen, ausdauernden Unkräuter nur desto üppiger weiter wuchern. Dagegen sind alle Unkrautwurzeln von Quecken, Winden, Disteln usw. sorgfältig herauszulesen.

Ferner ist beim Graben darauf zu achten, daß die Furche stets offen gehalten und in diese der Dünger und alle obenauf liegenden



Schema zum zweckmäßigen Graben des Gartenlandes.
G 1 der Anfangsgraben, von welchem die ausgehobene Erde nach D 8 gefahren wird. Die Pfeile deuten die Richtung an, in der gegraben wird.

groben Bestandteile eingedrückt werden. Der Boden darf beim Graben nicht mehr zu naß sein, sonst bilden sich Klumpen, die sobald nicht wieder klar werden, bei schwerem Boden während des ganzen Sommers nicht; daß darin das Wachstum ein kümmerliches sein muß, ist wohl leicht begreiflich.

Ist ein Stück Land arg verunkrautet und verqueckt, so muß dieses im Herbste oder auch im Winter, wenn der Frost erst eine schwache Erdschicht durchdrungen hat, mit der Haue oder Rodehacke tief umgehackt werden, wobei man möglichst große Stücken vor die Hacke nimmt, wodurch der Frost recht tief eindringen kann. Wenn im Frühjahr der Erdboden wieder abgetrocknet, ist die Erde mürbe geworden und in sich zusammengefallen, während die Unkrautwurzeln fast alle obenauf liegen und mittels des Karstes oder der Zinkenhacke leicht herausgehackt werden können. Ist dies geschehen, so werfe man alle Wurzeln, nachdem sie abgetrocknet sind, auf einen Haufen und verbrenne diesen. Das Land ist nun mit Dünger zu bestreuen und dieser sachgemäß einzugraben, wobei alle noch zu Gesicht kommenden Wurzeln herauszulesen sind.

Um die Oberfläche des Landes recht gleichmäßig zu erhalten — daß also nicht beim Anfang hohe und beim Ende des Grabens tiefe Stellen entstehen — ist das streifenweise Graben, wie es in den Frankfurter Gemüsegärtnereien gepflegt wird, zu empfehlen. Dies hat noch den Vorteil, daß man dabei nicht soviel hin- und hergraben muß, sondern mehr an einer Stelle flott vorwärts arbeiten kann. Man beginnt also an einem Ende des Stückes G 1 und wirft hier zirka 2 *m* breit die ersten Spatenstiche in einen Karren und fährt diese Erde an das Ende des Stückes D 8, wo mit dem Graben aufgehört und hier der zuletzt entstehende offene Graben damit zugeworfen wird.

Dieser 2 *m* breite Streifen wird nun durch das ganze Stück hindurchgegraben; sobald man sich dem gegenüberliegenden Ende nähert, muß man sich beim Graben drehen, indem man die äußere Seite des Streifens solange vorgräbt, bis man wieder einen neuen 2 *m* breiten gerade vor sich hat und so fort. Man hat das Land nun so einzuteilen, daß man auch mit dem letzten Streifen da endet, wo man die beim Anfang ausgeworfene Erde hinfuhr. In dieser Weise bearbeitetes Land muß eben werden wie ein Tisch.

Zwei wenig beachtete Gemüse.

Von **R. Reichhardt.**

In meinem Gemüsequartier waren noch zwei kleine Beete frei. Bei der mir innewohnenden Lust, immer das Neueste zu probieren, verfiel ich auf den Gedanken, einmal zwei Gemüsearten, Mangold und Spargelsalat, welche manche Ähnlichkeit haben, ein Plätzchen zu gönnen. Nicht als ob beide etwa Neuzüchtungen seien. Den Mangold, Beißkohlbeete, römischen Kohl, kannten bereits unsere Vorfahren und den Spargelsalat hatte ich schon als Kind im Garten meines Vaters gesehen, aber selbst erprobt hatte ich beide noch nicht.

Die Beete wurden im Februar gut gedüngt vorbereitet, gut gelockert und sauber geharkt. Dann begann ich den Samen des Mangold in Reihen von 25 *cm* Entfernung ziemlich dick auszusäen. Es dauerte nicht allzulange, daß die kleinen Keimblättchen, ähnlich wie die Blättchen der Runkelrüben, sich aus der Erdoberfläche hoben und gar neugierig in die Welt schauten.

Den Insekten begegnete ich durch Ausstreuen von Asche und auch die nötige Feuchtigkeit vertrieb bald die lästigen Nager. So standen meine Reihen anfangs April in üppigem Wuchse und lieferten für die Küche ein dem Spinat ähnliches, wohlschmeckendes Gemüse. Aus dem Stamme wuchsen neue Blätter nach, sodaß ich bis zum Eintritt der Gemüseperiode ununterbrochen ernten konnte. Später gaben die Blätter noch ein von den jungen Hühnern mit großem Appetit verspeistes Futter ab.

Auf den Rat eines Gartenfreundes legte ich im Anfang Mai zum zweiten Male Mangoldkerne aus, deren Ernte aber nicht den Blättern, sondern den Stengeln galt. Ich säete die Körner in sogenannter Stufensaat bei einem Abstand von etwa 40 *cm*. Die kräftigsten Pflanzen wurden stehen gelassen, die minderwertigen entfernt.

Der Wuchs der glänzenden Blätter hatte ein gewisses dekoratives Aussehen, die breiten Blattstiele glänzten silberähnlich, hieß doch auch diese Sorte „Lyoner Silbermangold“; neben der Sorte „Lucullus“ die beste ihrer Art. Nun ging es zur Ernte. Die Blattstiele wurden von den Blättern befreit und wanderten in die Küche.

Ein Rezept will ich den geneigten Leserinnen verraten, obwohl ich mich sonst um die Kochkunst meiner Hausehre nicht kümmere. Man reinigt die Rippen, wäscht sie ab, schneidet sie in fingerlange Streifen und brüht sie in Salzwasser ab. Nebenher bereitet man folgende Sauce: Einen halben Tassenkopf saure Sahne, einen halben Tassenkopf voll Milch, ein Eidotter, einen Teelöffel Mehl, zwei Eßlöffel Essig und das nötige Salz werden in einem Gefäß zusammen verquirlt. Gleichzeitig bratet man in einem Tiegel oder Kasserol ein Stück Speck nicht allzu scharf aus, entfernt nach dem Ausbraten die Grieſen, gießt in den Tiegel die oben beschriebene Masse und läßt sie bei fleißigem Umrühren nur einmal aufkochen. Die im Durchschlag abgetropften Mangoldrippen legt man nun in die Sauce und läßt sie darin noch ein paar Minuten durchziehen. Gebratenes Fleisch kann dazu gegeben werden.

Der Vetter des Mangold, der Spargelsalat, erhielt seinen Platz auf dem zweiten Beete. Ich wählte die Sorte „Hellgrüner von Merv“. Die Reihenentfernung betrug 25 *cm*. Die besten Exemplare wurden stehen gelassen. Weit mehr als jeder andere Salat verlangt der Spargelsalat Wasser. Je mehr Wasser zugeführt wird, um so stärker und saftiger werden die Stengel, welche die eigentliche Ernte bilden. Sobald sich an ihrer Spitze der Knospenansatz der Blüten bemerkbar macht, werden die Stengel abgeschnitten. Man befreit sie von den Blättern und nun beginnen die Vorbereitungen für die Küche. Man schält die Stiele nach Art des Spargels und schneidet die Stengel in kleinere Stücke. Alsdann erfolgt die weitere Zurichtung in der Art des Spargelsalates. Das Gericht zeichnet sich durch einen delikaten, saftigen Geschmack aus. Das Beet, auf welchem der Spargelsalat geerntet wurde, läßt sich zur zweiten Tracht von Salat, Rapünzchen, Radieschen, Buschbohnen, Schwarzwurzeln sehr wohl verwenden.

Die Brombeere „Lucretia“.

Von **Johannes Schneider.**

(Mit Original-Abbildung.)

Vor längerer Zeit ging der Redaktion eine Anfrage über die Brombeere Lucretia zu, welche die volle Unzufriedenheit mit dieser „Neuheit“ bezeugte und darin gipfelte, ob auch anderwärts so schlimme Erfahrungen damit gemacht wurden.

Brombeere Lucretia.

Mehrfache Umfragen an verschiedene unparteiische Besitzer derartiger Fruchtsträucher erbrachten die gegenteilige Behauptung, von welchen nur zwei veröffentlicht werden sollen.

Vorauszuschicken ist, daß diese Brombeere zu den Sorten mit kriechendem Wuchse gehört und schon seit mindestens zehn Jahren in deutschen Baumschulen geführt wird. Ein Baumschulenbesitzer schreibt darüber:

Von allen Brombeeren meines Sortiments muß ich diese als die beste und wertvollste bezeichnen. Wie groß ich ihren Wert schätze, mag der Umstand bezeichnen, daß ich jedes Jahr diese Sorte nach Tausenden vermehren lasse. In keinem Garten sollte Lucretia fehlen. Die Früchte von tiefschwarzer Färbung haben eine längliche Form und erreichen oft eine Länge von 3 *cm*. Der Geschmack erinnert an Heidelbeeren und das Fleisch ist überaus erfrischend; dabei eignet sich diese Brombeere vorzüglich zum Einmachen. Der Strauch wird aus langen, dünnen Ranken gebildet, die sich vorzüglich zu Festons oder zur Bekleidung von Spalieren und Lauben eignen. Die abgeernteten Ranken werden am Boden weggeschnitten und die sich schon im Frühjahr neu entwickelnden Triebe zum Ersatz aufgebunden. Eine leichte Decke im Winter, mehr als Sonnenschutz als gegen Kälte, genügt auch für strenge Winter.

Herr Pfarrer W. Streng in B. schreibt unter Betonung der rauhen Lage seines Wohnortes folgendes:

Lucretia ist ganz entschieden eine hochvorzügliche Brombeere, die ich seit ca. 8 Jahren kultiviere. Es muß ihr triebkräftiger Boden und ein sonniger, geschützter Standort gegeben werden. Die Pflanze fördert bei gutem Wachstum lange, dünne Ranken hervor, welche sorgfältig am Spalier (denn das ist nach meiner Ansicht die vorteil-

hafteste Form!) aufgebunden werden wollen; es baut sich so eine schöne, lebhaft grüne Wand. Die Fruchtbarkeit ist außerordentlich reich, die Blüte schön, verhältnismäßig groß, die Frucht tiefschwarz, von respektabler Ansehnlichkeit, voll Saft. Der Geschmack ist ausgezeichnet, viele, unangenehm sich bemerkbar machende Kerne sind nicht vorhanden. Alle Ranken, die Frucht getragen haben, sind an ihrem Entstehungsort mit scharfem Schnitt zu entfernen; neue Ranken sprießen zahlreich. Das Holz ist gesund, aber guten Winterschutzes bedürftig. Das ist der einzige Mangel. Wer Lucretia verständig pflegt in Düngen und Bewässern, findet reichen Lohn. Die Reife erfolgt nach und nach in langer Dauer, bei mir frühestens von Mitte August ab. Nach allen meinen Erfahrungen weitaus die empfehlenswerteste, weil beste Brombeere.

Zur Bestätigung dieser Meinungsäußerungen von verschiedener Seite bringen wir gleichzeitig die Abbildung eines Fruchtzweiges der Brombeere „Lucretia“ in natürlicher Größe.

Die Anpflanzung derartiger Fruchtsträucher zur Bekleidung von Drahtzaunanlagen, an sonst unverwendbaren Stellen des Obst- oder Gemüsegartens ist ebenso anzuraten, wie die Verwendung zu dekorativen Zwecken. Wir hatten Gelegenheit, ein Feston aus Brombeeren zwischen Johannis- und Stachelbeerhochstämmen in einem Ziergarten zu sehen, das jeden Beschauer hinsichtlich seiner Schönheit und Zweckmäßigkeit befriedigen mußte.

Weiße Ramelsloher. Züchter Postverwalter Bergmann.

Weiße Ramelsloher.

Von Postverwalter **Bergmann**.

(Mit Original-Abbildungen.)

Vor ungefähr 30 Jahren tauchten die ersten Ramelsloher auf, welche in dem Kirchdorfe Ramelsloh, Bez. Lüneburg, sowie in den anschließenden Orten dieses Kreises zuerst gezüchtet wurden. Verschiedenes Material ist dazu verwendet worden und man hat es damals wohl verstanden, aus den zwar arg degenerierten Hühnerschlägen das Beste vom Besten zu wählen. Nach und nach fanden sich mehr Liebhaber und bei dem stetigen Steigen allgemeinen Interesses auf dem Gebiete der Geflügelzucht im lieben deutschen Vaterlande, erreichten schon nach 10 Jahren die Ramelsloher eine recht große Verbreitung.

Zunächst blieb es aber noch mehr ein Huhn, das hinsichtlich der Eierablage sehr verbesserungsbedürftig erschien, wennschon es als Winterleger und Fleischhuhn wohl ziemlich hohen Ansprüchen genügte. Es war daher erforderlich, durch Zuführung geeigneten Blutes, aus den Ramelslohern vornehmlich gute Leger zu erzielen, und, soweit es ohne Beeinträchtigung der inzwischen konstant gewordenen Körperformen und Äußerlichkeiten (Gefieder, Schnabel und Reinfarbe) möglich war, reichlicheren Fleischansatz zu gewinnen.

Wie aber zu allen guten Vorsätzen Geschick und Ausdauer gehört, so auch hier. Mehrere Jahre waren erforderlich, das Ramelsloher Huhn durchzuzüchten, und daß es gelungen, verdanken wir besonders der Vereinigung der Züchter deutscher Landhuhnschläge „Germania“. Denn erst seitdem die Mitglieder dieses Klubes für die Weiterzucht des schönen, ertragreichen Huhnes eintraten, können wir von einer Vervollkommnung reden.

Schreiber dieses, der vor 15 Jahren die ersten damaligen Ramelsloher züchtete, war sehr zufrieden mit dem Legeresultat der Hennen, die es meist nicht über 70 bis 80 Eier pro Jahr brachten, man glaubte eben, es sei das höchste Leistungsmaß sogenannter Winterleger. Jetzt aber rechnet man wenigstens die doppelte Anzahl Eier, ja durchweg noch mehr, ohne daß dadurch der Fleischansatz irgendwie leidet.

Die jetzigen Ramelsloher sind eben nach beiden Richtungen hin entwickelungsfähig, sowohl hinsichtlich der Eierablage wie des Fleischansatzes, und wohl keine anderen Hühnerschläge kommen unseren Ramelslohern hierin annähernd gleich, es seien denn aus Ramelslohern hervorgegangene Kreuzungen verständnisvoll durchgeführt. Mehrere meiner Hennen legten in den letzten fünf Jahren je 175 bis 207 Eier pro Jahr, dies sind solche, die ich besonders auf Eierproduktion züchtete. Durchweg rechnet man im allgemeinen unter normalen Verhältnissen, richtige Pflege und Stallung vorausgesetzt, gegen 160 bis 180 Eier pro Huhn und Jahr. Die größte Anzahl fällt, wenn zeitig erbrütet, auf den Herbst, Winter und Frühling, also dann, wenn die Eier sehr sparsam sind und am höchsten bewertet werden.

Deshalb ist das Ramelsloher Huhn auch besonders einträglich und erreicht dadurch den höchsten Nutzwert, umsomehr, als es außerdem ein vorzügliches Fleischhuhn ist.

Der von der „Germania“ festgesetzte Standard lautet:

Kräftiges Huhn, voller, langgestreckter, walzenförmiger Körper mit eleganter Haltung, Kopf groß und breit im Schädel, Schnabel lang und kräftig, etwas gebogen, von bläulicher Farbe. Kamm einfach, breit angesetzt, dabei gleichmäßig, nicht zu tief gezackt, beim Hahn aufrecht und mittelhoch; bei der Henne klein, umgelegt oder stehend, Kamm faltenlos, Gesicht rot mit weißen Borstenfederchen, Auge groß, rotbraun oder dunkel, sehr lebhaft; je dunkler das Auge, desto rassiger. Der Augenrand (Lid) soll schwarz und mit kleinen, borstenförmigen Federchen bewachsen sein. Ohrscheiben ziemlich groß, von bläulich-weißer oder blau-rötlicher Farbe (nicht reinweiß). Hals ziemlich lang, kräftig, stolz und leicht gebogen getragen.

Rumpf gestreckt, dabei voll und fleischig, bei der Henne voller Hinterleib und gut entwickelter Legebauch (sogenannter Blumenkohlsteiß), Brust stark, tief und voll. Rücken lang und breit. Flügel kräftig entwickelt und gut anliegend, Schwanz nach hinten getragen, beim Hahn mit schönen, gebogenen Sichelfedern versehen, bei der Henne breit und gut geschlossen, Beine lang (spanierartig) und unbefiedert, von schieferblauer Farbe. Zehen 4, lang und gespreizt.

So die Zuchtvorschriften zur Gewinnung hochrassigsten Materials. Wenn wir uns diese Vorschriften zur Richtschnur dienen lassen, so dürfen wir aber auch bei der Weiterzucht nicht aus dem Auge verlieren, daß neben der rassigen Schönheit die jetzt vorhandene Leistungsfähigkeit gleichen Schritt halten muß.

In dem vorstehenden Bilde sind die Ramelsloher heutiger Zuchtrichtung dargestellt. Es ist ein Stamm der wiederholt auf größten Schauen mit Siegerauszeichnungen bedacht wurde.

Mit Rücksicht darauf, daß dieser Hühnerschlag sehr leicht aufzuziehen, die Jungen fast ohne Mühe heranwachsen, auch die Hühner sehr scharrtätig sind, als Glucken sicher und behutsam brüten und führen, verdient diese Rasse große Verbreitung. Im großen wie kleinen gehalten, ist das Ramelsloher Huhn ertragreich und daher ein landwirtschaftliches Nutzhuhn ersten Ranges.

Die Aufzucht der Kücken.

Von **E. Schreiner.**

(Schluß.)

Ist nach 2 Stunden nicht die ganze Masse vollständig trocken, dann wird alles zerbröckelt und nochmals gebacken bis alles vollständig hart ist. Das Ganze wird dann mittels Schrotmühle oder Reibmaschine fein gerieben. Trocken aufbewahrt ist es von unbegrenzter Haltbarkeit und ersetzt die teuren Patentfuttermittel, was bei einer großen Anzahl Kücken eine ganz bedeutende Ersparnis ausmacht.

Zum Gebrauch wird zu vier Teilen dies Futter, ein Teil Fleischkrissel und ein Teil bestes Fischmehl (Krissel und Fischmehl mit kochender Milch angebrüht) und das Backfutter dazu getan; das Ganze muß eine krümelige mehr trockene, durchaus nicht nasse Masse bilden. Abwechselnd wird auch eine kleine Menge Holzkohle fein gestoßen dazu gegeben, oder etwas Austernschalenschrot. Knochenschrot, Geflügelkalk und Grit steht den Kücken in kleinen Behältern stets zur Verfügung und nehmen sie von ersterem verhältnismäßig viel zu sich.

Abb. 4. Zu schmales Ei.

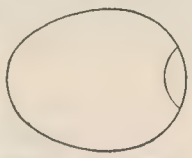


Abb. 5. Zu ovales Ei.

Obengenanntes Weichfutter erhalten die Kücken nur einmal täglich und nur soviel, als sie mit einemmal auffressen. Reste müssen sofort entfernt und dürfen nicht aufgehoben werden.

Nach der dritten Woche gebe ich hin und wieder als Leckerbissen einige Stückchen frisch abgekochte Kartoffeln, klein geschnittenes, gekochtes mageres Fleisch, einige Krümchen nicht zu frisches Weißbrot, gekochten Reis usw., wobei sich die Kücken tüchtig jagen und die ihnen so wohl tuende Bewegung verschaffen. Klein geschnittenes, frisches Grünfutter, z. B. Salat, Kohl, Gras, muß täglich gegeben werden.

Um die Kücken gesund und bei gutem Appetit zu erhalten, darf nie mehr Futter verabreicht werden, als jedesmal rein aufgezehrt wird, auch müssen die Tierchen von der frühesten Jugend an zum Scharren angehalten werden. Zu diesem Zweck bringe ich schon am 6. Tage in den Futterraum Heusamen, Häcksel usw. und da hinein wird das Körnerfutter gegeben. Es ist possierlich, mit welchem Eifer die kleinen Dinger die Beinchen werfen. Weichfutter wird nur von kleinen, sauber zu haltenden Futterbrettern gereicht, in welche die Tiere nicht hineintreten können.

Nach der vierten Woche kann man den Kücken allmählich kleine Gerste, Weizen usw. geben und dem Weichfutter etwas gekochte Kartoffeln, Rüben und Küchenabfälle zufügen, um sie nach und nach an das Futter der alten Hühner zu gewöhnen. Dreimalige Fütterung genügt nach der vierten Woche bei freiem Auslauf vollkommen.

Bei dieser fast ausschließlichen Trockenfütterung gedeihen die Kücken vorzüglich, ohne daß die Tierchen unter Durchfall und Beinschwäche, den gefürchtetsten Krankheiten bei der künstlichen Aufzucht, zu leiden hätten, trotzdem ich jährlich mindestens 800 Kücken aufziehe. Abgang durch Krankheit oder Schwäche ist höchstens 10%. Zu beachten ist noch, daß die Kücken am besten immer ein klein wenig hungrig gehalten werden; zu mastig gefütterte Kücken gehen gewöhnlich vor Ablauf der vierten Woche viel an Leberkrankheiten ein. Nach der vierten Woche braucht man mit der Fütterung dann nicht mehr allzu ängstlich zu sein, doch ist für die spätere Leistungsfähigkeit eine knappe Fütterung der zu üppigen immer vorzuziehen.

Daß die Reinlichkeit ein wesentlicher Faktor bei der Aufzucht ist, der leider nur zu oft außer acht gelassen wird, muß noch besonders hervorgehoben werden. Die Reinigung der Heime muß täglich erfolgen, alle 14 Tage auch eine gründliche Desinfektion.

Für die Aufstellung der Kückenheime halte ich das Kolonieſystem, also getrennte Zucht für das vorteilhafteste. Nur für die ganz frühe Zucht im Januar und Februar wird man ohne geschlossenen, leichten Schuppen, der nach Süden mit großen Fenstern versehen ist, damit den Kücken die notwendige Sonne nicht fehle, kaum auskommen.

Abb. 1. Normal geformtes Ei mit richtig liegender Luftblase.

Abb. 2 Ei mit verkehrt, an der Seite liegender Luftblase.

Abb. 3. Schiefes Ei, mit verkehrt, an der Spitze liegender Luftblase.

Die Auswahl der Bruteier.

Von **Rud. Pohl.**

(Mit Original-Abbild.)

Zur Zeit, wo überall das Ausbrüten des Geflügels in vollem Gange ist, sei es auf natürlichem oder künstlichem Wege, kommt vielleicht vielen Züchtern und Züchterinnen ein Aufsatz über die Auswahl der Bruteier sehr zustatten. — Es ist töricht zu glauben, daß wir nur einfach aus der Speisekammer oder sonst woher Eier zu entnehmen und der Henne unterzulegen brauchen, um gute Resultate zu erzielen. Im Gegenteil, es rentiert sich stets, eine sorgfältige Auswahl der Bruteier vorzunehmen. Noch mehr ist dieselbe zu beachten, wenn der Züchter künstlich brüten will, da die Brutmaschine eine mehr oder weniger große Anzahl Eier faßt und es nicht gleichgiltig sein kann, ob $^1/_3$ oder $^1/_2$ oder noch mehr der eingelegten Eier bei der Prüfung sich als unbrauchbar erweisen.

Der Raum, in welchem die Bruteier aufbewahrt werden, sei luftig, ohne schädliche Gerüche und mit einer Temperatur von ca. 8 bis 12° C. Die Eier selbst werden wagerecht gelegt und möglichst alle zwei Tage einmal gewendet. Die Eier dürfen am Tage der Verwendung nicht älter als drei Wochen sein; am vorteilhaftesten ist es, die Bruteier nicht über zehn Tage alt werden zu lassen. Bei der speziellen Auswahl der Bruteier betrachten wir dieselben von außen und von innen.

a) Auswahl der Bruteier nach der äußeren Betrachtung.

Hier unterscheiden wir wieder die Form, die Gestalt des Eies und die Schale. — Sämtliche Eier müssen eine der betreffenden Rasse entsprechende Mittelgröße haben; zu kleine Eier wie zu große Eier dürfen nicht genommen werden. Die großen Eier sind vielfach doppeldottrig. Besonders für die Brutmaschine ist es sehr wichtig, ein gleich großes Eiermaterial zu haben, da jeder Zentimeter Höhe im Apparat 1° C. Wärme mehr bedeutet. Liegen nun große und kleine Eier bunt durcheinander in der Maschine, so weiß der Brüter gar nicht, welche Temperatur er halten muß und brütet teilweise zu niedrig und teilweise zu hoch. Zu kleine Eier sind auch schon darum nicht gut, weil daraus kleine Kücken entschlüpfen, welche schwer aufzuziehen sind. Ein Irrtum ist es dagegen, daß aus besonders großen Eiern auch besonders große Kücken kommen, denn diese werden bei richtiger Brut nur normale Tiere ergeben oder noch häufiger unbefruchtet sein. Die Form des Eies darf nicht unregelmäßig sein; alle schiefen, zu langen, schmalen, ovalen Eier scheiden wir unnachsichtlich aus. Das Kücken muß sich normal entwickeln können und kann dies naturgemäß nur in regelmäßig geformten Eiern. Auch geben uns solche Bruteier mehr wie die anderen die Gewähr, daß sie kräftig befruchtet sind und gesunde Kücken entschlüpfen lassen.

Bei der Betrachtung der Schale scheiden wir alle Eier aus, welche eine zu dünne und solche, welche eine dicke, verkalkte Schale haben,

weil bei den ersteren ein zu starker und bei letzteren ein zu geringer Luftwechsel stattfinden würde. Der Embryo würde ersticken. Auch sind diese Eier gewöhnlich unbefruchtet. Ab und zu kommt es vor, daß Eier einen breiten, dicken Kalkring haben, diese legen wir ebenfalls zurück. Kurz es sollen nur solche Bruteier genommen werden, welche eine regelmäßige längliche Gestalt zeigen und eine glatte, normal gebaute Schale haben.

b) Auswahl der Bruteier nach der inneren Betrachtung.

Bei der Auswahl der Bruteier nach der inneren Betrachtung nehmen wir einen Eierspiegel oder Schierapparat zu Hilfe, welches Gerät in keiner rationellen Geflügelzucht fehlen darf und die geringen Unkosten der Anschaffung in kurzer Zeit wieder einbringt. — Halten wir das Ei an den Eierspiegel, so muß die Luftblase am stumpfen Ende liegen; liegt dagegen die Luftblase am spitzen Ende oder an der Breitseite des Eies oder fehlt gar die Luftblase ganz, so legen wir das Ei zurück. Das Kücken dehnt sich kurz vor dem Ausschlüpfen der Luftblase entgegen und stirbt oft bei falscher Lage in der Schale.

Betrachten wir weiter im Eierspiegel das Innere des Eies, so muß es völlig klar sein; dunkle Punkte oder Flecken im Eiinneren dürfen nicht vorkommen, ebenso muß die Dotterkugel die richtige Gestalt und schwebende Lage haben. Eier mit zusammengeflossenem, schlotterndem Inhalt dürfen nicht verwendet werden. Bei Eiern, welche sehr geschüttelt wurden oder große Stöße erleiden mußten, lockern sich häufig die sogenannten Hagelschnüre, welche die Dotterkugel in der Schwebe halten und sind nicht mehr imstande, den Eidotter mit der Keimscheibe der Eischale nahe zu bringen, sodaß die Keimscheibe nicht mehr die richtige Wärme erlangt und sich wohl zum Embryo entwickeln kann, dieser jedoch im Verlaufe der Brut abstirbt und das Ei faul wird. Daher ist eine sorgfältige Behandlung der Bruteier sehr vonnöten.

Mögen obige Zeilen den Züchtern in der kommenden Saison recht viel Nutzen stiften und zu einem guten Brutresultat beitragen helfen.

Wie behüten und pflegen wir unsere Hunde?

Von Dr. med. **Arthur Jooss.**

(Schluß.)

Was die so häufigen Hautkrankheiten betrifft, so wollen wir die geehrten Leser nicht mit langatmigen Beschreibungen der vielen verschiedenen Arten aufhalten, denn hier muß man eben in erster Linie sehen, wir wollen vielmehr gleich zur Behandlung übergehen. Als bestes Mittel hat sich uns in allen Fällen Kreolin bewährt, welches jeweils in der bei allen Originalflaschen vermerkten Verdünnung anzuwenden ist.

Damit das Kreolin besser einwirken kann, waschen wir kleine kranke Stellen zuvor tüchtig mit Spiritus ab, während wir sonst Schmierseife verwenden. Bei Räude lassen wir dann noch als Drittes eine recht gründliche Einreibung mit Geo Doetzers Parasitenkreme oder Riemels Fidol nachfolgen. Auf solche Weise sind wir auch dieser gefürchteten Krankheit Herr geworden, aber speziell bei großen Hunden ist eine solche Behandlung keine Kleinigkeit, zumal auch die ganze Umgebung, das heißt, Lager und Hütte aufs pünktlichste desinfiziert werden müssen.

Kreolin oder einprozentige Lysollösung haben uns auch in allen Fällen von Wunden die besten Dienste geleistet. Hat man die verletzte Stelle damit ausgewaschen, so bestreut man dieselbe mit Dermatol und legt dann, wenn nötig, einen Verband an. Damit diesen der Hund nicht abnagt, bepinselt man ihn zweckmäßig mit etwas Opiumtinktur. In der gleichen Weise behandelt man aufgeschlagene Ruten, nur kommt hier dann über die Rutenspitze ein entsprechender Wattebausch, der nicht nur die Rute vor weiteren Beschädigungen schützt, sondern auch ungestörtes Ausheilen ermöglicht Die Befestigung der Watte geschieht mit amerikanischem Heftpflaster, welches bandförmig in kleinen Blechbüchsen zu haben ist. Ausdrücklich empfehlen wir nur dieses Pflaster, da es alle anderen an Klebekraft weit übertrifft. Um eine Garantie für einen gut sitzenden Verband zu haben, legt man zunächst bei Doggen, wo das Übel am häufigsten ist, zwei etwa 20 *cm* lange Streifen kreuzweise über den Wattebausch an der Rutenspitze und drückt diese so lange an der Rute fest, bis sie gut ankleben. Zur weiteren Befestigung des Verbandes legt man dann noch eine entsprechende Anzahl von Heftpflasterstreifen zirkulär über die beiden Längsstreifen um die Rute herum. Damit das Ankleben des Pflasters rascher und leichter vor sich geht, erwärmt man dasselbe direkt zuvor etwas, indem man es z. B. rasch durch eine Kerzenflamme zieht.

Solange der Verband nötig ist, lasse man den Hund nicht in die Sonne und auch nicht zu nahe an einen warmen Ofen oder Herd liegen, da eben in der Wärme die Klebemasse weich und der Verband dadurch leicht locker wird. Kommt nichts dazwischen, so läßt man den Verband ruhig 8 bis 14 Tage liegen. Um ein Wiederaufschlagen zu verhüten, muß der Hund, wenn er angebunden wird, unbedingt eine möglichst lange Kette und recht viel freien Platz haben.

Jeden Tag soll der Hund mindestens ein- bis zweimal eine feste Entleerung haben, ist dieselbe trotz entsprechender Fettzufuhr und Bewegung schon etwa zwei Tage ausgeblieben, so ist es notwendig, rasch zu helfen. Hierzu eignet sich am besten ein Glyzerin-Stuhlzäpfchen, welches in allen Fällen sofort den gewünschten Erfolg herbeiführt.

Die mit Recht am meisten gefürchtete Hundekrankheit ist die Staupe, in manchen Gegenden auch „Sucht" genannt. Besonders gefährlich ist namentlich auch die nervöse Form, bei welcher im Genesungsfalle doch fast regelmäßig noch mehr oder minder heftige, zeitweise auftretende Zuckungen zurückbleiben. Sonstige Erscheinungen der Staupe sind Augen- und Nasenkatarrh, heiße Schnauze, Durchfall und große Hinfälligkeit.

Die Behandlung wird darauf ausgehen, den Hund durch kräftige Ernährung im Kampfe gegen die Krankheit zu stärken und seine Beschwerden möglichst zu erleichtern. Als Getränke geben wir Rotwein, um durch dessen Gerbsäuregehalt den Durchfall günstig zu beeinflussen, während gleichzeitig der Alkohol anregend auf das Herz wirkt. Nimmt der Hund den Wein nicht unvermischt, so setzt man eben etwas Wasser zu. Sehr zu empfehlen, weil rasch die Kräfte hebend, ist auch Zucker und eine äußerst nahrhafte und bei großer Schwäche die besten Dienste leistende Zusammenstellung ist Ei mit Zucker und Kognak verrührt.

Augen- und Nasenöffnungen werden regelmäßig mehrmals täglich mit warmer Borsäurelösung ausgewaschen. Dabei werden natürlich auch etwaige Borken an den Nasenöffnungen zur Erleichterung der Atmung sorgfältig entfernt. Gegen das Fieber hat sich uns Laktophenin, 0,5 bis 1,0 *g* mehrmals täglich immer gut bewährt.

Zum Schlusse sei noch auf einen Umstand hingewiesen, der schon manchem Hunde das Leben gekostet hat. Wir meinen das Halsband, speziell das Zughalsband, in seiner gewöhnlichen Form. Springt ein Hund über einen Staketenzaun und bleibt ungeschickt mit dem Halsband hängen, so wird er, wenn nicht bei Zeiten Hilfe kommt, nur noch tot, erhängt, aufgefunden. Andererseits kann das gewöhnliche Zughalsband unter Umständen von einem an der Kette liegenden Hunde derart zusammengezogen und nicht mehr weiter werden, daß ebenfalls der Erstickungstod eintritt. Also beim freilaufenden Hunde gar kein Halsband, zumal, wenn derselbe nicht ständig beaufsichtigt ist und beim angelegten das sogenannte dreiteilige Zughalsband, das sich nur um ein Glied in glänzender und dabei gefahrloser Weise verengt.

In der angenehmen Hoffnung, im Vorstehenden zu Nutz und Frommen von Herr und Hund vielleicht den einen oder anderen nützlichen Wink gegeben zu haben, raten wir noch besonders dem Anfänger, in der ersten Begeisterung sich nicht etwa zum Halten von mehr Hunden verführen zu lassen, als er ohne Mühe und Unannehmlichkeiten haben kann; mangelhafte Pflege und damit Krankheiten und baldiger Überdruß werden sonst nicht ausbleiben. Nur wenige Hunde, am besten derselben Rasse werden uns am meisten Freude machen und auch der Erfolg wird so der schönste sein.

Die Ruhr der Bienen.

Von **Georg Ries.**

Über die Ursache und das Wesen der Ruhr, dieser gefürchteten Winterkrankheit der Bienen, stehen die Imker der Gegenwart in direktem Widerspruche mit den diesbezüglichen Anschauungen früherer Zeit. Man nahm nämlich allgemein an, die Bienen würden als reinlichkeitsliebende Tiere ihre Exkremente über Winter im Enddarme anhäufen und bei Gelegenheit des Reinigungsausfluges außerhalb des Stockes von sich geben. Ist aber ein solcher Ausflug durch ungünstiges Wetter nicht möglich, so glaubte man weiter, daß ihnen die angehäufte Kot-

menge Unbehagen verursache, sie zum Auseinanderlaufen und schließlich zur Entleerung des Darmes im Innern des Stockes veranlasse. Die Erfahrung lehrt, daß sie sich hierbei sehr verunreinigen und auch zugrunde gehen, wenn ihnen nicht ein sonniger Tag mit warmer Frühlingsluft zuhilfe kommt.

Ganz anders denken wir heute über die Ruhr. Man hat gefunden, daß die Biene, weil sie sich von Honig, einem bereits verdauten Produkte nährt, im Winter überhaupt keine Exkremente produziert und solche darum weder ausscheiden, noch im Enddarm anhäufen kann. Sie hat darum von Natur aus auch gar kein Reinigungsbedürfnis und keinen Drang zu einem Reinigungsausfluge überhaupt.

Als Ursache der Ruhr aber ist das ungeeignete Winterfutter anzusehen, Honig von irgendwelcher Tracht, der in den Darmwegen der Biene krankhafte Erscheinungen hervorruft. Die Art dieser letzteren konnte noch nicht genau festgestellt werden.

Das lehrt uns Freudenstein, der vielgeschmähte Kämpfer für die Wahrheit. Er tritt aber auch den Beweis für seine Behauptung an, indem er uns sagt, wie die Ruhr mitten im Winter ohne Reinigungsausflug zu heilen ist. Er nimmt das schädliche Futter aus den Stöcken und gibt gutes. Flüssiger Zucker, warm gereicht, ist das beste. Dabei setzt er das Volk auf frischen Bau und bringt das Futter direkt an oder über den Bienenknäuel.

Freilich ist die Umparkierung zur Winterzeit eine schwierige Sache, die immer ein Notbehelf bleibt und große Vorsicht erfordert Aber sie ist möglich und kann ohne Verlust ausgeführt werden, wenn die Beuten vorher gehörig durchwärmt sind und eventuell zur Operation ein geheiztes Lokal zur Verfügung steht.

Wer sich aber diese immerhin mißliche Winterarbeit sparen will, hat schon im Herbst den zur Überwinterung untauglichen Honig aus den Stöcken genommen und dafür das nötige Quantum Zuckerlösung gereicht. Die Bienen verarbeiten diese zu einem ihnen sehr bekömmlichen Winterfutter, bleiben von der Ruhr verschont und kommen prächtig durch den Winter.

Diese Tatsache ist gewiß von außerordentlicher Bedeutung, und man sollte meinen, die Imkerwelt hätte ihre Festlegung mit Freuden begrüßt. Dem ist aber nicht so. Man hat merkwürdigerweise die Erfolge Freudensteins mit Protest aufgenommen, ihren Urheber geschmäht und verspottet, ihm den Namen „Zuckerapostel" beigelegt und hätte ihn am liebsten totgeschwiegen, wenn es überhaupt möglich gewesen wäre. Aber Freudenstein läßt sich nicht irre machen. Trotz aller Anfeindungen von rechts und links verfolgt er auch in Zukunft unentwegt den beschrittenen Pfad. Er führt zur Wahrheit.

Seine Methode, die Ruhr zu verhüten und zu heilen, hat sich indessen unzählige Nachprüfungen gefallen lassen müssen. Aber alle haben ihre Richtigkeit bestätigt; wenigstens sind das Gegenteil bekundende Resultate bis jetzt nicht in die Öffentlichkeit gedrungen. Ich selbst habe im Vorjahre eine Anzahl Völker nach Freudenstein eingewintert und von Ruhr keine Spur zu sehen bekommen. Heuer wurden zur Kontrolle von zehn Völkern zwei auf ihrem Honig belassen. Am 25. Januar zeigten sie hochgradige Ruhrerkrankung, während die anderen samt und sonders gesund waren. Ich brachte die Patienten auf reinen Bau und frisches Futter und habe dadurch ihr Wohlbefinden wieder hergestellt.

Die Durchlenzung der Bienenvölker.

Von **Leberecht Wolff.**

Mit Recht wird die gute Durchwinterung der Bienen das Meisterstück des Imkers genannt. Jedoch ist die gute Durchlenzung nicht weniger ein Meisterstück; denn sei die Durchwinterung auch eine noch so gute, was nützt es, wenn die Frühjahrsbehandlung der Stöcke eine verkehrte oder lässige ist; wenn gerade zu der Zeit, wo von der guten und schnellen Entwicklung der Völker soviel, ja alles abhängt, Fehler über Fehler gemacht werden, die eher den Rückgang als den Fortschritt der Stöcke zur Folge haben. Es kann daher nur von Nutzen sein, wenn besonders der Anfänger auf die Hauptpunkte einer guten Durchlenzung aufmerksam gemacht wird.

Auf die Forderung der Warmhaltung der Stöcke im zeitigen Frühjahr, die Versorgung derselben mit ausreichenden Futtervorräten, auf die Vereinigung schwacher oder weiselloser Völker, will ich hier nicht näher eingehen, weil diese Punkte allbekannt sind. Nur auf diejenigen Frühjahrsarbeiten des Imkers, die noch meistens weniger sachgemäß und sorgsam oder fehlerhaft ausgeführt werden, soll hingewiesen werden.

Da ist zunächst die Verstärkung schwacher Völker ins Auge zu fassen.

Schwache Völker gibt es in jedem Frühjahr auf jedem Stande, und es liegt dem Anfänger nichts näher, als diese Schwächlinge zu erhalten und sie auf Kosten der starken aufzubessern. Die Verstärkung kann unter Umständen vorteilhaft, aber auch wieder zu einem Mißgriff erster Güte werden. Der Imker hat sich dabei vor allen Dingen zwei Fragen richtig zu beantworten:

1. Sind die Schwächlinge noch derart, daß sie eine Aufbesserung wirklich wert sind? 2. Befinden sich die starken Stöcke, die das Verstärkungsmaterial hergeben sollen, wirklich in einem Zustande, daß sie dies ohne Schädigung und Kraftzersplitterung können?

Wo diese beiden Punkte oder auch nur einer derselben nicht zutreffen, da ist es besser, von der Schwächlingsverstärkung gänzlich abzusehen und die Schwachen entweder zu kassieren und anderen Stöcken zuzuteilen, oder ihnen selbst noch Brut und Bienen zu nehmen und damit die besseren noch zu verstärken. Letztere werden danach auch Erträge liefern, sehr viel mehr, als die Starken und Schwachen zusammen geliefert haben würden.

Was aber soll mit den Schwachen und zugunsten der Stärkeren noch mehr Geschwächten geschehen?

Einstweilen überläßt man sie, bei starker Aufsicht natürlich, sich selbst. Sie entwickeln sich wenigstens noch zu guten Standstöcken fürs nächste Bienenjahr. Von den Starken aber hat man bei dieser Methode, wie gesagt, doppelten und dreifachen Nutzen, da verschmerzt man den ohnehin zweifelhaften Gewinn aus den Schwächlingen leicht und erspart sich Mühe und Verdruß. Diese Behandlungsweise eignet sich hauptsächlich für den Frühtrachtimker, d. h. für den, dessen Tracht schon früh, etwa im April oder anfangs Mai, beginnt, Mitte Juli aber auch schon endet. Der Spättrachtimker, dessen Haupttracht in den Juli und später fällt, behält Zeit genug, auch seine Schwächlinge bis zum Eintritt seiner Volltracht zu leistungsfähigen Stöcken heranzubilden und braucht diese daher nicht zu kassieren oder zugunsten der stärkeren Stöcke zu schwächen.

Wie soll nun aber die Verstärkung geschehen, wenn man in der glücklichen Lage ist, daß die schwächeren Völker der Verstärkung wirklich wert sind und die besseren sich in einem Zustande befinden, daß sie, ohne geschädigt zu werden, Verstärkungsmaterial hergeben können? Zwei Punkte sind dabei zu berücksichtigen. Geschieht die Verstärkung durch Zugabe von Brut aus fremden Stöcken, so muß man 1. sicher sein, daß die zugegebenen Brutwaben von dem Schwächlingsvolk vollständig belagert werden, 2. die Brut auf diesen Zusatztafeln darf nicht bereits tiefer herunterstehen als die auf den Waben des zu verstärkenden Stockes, weil der tieferstehende Brutteil nicht belagert werden kann, die Brut daher verkühlt und umkommt. Man sucht sich also passende Brut von gleicher Ausdehnung aus und bewerkstelligt dies am besten dadurch, daß man Bruttafeln aus starken Stöcken den Mittelvölkern und die aus den Mittelvölkern den schwachen zuteilt. Übrigens verdient die Verstärkung durch Bienen statt durch Brut für den noch weniger durchgebildeten Imker den Vorzug.

Sehr wichtig ist ferner bei der ordnungsmäßigen Durchlenzung der Völker, in welcher Weise man die Erweiterung der Bruträume vornimmt. Man muß nämlich stets darüber Gewißheit haben, ob die Natur bereits annähernd gute oder nur spärliche Tracht darbietet. In ersterem Falle kann man mit Kunstwaben erweitern, weil die Bienen in der Lage sind, sie ordnungsmäßig und schnell ausbauen zu können. In letzterem jedoch gibt man nur bereits ausgebaute Waben. Dabei ist wieder von Wichtigkeit, wo man die zuzugebenden Tafeln plaziert. Nicht in der Mitte des Brutnestes zwischen zwei Brutwaben, denn dadurch würde das Brutnest in unnatürlicher Weise in zwei Teile geteilt und die Brutentwicklung gehemmt werden, da die Bienen mit ihrer Brut gern in Fühlung verbleiben. Man schiebt daher die leeren Tafeln, seien es Kunst- oder ausgebaute Waben, an die letzte Brutwabe an. Nie aber soll man mehr als ein Ganz- oder zwei Halbrähmchen auf einmal einhängen.

Es kann nun aber auch durch Bienen verstärkt werden, die man entweder zufliegen läßt oder zufegt. Ersteres geschieht durch Verstellung der Stöcke, was wohl hauptsächlich nur bei dem Strohkorbimker in Betracht kommt. Das Verfahren besteht darin, daß man die

Plätze zweier Stöcke wechselt, den starken auf die Stelle des schwachen und umgekehrt stellt.

Viele Imker raten zwar vom Verstellen ab, weil sie glauben, daß dadurch die Königinnen in Gefahr geraten könnten. Ich selbst habe aber noch keine nachteiligen Folgen nach dieser Richtung hin beim Verstellen wahrnehmen können. Hauptsache ist, daß man nur bei guter Tracht und zur Zeit schärfsten Fluges und nicht ganz starke Stöcke mit ganz schwachen verstellt, sondern starke mit mittelstarken und diese wieder mit den schwachen. Fegt man Bienen aus starken Stöcken zu schwächeren, so ist es ja sicher gut, wenn man die Königin des zu verstärkenden Volkes einige Zeit einsperrt. Indessen gehts auch meistens „so". Nur muß man die Zusatzbienen vor dem Anfegen gründlich mit Zucker- oder Honigwasser einsprengen und die Stockbienen energisch beräuchern. Auch das sogenannte Überfüttern, indem man dem starken Stock ein Futter untersetzt und dies, wenn es dick von Bienen belagert wird, dem schwachen unterschiebt, ist nicht zu verwerfen. Es muß aber einige Abende hintereinander wiederholt werden, da viele Bienen am andern Tage auf ihren Stock zurückfliegen.

Ich wiederhole aber eindringlich: Überlege Dirs bei der Verstärkung reiflich, lieber Imkersmann, ob Du dadurch Deine guten Stöcke nicht mehr schädigst als den schwachen mitgeht.

Ebenso eindringlich ist zu warnen vor der Beweiselung weiselloser Völker im Frühjahr durch Zugabe von Brut aus anderen Stöcken. Es wird aus so beweiselten Stöcken niemals etwas, auch wenn die Beweiselung an und für sich gelingt. Weg mit den weisellosen Bienen. Nur in dem Falle mag man im Frühjahr beweiseln, wenn man im Besitz von Reservekönigginnen ist und der Weisellose noch extra stark ist. Nur keine Quäler sich schaffen, weder mit Schwächlingen noch mit Weisellosen.

Das sind die Hauptpunkte, die bei der Durchlenzung der Bienenvölker in Betracht kommen. Faßt man diese näher ins Auge und vergegenwärtigt man sich die Ausführungsvorschriften, so erkennt man, daß eine gute Durchlenzung einen sachkundigen, umsichtigen und mit rechtem Fleiß ausgestatteten Imker erfordert und daß die gute Durchlenzung der Bienen ein ebenso großes Meisterstück ist, als deren gute Durchwinterung.

Ein Ofen fürs Aquarium.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. Walther.**

Seitdem die Aquarienliebhaberei sich in den letzten Jahren immer mehr verbreitet hat, gibt es wohl kaum noch eine Stadt, in der sich nicht Anhänger finden; sogar auf dem Lande sind Interessenten. Der Anfänger wird sich in der Hauptsache mit der Pflege und Beobachtung der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt befassen und sich damit auch manchen Genuß in seinen freien Stunden bieten können. Hält er sich eine Fachzeitschrift, so liest er oft mit großem Interesse von der Schönheit und leichten Haltbarkeit der tropischen Aquarienfische, und wohl nicht mit Unrecht wird bei ihm der Wunsch rege, solche seinem Aquarium einzuverleiben.

Wenn diese Fische nun auch gegen früher billig und ihre Anschaffung dadurch einem größeren Kreise von Liebhabern zugängig gemacht worden ist, so hat die Sache doch meist einen Haken. Die meisten tropischen Fische verlangen ein Aquarium, in dem ihnen eine höhere als die bei uns herrschende Durchschnittstemperatur geboten wird. Diese läßt sich nur durch künstliche Erwärmung, durch Heizen auf irgend eine Weise erzielen.

Abb. 1. Heizapparat für das Aquarium.

Direkt heizbare Aquarien gibt es zwar schon in verschiedenen Konstruktionen; abgesehen von deren meist hohen Preisen, verfügt nicht jeder Liebhaber über soviel Platz, um sich außer dem bereits vorhandenen, noch ein heizbares Aquarium aufstellen zu können. Zweck der nachstehenden Zeilen soll nun sein, den Aquarienliebhaber mit einem Apparate bekannt zu machen, der diesem Übelstande abhilft.

Jeder, der sich sein Aquarium sofort, ohne irgend welche Umstände in ein heizbares verwandeln will, stellt einfach einen Ofen in dasselbe! Die Firma Arthur Mühlner in Leipzig hat in neuerer Zeit einen Heizapparat in den Handel gebracht, welcher einen richtigen Ofen darstellt, von sehr gefälligem Äußeren ist und nur wenig Raum beansprucht.

Dieser unter dem Namen „Lipsia", Siederohr-Heizapparat für Aquarien" vertriebene Apparat entspricht allen an ihn gestellten Anforderungen. Er besteht in der Hauptsache aus dem aus der Abbildung ersichtlichen, äußeren zylindrischen Mantel, in den eine Spirituslampe gestellt wird. Deren Flamme heizt zunächst ein direkt über ihr angebrachtes, mit dem Aquariumwasser in Verbindung stehendes sogen. Siederohr, erwärmt das darin stehende Wasser, welches, da warmes Wasser bekanntlich stets nach oben strebt, das Siederohr durch dessen obere Öffnung verläßt, während gleichzeitig naturgemäß durch die untere Öffnung kaltes Wasser nachdringt, mit dem sich der gleiche Prozeß wiederholt. Es findet also eine fortwährende Zirkulation und mit der Zeit vollständige gleichmäßige Erwärmung des Aquarienwassers statt. Eine weitere Erwärmung erfährt das Wasser noch dadurch, daß es den äußeren, ebenfalls durch die Flamme intensiv erwärmten Mantel umspült; denn im Innern des Apparates sind, wie bei allen guten Öfen, Feuerzüge eingesetzt, die der Wärme einen langen Weg vorschreiben und somit vollständige Ausnutzung der Heizflamme erzielen.

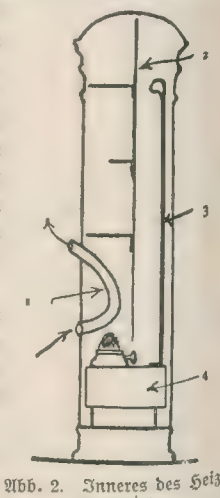


Abb. 2. Inneres des Heizapparates. 1) Siederohr, 2) Scheidewand mit den Zungen. 3) Lampenhenkel, 4) Lampe.

Das Verbrennen oder Verbrühen der Fische ist ausgeschlossen, da der Apparat nur eine milde, mit der Zeit aber sehr durchdringende Wärme liefert; ein dichter Siebdeckel verhindert das Hineinschnellen der Fische in den Zylinder.

Durch seine großen Vorzüge: Vermeidung der Erwärmung des Bodengrundes der Aquarien, Fortfall aller bei ähnlichen Apparaten vorhandenen Ofenrohre, leichteste, saubere Handhabung (keinerlei Verschraubungen), sowie vollständige Ungefährlichkeit (die Lampe selbst wird nie warm) hat sich der Apparat schon viele Freunde erworben.

Der Apparat besteht aus vernickeltem Messingblech und ist in 4 Größen von 20, 26, 32 und 36 *cm* Höhe zu haben.

Beschleunigtes Austrocknen neuer Wohnräume.

Mehrfache Anfragen über diesen Gegenstand, die in letzter Zeit an uns gerichtet wurden, sind die Veranlassung zu nachfolgender Abhandlung.

Die Nutzbarmachung eines Neubaues kann in heutiger Zeit, wo die hohen Baukosten auf schleunige Verwertung dringen, nur noch in seltenen Fällen das natürliche Austrocknen desselben durch Luft und Sonne abwarten, und es wird daher fast durchgängig ein künstliches Trockenverfahren in Anwendung gebracht. Früher bestand dies darin, daß man offene Koksöfen in den Räumen aufstellte, welche diese Aufgabe sehr gut erfüllten, da aber bei offenem Feuer der Deckenputz usw. vielfach ruiniert wurde, wählt man jetzt nicht mehr offene, sondern gedeckte Öfen und leitet die Verbrennungsprodukte in den Schornstein. Auch dieses Verfahren führt anscheinend in kurzer Zeit zum Ziel; es wird hierbei Tag und Nacht geheizt, eine ganze Woche lang, schließlich sind die Wände durch und durch warm, sodaß man sicher sein kann, daß die Feuchtigkeit des Mörtels sich verflüchtigt hat. Das Haus wird bezogen, und — nach drei Tagen sind die Wände der Zimmer feucht. Ein Naturgesetz!

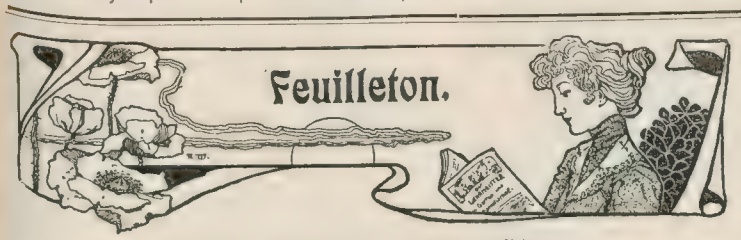
Hieran trägt nichts anderes Schuld, als das mangelhafte Verständnis des Verlaufes der Sache.

Man wird dem Mörtel das chemisch gebundene Wasser nicht entziehen, auch wenn man 20 Öfen in dem Raume aufstellt, ja es wäre viel schlimmer, wenn man es ihm entziehen könnte, denn dann würde der Mörtel niemals fest werden. Man muß das Wasser zuerst in Freiheit setzen und zu dem Zwecke dem Kalke des Mörtels Kohlensäure zubringen; die Beseitigung des einmal frei gewordenen Wassers ist dann eine sehr leichte Sache. Begreiflicherweise kommen offene Koksöfen diesem Prozeß viel zweckentsprechender zu Hilfe, denn die Verbrennungsprodukte, die bei Verwendung von Koks als Brennmaterial fast nur aus Kohlensäure bestehen, bleiben dabei im Zimmer und bewirken sehr rasch eine Umsetzung des Ätzkalkes in kohlensauren Kalk. Läßt also die Beschaffenheit eines Raumes die Verwendung von offenen Öfen nicht zu, so täte man am besten, überhaupt nicht oder nur mäßig zu heizen, dagegen in dem Raume einen Kübel mit Marmorabfällen oder Kreide und Salzsäure aufzustellen. Dies wird die Verwandlung des Ätzkalkes in kohlensauren Kalk ebenso schnell wie ein Koksofen herbeiführen. Anstatt Marmorabfälle oder Kreide genügt gewöhnlicher Kalksteinschutt aus irgend einem nächstliegenden Bruche. Muß jedoch

der Kalk zum Bau von auswärts oder gar per Bahn bezogen werden, so empfiehlt es sich, bei jedem Neubau beim Kalklieferanten ein Quantum Kalkschotter als Zugabe auszubedingen. Selbst wenn man letzteren für das Aussäuern der Wohnräume gar nicht benötigt, so hat man fürs Souterrain in ihm ein Mittel zur schnellen Trocknung, was sich stets lohnt, da die Keller naturgemäß immer länger feucht bleiben.

Von der Größe der chemischen Aktion hierbei wird man sich eine Vorstellung machen können, wenn man bedenkt, daß jedes Kilogramm des im Mörtel enthaltenen Ätzkalkes im trockenen Zustande ungefähr 500 *g* Kohlensäure aufnimmt und dafür 240 *g* Wasser abgibt.

Für denjenigen aber, der ein neugebautes Haus bezieht und nach einiger Zeit die anfangs trockenen Räume feucht findet, wird es immerhin tröstlich sein zu erfahren, daß es sich nur um einen vorübergehenden Übelstand handelt, dessen Beseitigung sogar dadurch beschleunigt werden kann, daß man die Gasflammen im geschlossenen Raum einige Tage hindurch brennen läßt. Eine gewöhnliche Gasflamme erzeugt stündlich etwa 100 *l* Kohlensäure, und wenn man durch Schließen der Türen und Fenster diese in dem Raume zurückbehält, wird man ebenfalls den Mörtel bald mit Kohlensäure gesättigt haben.



Owacht gewwe! Lehrmeeschter!

Von Generalleutnant **W. v. Schilling.**

Der sehr verehrte Herr Gartenarzt des Lehrmeisters hat schon aus vielen Gauen unseres deutschen Vaterlandes Besuche in der Sprechstunde empfangen. Jeder durfte seine Fragen und Bekümmernisse in heimischer Mundart vortragen und erhielt freundliche Belehrung.

Im Vertrauen hierauf läßt sich heute ein bisher noch fern gebliebener Besuch — allerdings ohne Ablegen seiner „berechtigten Eigenart" ganz geziemend anmelden.

Ich hebb schun gehört Tyrolisch,
Wärtebergisch, Därkisch, Bolisch,
Awwer unner alle doch
Iß die hübschst die Pälzersproch! (K. H. Lang.)

Mit kleinen Arbeiten an Blumenbeeten und Obstbäumen beschäftigt, vernahm ich in dem nur durch eine lebende Hecke getrennten Nachbargarten die Stimme der erst vor kurzem hier angesiedelten verwitweten Frau Privata N. aus Ladenburg:

„Blick hin, die Sunn gibt eben uns den Abschiedskuß;
Der Buffink peift im Laab, den Schöpfer lobend,
Ein wahrer Wonneabend ists heut Owend!
Schau! wie vergoldet ist dies Quetschebämche,
Die schlanke Birke dort gleicht einem Dämche
Im weiße Hochziakleed un grüne Schleier.
Der junge Käschtebaam ist wohl der Freier;
Schon hebt im Osten dort der Mond sein Silberhaupt;
Ach Gott, wie schön ist die Natur doch überhaupt."

„Brava; Frau Nachbarin; dem letzten Satze muß ich vollkommen beistimmen!"

Mit etwas geziertem Aufschrei unterbrach die würdige Dame ihren Spaziergang und die laute Lektüre.

„Vellmich Ihne! vellmich! Awwer hawwe Sie mich erschreckt! Wisse Se, ich hab eewe widder in mein Lieblingsbuch g'lese, in unserm Nadler seim „Fröhlich Pfalz, Gott erhalts!" aus de hochdeutsche Nähdersmädle. Über des geht halt nix! Un ich hör mein haametliches Gebabbel so gern, daß ich zum Verscheuche vom Haamweh mir als so was selwer laut vorlese muß."

„Ja, ich kann mit Ihnen empfinden, daß Sie nach der fröhlichen Pfalz, die mir in freundlicher Erinnerung von meiner Heidelberger Zeit geblieben ist, Heimweh haben; doch hoffe ich, es möge Ihnen hier im Oberlande auch mit der Zeit gefallen."

„Gelle Se? dort is es schön! Ich werd's Ihne gleich aus em Nadler vorlese, wie mirs ums Herz is:

„Da bin ich emol uf Räse
Aach im Schwowwelann gewese.
's iß a traurigs Lewe dort
Dann mer hört känn pälzisch Wort.

un weiter hinne heeßts dann:

's iß doch nix im Schwowwelännel
Dumme Lait und schlimme Hännel."

„Aber gute Frau!" — wagte ich zu unterbrechen.

„No, so warte Se 's doch ab! un schänne Se mich net gleich en krumme Hund! auf Sie is des Gedicht ja nit g'schpitzt. Sie sinn nit emol von hiesig un sinn auch viel in d'r Welt rumg'rutscht."

(Liest weiter:)

„Geht mer dorch die Welt derdorch,
's gitt känn zwättes Laddeborch.
Wer ä Paradies will sehe,
Der darf nor in d' Palz naingehe."

„Un was ich noch saage wollt, Herr Nachbar, Sie waren so gütig, un hawwe mer als die Hefte vom Lehrmeeschter g'liehe. Ich wollt se grad heut mit Dank widder zurückschicke. Zu schön sinn se; ich habb se ganz durchg'schudiert. Sie hawwe mer e großi Fraad mit g'macht und dank ich Ihne noch emol herzlich."

„Fast über alles kann mer was drinn finne — Blume — Salat — Wersichkraut — Äppel — Bire un Quetsche un auch von denne „Hinkel, Daibche, Po'e" un Stallhaase steht was drinn. En kröpfiger Hund, wo nimmer recht gauze un beffze will, un e Gans, dere was in die unrecht Gorchel kumme iß, kann mer sogar umsunscht kuriere losse. Wenn das mei Mann seelig noch erlebt hätt, dem hätte se in Leipzig aach was verschreiwe kenne für sein wütig geworrene Melac un die Butzsau mit ihre z'sammegedatschte Ohre. Wenn mer dann gar die Bilder beguggt von dene Schädling un hoorige Wermer, so grawwelts eim orndlich de Buckel nunner."

„Awwer erscht die Zeichnunge vom Frühlingsgruß, von denne viele Krappe im Schnee, von der „Karnickelbucht aus Tonnen" un von dem Vechele, wo annere Nuß rumbambelt! Da kennt mer bald Borzelbeem schlache wolle vor lauter Vergniche, wemmer kei so alti Hutzel wär. Do herngege war das Rezept von dem Endiviesalat, wo mer in Kaschte zur Bleech einschlage soll, nix nutz. Nach 12 Täg war alles bis auf die Schtumbe nein verfault un verschimmelt. Für so en Rat dank ich, der is for die Katz."

„Erlauben Sie, der Endivienfalat war wohl infolge des anhaltenden Regenwetters vor der Einlagerung noch nicht gehörig trocken?"

„Des kummt erscht noch druff an, daß mer des bewiese werd! Sie wolle scheints auch alles besser wisse als unsereens? Da käme Se mer bös herg'schliche!"

„Von denne Blume in de Döpf schteht auch viel im Lehrmeeschter, awwer alles noch lang nit. Grad des, wo ich habb wisse wolle, fehlt."

„Geduld! meine Verehrteste; im Laufe der Zeit wird — — —"

„Was? Geduld — wenn alle meine Blume kaput gehn un nix üwrig bleibt als Dreck und Scherbe; üwwer den Umschdand von meine Blumedöpf hawwe se noch nix gedruckt. Ja! was ich sache wollt! Ich muß Ihne die ganz Geschicht erzähle; denke Se sich, do hab ich vor Neujahr beim Gärtner e schöni blitzblooi Hyazinth gekaaft; der hot zuerscht noch um die Zwiwwel in der Erd rumg'schtochert un mir die Pflanz in Fließbabier eing'wickelt. Uff em Heimweg hott's zwar e Bissel gegoowweddelt, awwer ich habb doch noch mit ere gute Bekannte dem Schlittschuhlaafe un Glenne der Buwe zugeguggt; dabei hat mei Freundin die Blum sehe wolle un hot se beim Berieche e paarmol angenosse. Hat'si! hott se g'secht. Am andern Tag war die Hyazinth schlapp, hott de Kopp g'hängt un is, trotzdem ich se auf de Ofe g'schellt hab, futsch gegange."

„Sollten nicht die schroffen Temperaturwe— —"

„Losse Se mich doch ausredde! —

„Dann schaffte ich eine Kamelie ganz voller Knöpp an. Der Gärtner hat noch gemeent, ich soll se ruhig ans Fenster schtelle — nett gebiepst haw' ich, wie sie ihr Plätzel gekricht hott. Hernoch is die erscht Blüt aufgange un wie dann 's Kaffeekränzche bei mer war, hab ich se uff de Etascheer g'schtellt zum Bewundere.

Am Fenster hott se dann, wenn ich da war, zu mir rein, un sunscht nausschn derfe; es war die reinscht Pracht so was. Uff eenmol hott se dann nach e paar Täg Knopp uff Knopp falle losse un aus war die Herrlichkeit."

„Sie hätten die Stellung der Pflanze nicht — —"

„Wolle Se mich noch immer net ausschwätze lasse? 's kummt noch ärger! Mit erre sindig teuere Aurickelkaria" — „Wohl Araukarie?" — „Müsse Se denn immer drein nei redde? — ging mirs noch schlechter; die is mer braun un geel geworre un sinn die Tanneäschl runnerg'hängt wie die Fledderwisch."

„Die schönste Primele, Alpeveilcher, Tulibane, Fuchsie un allerlei Blattpflanze ware allminnanner immer bald kapores."

„Haben denn die Gärtner keine Regeln über Behandlung — —“

„Unn wie? jedesmol hotts g'heese:

„Nicht zu naß — trocken — warm — kalt — sonnig — schattig! — wie soll unsereens das alles in seim Hirnkaschte b'halte un in enne kleene Stübbche zurecht bringe?“

„Im Kränzchen hott dann jedi en andere Ratschlag gwißt, un habb ich halt auf dere ihr Geredd hin fescht von owwe un unne druff los gosse oder Kunschtmischt, Vechelsdreck un Hornspän g'schreut, Wermer ausgetriewe un weeß der Deixel was für Zeugs all gebraucht.“

„Nix, gar nix hotts gebatt!“

„Meiner liebschte Freundin ihri sinn auch alle umg'schande un wie mer dann zum Gärtner hin sinn, hot er uns zuerscht ausg'lacht, un wie mer vun wegenere Schadevergütung rausg'rückt sinn, hot er uns beinah nausg'schmisse. So sinn mer halt zumme billige Winkelkonsulent g'loffe un dem sächt mein Freundin, sie hätt emol Een gekennt, der hätt von Eem g'hört, die Gärtner dähde als die Blumenstöck beim Verkaafe schnell rungeniere un mit erre Worzelschpritz Gift in de Bode stritze, daß sie bald verderbe dähde, weil dann die Leit, wenn se ihr Heim schmicke wolle, wieder andere Blume von enne nehme müßte.“

„Seller Konsulent hott dann g'meent, wenn mer die Koschte vorauszahle und die G'schicht von der Worzelgiftschpritz beschwöre könnte, dann wollt er den schwere Fall schon durchbringe.

Do hawwe mer uns 8 Täg Bedenkzeit ausbedunge; die sinn awwer jetz abg'loffe un wisse mer nimmer wo naus un wo nein.

„Des Rumg'schtocher an sellere Hyazinthezwiewwel is mer jetz widder eing'falle un kummt mer verdächtig vor, aber daß er se g'schtrizzt hätt, möcht ich doch nett beschwöre.“

„Der billige Herr Winkelrat, der Schwellkopp, hat jetz auch noch e Rechnung für seine Bemühunge g'schickt, die nett übel g'salze iß, un wie ich em den Wisch vor die Füß g'schmisse habb, hott er uffbegehrt un gedroht, wenn mer nett gleich berappe, so däht er die G'schicht von sellere Worzelgiftschpritz denne Gärtner verrate, dann käme mer wegen Ehrenkränkung vor die Schöffe.“

„So, jetz sitz mer in der Batsch!“

„Aber nehmen Sie mir nicht übel, wie konnten Sie die Dummheit von der Giftspritze glauben, beziehungsweise — — —“

„So, jetz fange Sie auch noch an, mich zu utze un wolle mich noch ärger vergelschtere? Da möcht mer doch auf erre ung'sattelte Sau dervon reite. Awwer habb ich Ihne nett heut gleich vorg'lese:

's iß doch nix im Schwowwelännel,
Dumme Lait un schlimme Hännel.“

„Gewiß, in schlimme Händel sind Sie durch eigene Schuld geraten, und was das andere anbetrifft, so mögen Sie und Ihre Freundin sich an der eigenen Nase zupfen, weil Sie so leichtgläubig — —“

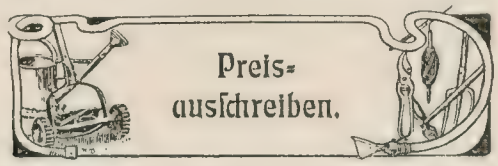
„Oho! „Nase zupfen“ — daß Dich die Krott pfetz! hätt ich beinah g'sagt — das wär noch scheener! Sie wolle in Hedelberch g'wese sein un spreche zu ere Pälzerin von „zupfen“? mer sächt doch zoppe un Hoppe zoppe, un wenn mers nett gleich duht, im Kumperativ, wie unser Lehrer als g'sächt hott: „Kriech die Kränk un zopp Hoppe!“ Sie brauche gar nett so groß zu duhn mit „Ihrer Heidelberger Zeit“. — Sie käme mer grad recht. — Losse Sie sich nur heimgeige mit samt Ihrem Lehrmeeschter, Sie dicker Schwammbuckel Sie! — Nix für ungut!“ — und dahin schoß die ungnädig gewordene, redselige Pfälzerin.

Als am nächsten Tage die Annäherung an die streng von feindlicher Seite observierte Gartengrenze vermieden wurde, um nicht einer zweiten Gardinen- beziehungsweise Gartenpredigt ausgesetzt zu werden, erschien ein deh- und wehmütiger, von Schreibershand gefertigter Brief. Er schloß mit der Bitte, die inzwischen mit dem Konsulenten geordnete Angelegenheit dem Herrn Gartenarzt des Lehrmeisters zur eventuellen Begutachtung der Zimmerpflanzenfrage vorzulegen, welchem Ansinnen hiermit nebst freundlichem Gruß Folge gegeben wird.

Erschrecken Sie nicht über die eigenhändige Unterschrift der Briefsenderin:

„Uff e Returbolleet noch Leipzig
kummt mers auch net an.“

(Gott mag uns bewahren! Die Red.)



Den Einsendungstermin für die erste der in Nr. 24 veröffentlichten Preisaufgaben setzt der Lehrmeister hiermit auf den 15. Juli dieses Jahres fest.

Verlangt wird:

Die **bildliche Darstellung**, sei es als Photographie oder Zeichnung (in Tusche, Feder, Bleistift oder Farbe) irgend eines mit dem Gartenbau oder der Kleintierzucht zusammenhängenden Gegenstandes.

Als solche seien genannt: Lauben, Laubengänge, Gartenhäuschen, Balkons, Veranden, Blumentische, sonstige Schmuckbauten und Schmuckgegenstände im Garten, künstliche Ruinen, Grotten, Felsenanlagen, Brücken, Teiche, Wasserläufe, hervorragende Pflanzen- oder Baumgruppen, Durchblicke und ganze Gartenansichten, ferner bemerkenswerte und rassechte Vertreter oder Vertreterinnen aus dem gesamten Gebiete der Kleintierzucht, seien es Hühner, Enten, Tauben oder sonstiges Geflügel, Hunde, Kaninchen, Ziegen, Schafe oder Fische. Auch aus diesem Gebiete können es Gegenstände sein, wie Volièren, Zwinger, ganze Geflügelhöfe, Stalleinrichtungen, Aquarien und Terrarien, Fischteiche — kurz, es darf jedes gut ausgeführte Bild sein, das die Lehrmeisterleser interessieren, belehren und erfreuen kann.

Ein kurzer, sachlicher Text ist beizufügen.

Die vier Preise betragen 40, 30, 20 und 10 Mark.

Die Arbeiten, welche noch in keiner anderen Zeitung veröffentlicht sein dürfen, müssen mit einem Motto versehen an den Verlag des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Georgenstraße 5, frankiert eingesandt werden und dürfen den Verfasser nicht verraten.

Der Name des Verfassers muß mit der Abonnementsquittung in einem verschlossenen Kuvert beigefügt werden. Auf dieses Kuvert wird das gleiche Motto, welches die Arbeit trägt, geschrieben. Diese Kuverts werden erst dann von den Preisrichtern geöffnet, nachdem die Arbeiten preisgekrönt sind.

Der Lehrmeister behält sich das Erwerbungsrecht der übrigen brauchbaren, nicht preisgekrönten Arbeiten vor, welche nach den üblichen Sätzen honoriert werden.

Alle übrigen Arbeiten erhalten die Bewerber baldmöglichst franko wieder zurück.

Die Bekanntgabe der Termine für die übrigen, in Nr. 24 veröffentlichten Preisaufgaben erfolgt ebenfalls zur rechten Zeit, so daß es den etwaigen Konkurrenzteilnehmern möglich wird, sich rechtzeitig nach passendem umzusehen und recht viel Brauchbares und Schönes zu bieten, welches von Herzen wünscht Der Lehrmeister.

Allgemeiner Gartenbau.

Feinere Sämereien kann man nicht gut mit der Hand aussäen, deshalb nimmt man den Samen auf ein Blatt steifen Kartons und säet ihn mit Hilfe dessen aus. Wie die Abbildung erkennen läßt, wird das Blatt mit dem Daumen und den drei letzten Fingern festgehalten und lose zusammengedrückt, während der Samen durch leichtes Aufklopfen des Zeigefingers auf das Blatt, auf die Erdoberfläche gestreut wird.

In derselben Weise läßt sich auch die Saat mit

feiner Erde bedecken, wenn man dieses nicht unter Zuhilfenahme eines kleinen Siebes oder Durchschlages vornimmt. h.

Das Aussäen feiner Samen.

Weidenstecklinge wachsen außerordentlich leicht an, wenn sie auf genügend feuchtem und nahrhaftem Boden gepflanzt werden. Handelt es sich um die Gewinnung einzelner Bindeweiden für den eigenen Bedarf, so wird es genügen, einen oder mehrere stärkere Weidenpfähle in ein vorher mit einer Eisenstange oder mittels des Spatens ausgehobenes Loch zu stecken und, damit der Wind den Pfahl nicht zu sehr bewegt und die Bewurzelung fördert, gehörig festzustampfen. Derartige Pfähle, welche noch eine glatte Rinde haben müssen, können armdick und bis 2.5 *m* lang sein; zu 1/5 bis 1/4 kommen sie dann in die Erde. Bei der Anlage von Korbweidenkulturen wird man sich allerdings mit schwächerem Steckmaterial begnügen müssen. Sehr gute Bindeweiden sind folgende: Salix purpurea, S. purp. uralensis, S. purp. utilissima, S. viminalis, S. purpurea × viminalis und S. superba. K. H.

Gemüsebau.

Alte Erdbeerbeete werden in der Regel nach 4 bis 6 Jahren abständig und müssen an anderer Stelle durch neue ersetzt werden. In kleinen Gärten ist es jedoch vielfach der Fall, daß derartige Beete noch über die Zeit hinaus belassen werden, was auch ganz gut geht, wenn man die Reihen so durchhackt, daß die Pflanzen wieder in einer Entfernung von ca. 40 *cm* frei zu stehen kommen. Die Zwischenräume werden dann mit Kompost, altem Lehm, kurzem Dünger u. dergl. halbverrotteten Stoffen so aufgefüllt, daß die hochgekommenen und nun freistehenden Wurzelstöcke der Erdbeeren bis dicht unter den Blättern in der nahrhaften Erde stehen. Der Erfolg einer solchen Maßnahme wird nicht ausbleiben und sich bald durch üppiges Wachstum der Blätter, später aber durch schöne Früchte zu erkennen geben. h.

Die besten Rettiche erzieht man auf solchem Boden, der nicht frisch gedüngt wurde, aber doch in gutem Nahrungszustande sich befindet. Vorzüglich eignet sich stark lehmhaltiges, mildfeuchtes Gartenland in ganz leicht beschatteter Lage hierzu. Die Aussaat geschieht entweder recht breitwürfig oder jedes Korn wird einzeln gesteckt. Zum Verziehen und Verpflanzen, wie das oft empfohlen wird, ist nicht zu raten, höchstens darf dieses solange geschehen, als die Rettiche noch ganz klein sind. Dankbar ist der Rettich für eine schwache Portion übergestreuten zu Pulver gestoßenen Taubendüngers. Der Samen wird eingeharkt und leicht festgeklopft. Die Aussaat erfolgt am besten jetzt, damit die Saat noch während des April keimt und im Mai, wenn wärmeres Wetter eintritt, die Rettiche sich schnell entwickeln können, was für ihre spätere zarte Beschaffenheit sehr wichtig ist. K. H.

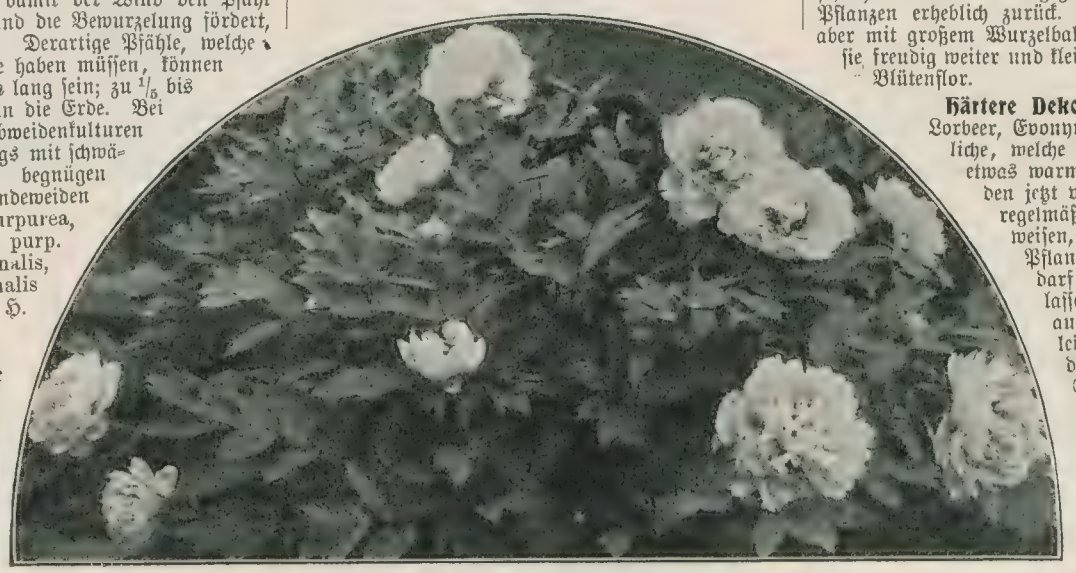
Gute Arbeitsgeräte fördern die Arbeit. Es läßt sich mit einem blanken Spaten mit genügend langem, festsitzenden Stiel mehr leisten, als wenn der Spaten verrostet, wohl gar schon zur Hälfte verbraucht oder abgebrochen ist und nur einen kurzen, womöglich sich drehenden oder wackeligen Stiel besitzt. Daß die Arbeit mit solchem Geräte keine ordentliche sein und kein Vergnügen bereiten kann, liegt auf der Hand. Am besten sind genügend schwere und starke, gradschneidige Spaten mit so langem Stiel, daß dieser dem Arbeitenden, neben diesen hingestellt, etwa bis unter die Axel reicht. Der Stiel muß hart, glatt, unbiegsam und darf nicht zu dick, aber auch nicht zu dünn sein. H.

Obst- und Weinbau.

Beim Schneiden des Weinstockes darf der Schnitt nicht direkt über der Knospe, sondern muß möglichst mitten zwischen den Knospen ausgeführt werden, weil andernfalls es leicht geschehen kann, daß die obere Knospe vertrocknet, zum mindesten aber schlecht austreibt. h.

Freiland und Topfpflanzen.

Die baumartigen Paeonien, gleich anderen Arten ihres Geschlechtes, die seit langer Zeit mit Vorliebe gezogen wurden, jetzt aber hauptsächlich nur noch in ländlichen Gärten vorkommen, führen ebenfalls im Volksmunde den Namen: Pfingstrosen, weil sie um die Zeit des fröhlichen Pfingstfestes ihre meist außerordentlich großen, in verschiedenen Färbungen und deren Abstufungen, vom reinen



Die baumartige Päonie. (Paeonia arborea.)

Weiß an bis zum blassen und ganz dunklen Rot prangenden Blüten zur Entfaltung bringen. Leider hat die ganze Herrlichkeit eine nur sehr kurze Dauer; in wenigen Tagen, vom ersten Aufbrechen der Knospen an, bedeckt sich, wie die getreu nach der Natur hier wiedergegebene Abbildung zeigt, ein Exemplar dieser Päonien mit einer großen Anzahl der durch ihre Größe und oft leuchtenden und auffallenden Farbe jeder Anlage zur Zierde gereichenden Blumen, die, wenn sie einmal ihre vollständige Ausbildung erlangt haben, noch einige Tage sich in vollster Frische und unverändert erhalten, dann aber bald abfallen, worauf die ganze Pracht bis zum darauffolgenden Jahre ihr Ende erreicht hat. Eug. Jos. Peters.

Stecklinge erhält man am besten aus den am meisten ausgereiften und am stärksten entwickelten Trieben, welche sich in der Spitze der zu vermehrenden Pflanze finden. Die Blätter der Stecklinge müssen gesund, groß und gut entwickelt sein. Weichholzige Pflanzen, wie Fuchsien, Pelargonien, Heliotrop, Coleus, Iresinen usw. machen schneller Wurzeln wie hartholze Pflanzen z. B. Lorbeer, Laurustinus, Evonymus, Myrten u. dergl., bei welchen die Bewurzelung oft Monate lang dauert, besonders wenn die Kultureinrichtungen dafür ungenügend sind. Die beste Zeit zum Schneiden der Stecklinge ist dann, wenn der Trieb noch nicht abgeschlossen hat, später wurzeln dieselben nur schwer und wachsen langsam. Dieses gilt für die weichholzigen Pflanzen, während die hartholzigen Pflanzen wie Lorbeer usw. vor Beginn des Triebes gesteckt werden müssen, diese beginnen dann im Stecklingskasten zu treiben und zeigen dadurch an, daß sie Wurzeln oder doch wenigstens Callusansatz gemacht haben und anwachsen.

Man schneidet die Stecklinge nahe unter dem Auge mit scharfem Messer glatt weg, ebenso die unteren Blätterpaare bis auf kurze Blattstiele, soweit diese in die Erde kommen und steckt sie dann in flache Schalen oder Kästen. Guter Wasserabzug muß durch eine entsprechend starke Scherbenunterlage gesichert sein, auf diese kommt eine Schicht recht sandiger, mehr lockerer wie nahrhafter Erde und endlich eine Schicht scharfen, reingewaschenen Sandes. Dahinein werden die Stecklinge so dicht gesteckt, daß sie nicht allzu dicht stehen, mit feiner Brause gespritzt und öfters von faulenden Blättern befreit. Der Standort sei hinter dem Fenster oder in einem warmen Beete, möglichst von der Luft abgeschlossen. H.

Vergissmeinnicht, Stiefmütterchen und Silenen, die bereits im Herbste an Ort und Stelle verpflanzt wurden, gehen selbst unter der Decke bei schneelosem Froste oft ein, sodaß im Frühjahr unschöne Lücken entstehen. Sind nun noch Reservepflanzen auf einem kleinen Beete des Gemüsegartens vorhanden, so ist es nicht schwer, die kahlen Stellen aufs neue mit den stärksten Pflanzen wieder auszufüllen. Diese Arbeit muß aber unter größter Wurzelschonung der zu versetzenden Pflanzen vorgenommen werden, andernfalls wachsen diese nur schlecht an und bleiben gegen die im Herbst gesetzten Pflanzen erheblich zurück. Werden die Pflänzchen aber mit großem Wurzelballen versetzt, so wachsen sie freudig weiter und kleiden sich bald in üppigen Blütenflor. h.

Härtere Dekorationspflanzen, wie Lorbeer, Evonymus, Myrten und ähnliche, welche während des Winters etwas warm gestanden haben, werden jetzt viel geil getriebene, unregelmäßig lange Spitzen aufweisen, welche die Form der Pflanze sehr stören. Diese darf man nicht wachsen lassen, wenn nicht die Form auf die Dauer darunter leiden soll. Deshalb schneidet oder kneift man diese Spitzen soweit zurück, daß die aus den stehenbleibenden Knospen entspringenden neuen Triebe mit der Zeit der Pflanze wieder ein volles, buschiges Aussehen geben. Je zeitiger diese Arbeit vorgenommen wird, desto besser ist es für die Pflanze. H.

Nutzgeflügel.

Grosse Eier — grosse Kücken? Viele Leute, welche einer Glucke Bruteier unterlegen wollen, suchen die allergrößten Eier aus, weil sie glauben, dann recht große, kräftige Nachzucht zu erhalten. Das ist jedoch nur im gewissen Sinne der Fall. Sofern die Eier von kräftig entwickelten Hühnern stammen, die durchaus nicht älter als ein Jahr zu sein brauchen, wird die Größe der Nachzuchttiere im allgemeinen nicht von der Größe der Eier abhängig sein. Allerdings werden in der ersten Zeit Küchlein, die aus recht großen Eiern hervorgehen, auch ihre Geschwister an Größe übertreffen, aber schon nach 2 bis 3 Wochen ist in der Regel kein Unterschied mehr wahrzunehmen. Stammen die kleinen Eier jedoch von schwächlichen Hühnern, dann werden daraus nur Schwächlinge hervorgehen, die stets Schwächlinge bleiben. Daß die Größe der Eier für die spätere Größe der Tiere nicht ausschlaggebend wird, hängt damit zusammen, daß Eier derselben Rasse, wenn sie auch nicht gleich groß sind, doch denselben Dotterinhalt besitzen, der bekanntlich bei der Entstehung des Kückens die Hauptsache bildet. Da nun außergewöhnlich große Eier oft Doppeldotter enthalten, die nur höchst selten Küchlein zur Entwickelung kommen lassen, so ist es das zweckmäßigste, wir wählen zur Brut nur normalgroße Eier aus. P. H.

Einstellung reinrassiger Zuchthähne. Die Landleute begehen häufig den Fehler, daß sie zur Zucht einen Hahn einstellen, der nicht rasseecht ist. Das ist verkehrt. Es ist zwar unbestreitbare Tatsache, daß durch Einkreuzung fremden Blutes die Produktionskraft der Nachzucht erhöht wird, es steht aber ebenso fest, daß dieselbe sofort gewaltig zurückgeht, sobald von diesen Bastarden weitergezüchtet wird. Daher sollten alle Hühnerbesitzer, die nicht reinrassige Hühner halten, bei der Zucht darauf

sehen, daß sie während der Brutsaison, also von Anfang März bis Anfang Juni, die besten Hennen auswählen und diesen einen reinrassigen Hahn beigesellen. Von diesen Hennen werden die Bruteier genommen. Im nächsten Jahre müssen sie zu den besten Hennen der Nachzucht dann wieder einen Hahn anderer Rasse (?) stellen. Züchtet der Landwirt Eierleger, so kann er nacheinander verwenden: Hamburger, Minorka, Italiener, Bergische Kräher, Andalusier, ostfries. Möven, Thür. Pausbacken u. a. Ist es ihm um Fleischhühner zu tun, so verwende er: Langschan, La Flèche, Wyandottes, Faverolles, Orpingtons, Plymouth-Rocks u. a. Einen schönen Anblick gewährt ein Hof mit solchen Kreuzungshühnern allerdings nicht, aber einträglich sind diese Hühner. P. H.

Anmerkung der Redaktion: Wir möchten das Letztere nicht unbedingt empfehlen. Die Kreuzungszucht erfordert Überlegung und Verständnis. Wer diese beiden nicht besitzt, tut besser die Blutauffrischung durch einen Hahn einer anerkannt leistungsfähigen Rasse auszuführen, wozu vor allen Dingen unsere deutschen Landschläge geeignet sind.

Was soll man den Hühnern füttern? Die richtige Fütterung besteht in der Verabreichung von Weichfutter, welches aus gekochten, zerkleinerten Kartoffeln, Fischmehl, Weizenkleie, Knochenschrot oder getrockneten und wieder erweichten Rübenschnitzeln nebst einer kleinen Gabe Salz als Würze zusammengemischt ist. Später kann noch etwas Körnerfutter verabreicht werden. Die Hauptfütterung von Körnern erfolgt aber erst abends, kurz vor dem Einstallen. Vorteilhaft ist gemischtes Körnerfutter, das aus 2 Teilen Mais, 1 Teil Weizen und 1 Teil Gerste besteht. Die Tiere müssen aber dabei freien Auslauf haben, damit sie Gelegenheit finden, etwas aufzulesen, andernfalls wird eine stärkere Fütterung nötig, besonders unter Mittag, damit die Hühner nicht hungern. —r.

Grünfutter für Hühner. Im Frühjahr tritt oft ein Mangel an Grünfutter für die eingesperrten Hühner ein. Die Kohlarten sind in der Regel aufgezehrt und Salat ist zum füttern noch zu kostbar. Runkelrüben ersetzen auch nicht ganz das Grüne. Das junge, lange Gras wird von den Hühnern mit Vorliebe verzehrt, leider können sie die langen Halme nicht gut hinunterschlucken, sie mühen sich daran ab und schließlich wird es zertreten. Gibt man ihnen nun das Gras in $1^1/_2$ bis 2 *cm* lange Stückchen geschnitten, so fallen die Tiere mit Gier darüber und bald ist alles aufgezehrt. Das geschnittene Gras wird am besten in einer Schüssel gereicht. Es ist erstaunlich, wieviel ein Huhn von diesem Grünfutter vertilgt. E. Alter.

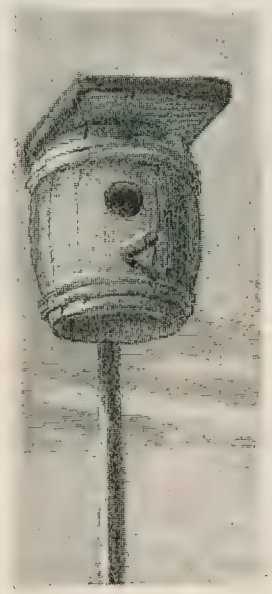
Schädlichkeit wildernder Katzen. Im Gegensatze zu den wenigen Katzen, die der auserkorene Liebling einzelner Personen oder der ganzen Familie sind, steht die große Zahl derjenigen Katzen, um welche sich niemand kümmert, und die daher zusehen müssen, wie sie sich durchs Leben schlagen. Der Hunger treibt sie hinaus in Garten, Feld und Busch, wo sie argen Schaden in der Vogelwelt anrichten. Junge wie alte Vögel werden ihre Beute und auch die in den Nestern liegenden Eier lassen solche wildernden Katzen nicht ungeschoren. Manches junge Häschen und Kaninchen fällt ihnen zum Opfer. Haben die Katzen sich einmal dieses Räubern angewöhnt, dann lassen sie ihr Lebelang nicht wieder davon ab. Daher ist es ganz gut, wenn die Jäger jede sich im Freien herumtreibende Katze erschießen oder sie zu fangen suchen. Wer sich aber Katzen hält, der sollte sie so verpflegen, daß die Tiere im Hause bleiben und sich nicht das Wildern angewöhnen. P. H.

Ausfluglöcher am Taubenschlage. Vorteilhaft ist es, wenn man anstatt der vielen kleinen Fluglöcher, die zum Taubenschlage führen, ein einziges großes anbringt, weil dieses vor allem den Vorzug hat, daß es sich gegen Raubzeug gut verschließen läßt. Auch wird durch dieses eine Flugloch der Zug vermieden, der z. B. auf Taubentürmen herrscht, wo häufig die Fluglöcher sich gerade gegenüberliegen. Ist nun aber bloß ein einziges Flugloch vorhanden, so ist darauf zu sehen, daß dieses nicht zu klein wird, da es sonst einzelnen bissigen Täubern leicht gemacht wird, derart den Eingang zum Schlage zu bewachen, daß andere Tauben nur nach langem Zögern sich hineinwagen, wobei sie ohne Schnabelhiebe nicht davonkommen. Dies ist dann nicht selten die Ursache, daß sich Tauben fortgewöhnen. Das Flugloch muß mindestens 50 *cm* breit und 20 *cm* hoch sein. Damit die halbflüggen Jungen nicht so leicht aus dem Schlage fallen, sollte das Flugloch ca. 60 *cm* vom Taubenschlagboden entfernt sein. Die Höhe des Flugloches nach außen hin, also somit auch die Höhe des Schlages, richtet sich darnach, ob wir eine leichtbeschwingte Rasse halten oder solche Tauben, die nur schwer und ungern fliegen. P. H.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Mittel gegen Vogelmilben. Die in Vogelkäfigen gehaltenen Vögel haben häufig arg unter Milben zu leiden. Dadurch werden die Tiere in ihrem körperlichen Wohlbefinden gestört, der Gesang läßt nach oder verstummt ganz, der Fortpflanzungstrieb ist nur gering und die junge Brut, die besonders von den Blutsaugern gepeinigt wird, geht nicht selten vor Entkräftung ein. Am schlimmsten hausen die Milben in Holzkäfigen, während sie in Bauern, die ganz aus Metall sind, weniger Schlupfwinkel haben. Jeder Vogelliebhaber sollte die Käfige alle 8, im Sommer jedoch alle 4 Wochen gründlich reinigen. Zu dem Zwecke kocht man Tabaksreste, sog. Tabaksstaub, in Wasser ab und bestreicht damit die Käfige innen und außen. Ganz vorzügliche Mittel gegen Vogelmilben sind auch Wermut und wohlriechende Kamille. Beide Pflanzen kann man trocknen und in einer Ecke des Käfigs befestigen. Die zerriebene Kamille ist vortrefflich zum Einstreuen in die Vogelnester geeignet, den zu feinem Pulver gestoßenen Wermut streut man mit bestem Erfolge den Vögeln ins Gefieder. P. H.

Nistkästen selbst anzufertigen. Den meisten Reiz bietet mir das anmutige Gezwitscher und der herrliche Gesang der lieben Vöglein. Ihnen zu Gefallen gehe ich noch einmal so gern in meinen Hausgarten und gewähre meinen gefiederten Gästen auch alle Vorteile; ich streue ab und zu eine kleine Handvoll Futter für sie hin ins Freie, und an allen Bäumen bringe ich Nistkästen an. Letztere mache ich mir auf sehr einfache Weise, ich nehme leere Sardinenfäßchen, die zuvor mit heißer Sodabrühe ausgebrüht wurden, und lasse mir von einem Zimmermann ein talergroßes Loch hineinbohren und unter diesem ein kleines Loch, in welches ich die Sitzstange stecke. Nun nagele ich das Fäßchen an eine Latte, nagele obenauf, wo der Deckel war, ein Brett, welches ca. 10 *cm* übersteht und bringe nun den fertigen, originell aussehenden Nistkasten mit der Öffnung nach SO gerichtet, möglichst hoch an. W. H.



Nistkästchen aus einem Sardinenfäßchen.

Anmerkung der Redaktion: Ohne grauen Ölfarbenanstrich dürfte diese eigenartige Nistgelegenheit keine Haltbarkeit besitzen und auch nicht sehr gesucht sein. S.

Aquarium und Terrarium.

Aquarienkitt kann auf verschiedene Weise zusammengesetzt werden. Geyer empfiehlt ein Gemenge aus gewöhnlichem Glaserkitt, ein wenig roter Mennige, etwas feingepulvertem Kolophonium und Leinölfirnis. Eine andere Vorschrift: Mennige und Firnis der besseren Sorte werden gut vermischt. Der dünnbreiigen Masse wird Bleiweiß zugesetzt, bis sie dick wird. Außerdem wird etwas Kopallack zugefügt. Auch guter Glaserkitt mit Mennige genügt für die Verkittung von Aquarien. Bei alten Behältern, an denen der Kitt ausgetrocknet und dadurch undicht geworden ist, werden die Kittfalzen mit Leinölfirnis bestrichen. Ist dieser in den Kitt eingedrungen, so werden die Falzen mit einem Tuch trocken gerieben und mit einem dicken Schellacküberzug vollständig abgedichtet. — Rinnende Stellen an in Gebrauch befindlichen Behältern werden mit einem Wasserglas-Zementbrei überstrichen. A. Bl.

Reptilien machen dem Pfleger durch ihren guten Appetit das Leben schwer. Schon die kleinen Eidechsenarten wollen einen reichgedeckten Tisch haben. Mehl- und Regenwürmer, Fliegen, Spinnen, Küchenschaben, Asseln, Heuschrecken, Mai- und Junikäfer, Schmetterlinge, Raupen und ähnliches „Gewimmel“ werden ihnen präsentiert. Große Eidechsen fressen kleine Artgenossen, kleine Schlangen, Mäuse oder, wenn sie mehr Vegetarier sind, mit Vorliebe Obst, Salatblätter u. dergl. Schleichen werden fast ebenso wie Eidechsen gefüttert. Schlangen haben stark verschiedenen Geschmack. Über die Ernährung der einzelnen deutschen Arten findet der Leser auf S. 654 des ersten Lehrmeister-Jahrganges näheres. A. Bl.

Ein Wasserbecken für trockene Terrarien, in denen sich wasserliebende Tiere, z. B. Ringelnattern, befinden, kann man sich leicht selbst herstellen. Man zeichnet sich den gewünschten Umriß des Wasserbeckens auf einen Bogen Papier, befestigt diesen auf ein Brett und trägt ringsum die Kontur eine Zementmischung auf. Sie besteht aus $^2/_3$ schnellbindendem (hitzigem) Zement und $^1/_3$ Sand. Aus demselben Stoff werden die Wände des Beckens aufgebaut. Sie werden nach oben zu schräg nach außen oder stufenförmig gestaltet (s. Abb. 1). Zuletzt wird der Boden hergestellt. Hierzu wird in das Innere des Behälters soviel verdünnter Zementbrei gegossen, daß der Boden bedeckt ist. Es dauert ziemlich lange, bevor das Kunstwerk getrocknet und gebrauchsfähig ist. — Auch der Schwammbehälter der in Abb. 3 abgebildeten Form ist als Futternapf in Terrarien zu verwenden, weil daraus die Mehlwürmer nicht entweichen können. A. Bl.

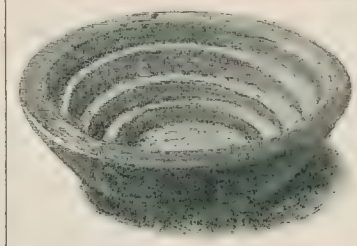


Abb. 1. Selbstgefertigter Wasserbehälter für das Terrarium.

Abb. 2. Einfache Anfertigung des Wasserbehälters aus Cement.

Abb. 3. Schwammbehälter als Futtergefäß.

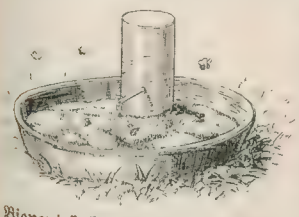
Einfacher läßt sich der Behälter herstellen, wenn man 3—4 immer kleineren Durchmesser zeigende runde Brettchen übereinander legt oder nagelt und diese außen mit Cement überkleidet (Abb. 2), wodurch die Arbeit bedeutend leichter ist. D. Red.

Bienenzucht.

Bei der Erweiterung der Bruträume im Frühjahr, wenn nämlich durch die auslaufende Brut die Volksstärke zunimmt, wird häufig der Fehler gemacht, daß sie zu früh vorgenommen wird. Die rechte Zeit dazu ist erst gekommen, wenn die vorhandenen Rähmchen vollständig, d. h. auch die dem Fenster zugekehrte Wabenseite, belagert werden. Es genügt aber noch nicht, daß sich auf dieser nur

einige wenige Bienen aufhalten, sondern sie soll bis zu ihrer Spitze herab mit Bienen bedeckt sein. Befindet sich in der letzten Wabe noch Honig, aber weder Eier noch Brut, so nimmt man sie heraus und hängt an ihre Stelle eine andere aus dem Wabenschranke, womöglich mit etwas bedeckeltem Honig, den man zuvor aber entdeckelt. Jene herausgenommene Endwabe kommt nun wieder als letzte in die Beute. Auf keinen Fall soll man im zeitigen Frühjahr, etwa im März, die Bruträume mit Kunstwaben erweitern, weil diese von den Bienen ausgebaut werden müssen, das Material dazu in Gestalt von natürlicher Tracht aber noch fehlt. Kunstwaben darf man den Völkern nur bei guter Tracht einhängen. Wolff.

Bienentränke. Sobald sich die Brut mehrt, haben die Bienen ein dringendes Bedürfnis nach Wasser, das sie veranlaßt, die Niederschläge in den Stöcken aufzusaugen oder Ausflüge zu unternehmen. Beides aber kann für sie nachteilig werden, denn das Wasser im Stock enthält oft schädliche Bestandteile, und die Ausflüge führen das Bienchen häufig in den frühen Tod. Darum haben die Imker die verschiedensten Vorrichtungen erfunden, um die Bienen in den Stöcken tränken zu können. Auch ist es sehr zweckmäßig, in der Nähe des Standes eine besondere »Bienentränke einzurichten, damit den Bienen wenigstens ein weiter Weg erspart bleibt. Man verwendet hierzu die Hälfte eines hohlen Weidenbaumes, einen alten Brunnentrog oder einen ausgehöhlten Stein u. dergl., gibt diesen Gegenständen ein sonniges, windstilles Plätzchen, polstert sie mit gereinigtem Moos und gießt soviel frisches Wasser darüber, daß sich das Moos gut ansaugt. Auch gibt man dem Wasser eine Messerspitze voll Salz bei und lockt die Bienen an, indem man einige Stückchen Honig hinzulegt. In wenigen Minuten haben sie die neue Einrichtung ausgespürt und machen mit großem Fleiß und Eifer von ihr Gebrauch. Selbstverständlich ist das Wasser immer nach einigen Tagen zu erneuern. Bienenonkel.



Bienentränke aus einer mit Federspule versehenen Blechbüchse in einem großen Untersetzer.

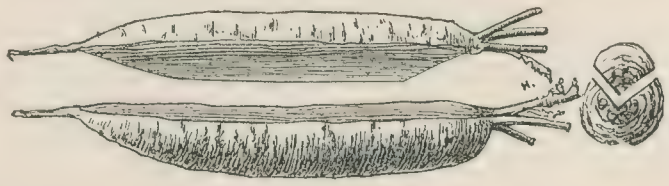
Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

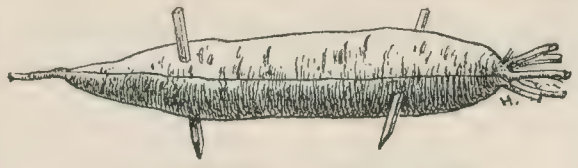
Berichte:

54. **Abfallen der Blätter an einem Philodendron.** [Dr. K. in S.] Das eingesandte Blatt, welches vollständig ausgebildet ist, zeigt keine Erkrankung, welche auf den Einfluß eines pflanzlichen oder tierischen Schädlings hinweist. Es muß deshalb angenommen werden, daß die Ursache des Blätterfalles auf unrichtige Behandlung der Pflanze zurückzuführen ist, z. B. entstehen derartige Schädigungen durch Temperaturwechsel. Wenn die Pflanze seither kühl gestanden hat oder das Zimmer vorübergehend geheizt oder durch anhaltend langes Lüften Zug und Abkühlung im Zimmer verursacht wird oder durch Begießen mit heißem oder sehr kaltem Wasser eine Störung des Saftumlaufes und der Wurzeln eintritt, dann ist das Abfallen der Blätter die Folge. Derartig erkrankte Pflanzen sind gewöhnlich durch Umsetzen in frische Erde und Aufstellen in entsprechender Wärme wieder zu kurieren. Vielfach ist auch ungeschicktes Verpflanzen die Ursache des Blätterfalles, wie überhaupt jede ernstliche Störung der Wurzeln derartige Erscheinungen an den Blättern veranlassen kann. Zu starkes Austrocknen des Erdballens, zu vieles Gießen und dadurch bedingtes Faulen der Wurzelspitzen, Verwendung von unverdünntem Pflanzennährsalz oder Dünger, Gießen der Pflanzen mit irgend einer scharfen Flüssigkeit usw. Der Ursachen können so viele sein, daß sich für einen ungewissen Fall nur Vermutungen aussprechen lassen.

55. **Wühlmäuse.** Im vergangenen Sommer ging mir am oberen Ende meines Gartens plötzlich ein Bäumchen ein, welches im Frühjahr reichen Fruchtansatz hatte. Die Ursache konnte ich zuerst nicht ermitteln, bis ich schließlich das Bäumchen aus der Erde zog. Zu meinem Erstaunen waren die Wurzeln total abgefressen. Da nun die Mäuseplage im Jahre 1903 sehr groß war, trotz verschiedener Versuche die Nager durch vergifteten Weizen usw. zu vertilgen, so schob ich auf diese Nager die Schuld. Jetzt zeigt mir der Gärtner wieder zwei prächtige Bäumchen, deren Wurzeln und Rinde bis 15 *cm* über der Erde, total abgefressen sind. Mein Gärtner meint nun, es handele sich hier um eine besondere Sorte Erdmäuse und



a. Richtig aufgeschnittene Möhre.



b. Präparierte Möhre mit Hölzchen durchsteckt.

müßte ich gewärtig sein, daß mir dieselben noch viel schadeten. Ein Mittel zur Vertilgung ist ihm nicht bekannt, ich erlaube mir deshalb, Ihre Hilfe in Anspruch zu nehmen, vielleicht wissen Sie eins. Meinem Nachbar geht es wie mir. Haben Sie die Güte, mir bald Bescheid zu geben. H. B.

Ohne Zweifel handelt es sich hier um die Schädigung durch Wühlmäuse, auch Erdratten oder Schermaus genannt. Der Lehrmeister brachte im vorigen Jahrgang mehrfache Abhandlungen und Ratschläge zur Vertilgung dieses Nagers, der unter Umständen mit den Bäumen auch die ganze Liebe zum Obstbau ausrotten kann. Die Nr. 27 Seite 440 enthält eine Abbildung des Schädlings und Nr. 34 Seite 540 eine ausführliche Anleitung zur Vertilgung. Aus meiner praktischen Erfahrung kann ich nur dem Vergiften mit Arsenik unter Verwendung von Möhren, Sellerieknollen, Petersiliewurzeln oder Kartoffeln das Wort reden. Phosphorlatwerge wird des starken Geruchs, Strychnin der auffallenden Bitterkeit wegen nicht von den Mäusen angenommen. Arsenik ist fast geschmacklos, wenigstens in Verbindung mit einem der vorgenannten Köder. Die Rübe ist der ganzen Länge nach in dreikantiger Form zu halbieren, die Schnittfläche mit Arsenik zu bestäuben und dann wieder zusammenzufügen, wie es die Abbildung zeigt. Zur besseren Haltbarkeit kann man einige Hölzchen durchstecken. Zur Verwitterung der Rübe ist das Anfassen mit erdigen Händen zu empfehlen. Ich habe zu diesem Zweck stets die Hände mit etwas Petersilienöl abgerieben. Das Anziehen von Handschuhen, wie es vielfach zu dieser Arbeit angeraten wird, ist zwecklos, weil Handschuhe ebenfalls riechen. Vorsicht ist beim Einstreuen des sehr leicht verstäubenden Giftes nötig, damit es nicht eingeatmet wird. Die präparierten Möhren werden möglichst tief in die Gänge der Wühlmäuse geschoben und das Loch wieder zugetreten. Scharfe Kontrolle des ganzen Grundstückes mindestens von Woche zu Woche ist notwendig, damit frische Gänge sofort wieder mit Köder besteckt werden können. Notwendig ist allerdings, daß auch der Nachbar sich der Vernichtung anschließt. Ich habe auf diese Weise eine verwahrloste Baumschule „mäusefrei“ bekommen. Schneider.

56. **Mistbeetpilze.** Ich habe in diesem Jahre wie immer meine Frühbeetanlage gemacht. Es zeigen sich vereinzelt öfter im Frühbeet die sogenannten Mistpilze; meine diesjährigen Frühbeete sind aber derart überwuchert, daß ich daran denke, die ganze Anlage noch einmal zu machen, denn die Pilze sprossen an allen Ecken und Enden hervor. Radies und Salat sind von einem schwarzbraunen Staub befallen und gehen daran zugrunde. Am schlimmsten ist es in den Beeten, welche warm angelegt wurden. Ich bitte um Rat. E. P. in C.

Der Düngerpilz (Agaricus comatus) ist bei zahlreichem Auftreten eine lästige Erscheinung, deren erfolgreiche Bekämpfung leider nur selten gelingt. Am häufigsten tritt der Pilz auf, wenn der Mist frisch und gut mit Jauche durchfeuchtet ist, während im beregneten Mist die Entwickelung weniger oder gar nicht stattfindet, desgleichen auch in dem von schlechtgefütterten Pferden abfallenden Dünger. Die Pilzsporen haften vielfach schon am Stroh und Heu, können also kaum bekämpft werden. Der bei den vollständig entwickelten Pilzen ausfallende Staub, welcher die Kulturpflanzen des Frühbeetes schwarzbraun färbt, besteht aus unzähligen Sporen. Dieselben sind gewissermaßen der Samen des Pilzes. Sie treiben, sobald sie die nötigen Wachstumsbedingungen, Feuchtigkeit und Wärme, finden, nach kürzerer oder längerer Zeit aus und bilden so das Mycelium, aus dem sich wieder der Pilz entwickelt. Die Sporen können in der Erde des Mistbeetes, in den Rissen der Bretterwände unbeschadet ihrer Keimfähigkeit überwintern. Das Überstreuen des Düngers mit irgend einem chemischen Düngemittel nutzt nicht der Vertilgung, sondern wird unter Umständen nur die Lebensfähigkeit der Pilze steigern. Es ist deshalb zwecklos, Düngergips, Kainit, Viehsalz u. dergl. anzuwenden.

Es wird vielfach angeraten, nur frischen Dünger anzuwenden, da im alten Mist die Sporen oder das Mycel schon vorhanden sind. Die Annahme ist leicht zu widerlegen, wenn man die Entwickelung und Fortpflanzung des Pilzes kennt.

Als vorbeugendes Mittel gegen den Pilz kann das Begießen des angelegten Beetes mit kochend heißem Wasser vor dem Auftragen der Erde genannt werden. Man läßt, wenn es möglich ist, dabei die Sonne in den festgeschlossenen Kasten scheinen. Auch das Abdecken des Mistes mit einer starken Schicht trockenen Laubes oder frischer Lohe nützt, doch lassen sich beide Mittel nicht überall anwenden, wie auch das Begießen nicht einwandfrei ist, besonders wenn der Mist ohnedies genügend Feuchtigkeit besitzt.

Schließlich bleibt nichts anderes übrig, als täglich die aufschießenden Pilze durch Ausbrechen zu entfernen, bevor sie sich zur Sporenbildung entwickelt haben. Sch.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

257. **Huhn mit Eierstocks- und Bauchfellentzündung.** [A. B., Geflügelpark in Gr. i. S.] Sie scheinen einen sonderbaren Begriff von der Ausführung einer Sektion zu haben!

Es ist ein ausführlicher Krankheitsbericht zu senden, welcher vor allem enthalten muß, welche Krankheitserscheinungen dabei beobachtet worden und ob ein oder mehrere Tiere eingegangen sind, da ohne diese Anhaltspunkte die Untersuchung äußerst erschwert und in die Länge gezogen wird. Eine Sektion ohne diese Angaben erfordert bei den aller-

meisten plötzlichen Todesfällen unbedingt eine bakteriologische und chemische Untersuchung. Derartige Prüfungen nehmen mehrere Tage in Anspruch, sie können sich unter Umständen wochenlang hinziehen. Bei der bakteriologischen Untersuchung genügt oft nicht die mikroskopische Prüfung, sondern es müssen Bakterienkulturen im Brütofen angelegt und notwendigerweise noch ein oder mehrere Versuchstiere geimpft werden.

Wenn z. B. bei Ihrem eingesandten Huhne, wie Ihnen bereits schriftlich mitgeteilt wurde, eine Eierstocks- und Bauchfellentzündung besteht, und mehrere Tiere unter gleichen Symptomen eingehen, so würde bei einer Sektion ohne diese bakteriologische Untersuchung der Verdacht auf eine Geflügelseuche, wie Cholera oder Pest, auszusprechen sein. Mit diesem Verdachtsmoment hat der untersuchende Sachverständige aber auch zugleich die Pflicht, Ihrer Polizeibehörde Anzeige zu machen, wodurch Ihre Stallungen gesperrt und unter Beobachtung gestellt werden.

Was würden Sie nun dazu sagen, wenn sich nachträglich ein solcher Verdacht nicht bestätigt? Wie würde gar ein Mensch in Aufregung geraten, wenn er vielleicht an und für sich schon cholerischen Temperamentes ist?

Liegt bei plötzlichen Todesfällen ein Vergiftungsverdacht vor, so müssen chemische Untersuchungen vorgenommen werden, welche freilich nicht Sache der Tierklinik, sondern des chemischen Laboratoriums sind, die aber das Endergebnis meist sehr lange hinausziehen. Auch hier muß der Besitzer sich mit Geduld wappnen — oder aber, er muß von vornherein auf eine genaue Untersuchung verzichten! Denn wenn Sie einen Sachverständigen mit einer Untersuchung beauftragen, wenn möglicherweise gar noch durch den Krankheitsbericht ein Dritter verdächtigt wird, so darf nicht leichtsinnig durch allgemeine Worte der Verdacht bestätigt werden, sondern es müssen sich auch tatsächlich Beweise für die Verdachtsmomente erbringen lassen.

258. **Taube mit Verletzungen am Kopfe.** [**Pfarrer E. in P.**] Ihre Taube muß sich irgendwie am Kopfe verletzt haben, sei es, daß sie wogegen geflogen ist, im Stalle z. B. gegen das Fenster, in einer Voliere gegen die Gitter, sei es, daß sie geworfen oder geschlagen worden ist. Der Hinterkopf und auch die ersten Halswirbel waren stark mit Blut unterlaufen. Es ist damit erklärt, daß das Tierchen den Kopf stets zur Seite hielt.

Außer dieser Verletzung wurde noch ein akuter Darmkatarrh festgestellt, dieser ist sicherlich durch die mangelhafte und erschwerte Futter- und Wasseraufnahme seit Bestehen der Verletzung verursacht.

259. **Huhn mit Geflügelcholera.** (Erscheinungen der Geflügelcholera und Hühnerpest.) [**H. G. in P.**] Die schweren Darmkatarrhe, welche Sie in Ihrem Hühnerbestande in den letzten Wochen beobachtet haben, die häufigen Verluste, haben durch die Sektion Ihrer Minorkahenne eine für Sie freilich recht bedauerliche Aufklärung gefunden! Unter Ihrem Hühnervolke herrscht eine der gefährlichsten Geflügelseuchen welche wir kennen: die Geflügelcholera.

Die Erscheinungen sind kurz folgende: Etwa ½ bis 3 Tage nach Aufnahme der Krankheitskeime — ein uns sehr genau bekanntes Bakterium — fangen die befallenen Tiere an zu trauern, sie sitzen zusammengeduckt und aufgeplustert in den Ecken, ihr Atem ist erschwert, beim Laufen bekunden sie Schwäche in den Beinen. Der Kamm, die Ohr- und Kehllappen werden blaurot. Es tritt Fieber, Lichtscheu und Entzündungen der Augenschleimhaut ein. Endlich gehen die Tiere gewöhnlich unter hochgradigen Darmkatarrhen zu Grunde, der Kot ist grünlich-gelb und dünnflüssig oder wässerig.

Öffnen wir ein verendetes Huhn, so fällt uns meist die bestehende hochgradige Darmentzündung, die heftige Erkrankung des Eierstockes und ferner des Herzens und Herzbeutels auf.

Der heftige Darmkatarrh, die vorgefundene Darmentzündung gibt gewöhnlich anfangs zu allen möglichen Vermutungen Veranlassung.

Man darf wohl sagen, von zehn Fällen wird neunmal der Besitzer eine Vergiftung annehmen. Hier haben die Opfer etwas Unrechtes gefressen, dort soll sie ein böswilliger Geflügelwärter oder ein übelwollender Nachbar vergiftet haben, so lauten gewöhnlich die uns zugehenden Berichte.

In schweren Fällen ergiebt die Sektion meist schon nach der ersten mikroskopischen Untersuchung freilich ein ganz anderes Resultat! In den Organen und besonders im Herzblut finden wir eine derartige Menge von Geflügelcholerabakterien, daß über die Krankheit kein Zweifel mehr obwalten kann.

Das Ergebnis ist Geflügelcholera!

Unter fast den gleichen Erscheinungen tritt in den letzten Jahren eine ebenfalls sehr verheerende Seuche, die Geflügelpest, auf.

Leider läßt uns bei dieser Seuche das Mikroskop im Stich, wir können einen Krankheitserreger nicht mit Sicherheit feststellen.

Bei derartigen Verdachtsfällen müssen wir zur Feststellung der Diagnose zu den Impfungen von geeigneten Versuchstieren schreiten, um aus deren Verhalten konstatieren zu können, ob Geflügelcholera oder Hühnerpest vorliegt.

Vom Standpunkt der Gesetzgebung ist das Ergebnis übrigens gleichgiltig, bei beiden Seuchen muß Anzeige von ihrem Ausbruch bei der vorgesetzten Polizeibehörde gemacht werden. Zu dieser Anzeige ist der Besitzer bez. Pfleger wie auch der Sachverständige verpflichtet!

Ebenso müssen alle verdächtigen Todesfälle in Geflügelhaltungen zur Anzeige gebracht werden.

Als „verdächtige Todesfälle" sind aber zweifellos alle solche anzusehen, die innerhalb weniger Tage in einer Geflügelhaltung wiederholt zu verzeichnen sind. Die Entschuldigung des Besitzers, er hätte eine Vergiftung, nicht aber den Ausbruch einer Geflügelseuche vermutet, wird bei einer Polizeistrafe oder Anklage durch den Staatsanwalt selten ziehen.

Über die zu treffenden Bekämpfungsmaßnahmen, Desinfektionsvorschriften u. s. w. bestehen besondere polizeiliche Bestimmungen, welche die Ortsbehörde ausführen läßt.

Gewöhnlich wird uns die Geflügelcholera und Hühnerpest durch ausländisches Geflügel z. B. russische Gänse oder italienische bez. ungarische Hühner eingeschleppt.

Es bestehen zwar besondere quarantäne Bestimmungen für die Grenzstationen, trotzdem ist jedem Besitzer unbedingt anzuraten, alles frischgekaufte Geflügel etwa 10 Tage lang **selbst** in Quarantäne zu stellen. Nur dann wird er sich gegen empfindliche Verluste sichern.

Gegen die Geflügelcholera wird in letzter Zeit vielfach geimpft, sowohl als Vorbeugungsimpfung völlig gesunde Tiere, wie als Notimpfung erkrankte, bez. durch Ausbruch der Seuche gefährdete Tiere.

Die Impfstoffe sind durch die Höchster Farbwerke oder durch das Rotlaufserum-Institut in Landsberg a. d. W. zu beziehen. Mit der Ausführung der Impfung wird am besten ein Tierarzt betraut.

260. **Welches ist das beste Nutzhuhn?** [**Frau G. Rittergut Gr.**] Als bestes Nutzhuhn ist zweifellos das Huhn zu bezeichnen, welches allen Anforderungen der Besitzer am besten genügt. Diese Anforderungen gehen sehr weit auseinander, der eine bevorzugt ein Fleischhuhn, der andere ein Legehuhn, die meisten wünschen freilich beides. Doch ist das Gute bekanntlich nicht beisammen. Ebensowenig wie Sie auf Ihrem Rittergute von einem Rinderschlage höchste Mastfähigkeit, höchste Milchergiebigkeit mit höchstem Fettreichtum neben bester Ausnutzung des Futters und guter Gesundheit und Fortpflanzungsfähigkeit fordern werden, ebensowenig können wir ähnliche Eigenschaften von einer einzigen Geflügelrasse beanspruchen.

Haben Sie daher die Güte, unter Angabe der klimatischen und örtlichen Verhältnisse mitzuteilen, welche Leistungen Sie bei den von Ihnen gewünschten Hühnerrassen in den Vordergrund stellen.

261. **Abnorm grosse bezw. kleine Eier.** [**Frau E. G. in E.**] Ihre Anfrage fand bereits in Antwort 229 Erledigung.

Hühnereier von einem Gewicht von 180 *g* gehören entschieden zu den größten Seltenheiten. Ein derartiges „Überei" wurde uns in diesem Jahre eingesandt und in Nr. 51 der Kleintierarzt-Anfragen genau beschrieben.

Gleichzeitig mit Ihrer Anfrage wurde uns als Pendant einige Hühnereier von 6 bis 8 *g* Schwere eingesandt. Eier von 180 *g* sind im allgemeinen aber — vorzuziehen. Hecker.

Die Verjüngung zu langstämmiger Yucca [**G. H. in Ue.**] kann in der Weise bewerkstelligt werden, daß Sie versuchen, die allzu langen Stämme (bis zu 2,5 *m*) durch Bewurzelung der Kronen in beliebiger Höhe entbehrlich zu machen. Zu dem Zwecke spaltet man durch vorsichtiges Klopfen mit der Schneide eines Maurerhammers oder unter Zuhilfenahme eines Meisels einen genügend großen Blumentopf, den man vorher gehörig durchfeuchtete, erweitert das Abzugsloch, damit der Stamm bequem hinein geht und befestigt ihn mittels Draht in der Höhe des Stammes, wo sich neue Wurzeln bilden sollen. Je höher man ihn befestigt, desto leichter werden sich neue Wurzeln bilden. Nun füllt man den Topf mit recht sandiger Erde, die angefeuchtet und in gleichmäßiger Feuchtigkeit erhalten wird. Kann die Pflanze in einem Gewächshause Aufnahme finden, desto besser und schneller wird sie sich bewurzeln, wogegen dieses im Freien sehr unsicher sein wird. Hat die Durchwurzelung des Topfes stattgefunden, so schneidet man — was jedenfalls vor dem nächsten Frühjahr nicht möglich sein wird — den Stamm mit der Säge glatt unter dem Topfe weg. Die Pflanze kann, wenn der Topf groß genug genommen wurde, noch ein Jahr in demselben verbleiben, nur muß der Topf bis zum Rande in die Erde eingelassen werden. Die abgeschnittenen Stämme treiben (am sichersten in einem Gewächshause) mehrfach aus, und läßt man nach Beseitigung der schwächeren Triebe den stärksten gehen, so können auch diese noch ganz brauchbare Pflanzen abgeben. H.

Verjüngen älterer Yucca.

Zwischenveredelung. [**A. H. in W.**] Die Zwischenveredelung wird da angewendet, wo die zu erziehende Sorte auf der Unterlage kein gutes Gedeihen zeigt und erst durch eine dazwischen veredelte andere Sorte zum gewünschten Wachstum kommt. Diese Methode dürfte jedoch verhältnismäßig wenig angewendet werden. Die Zwischenveredelung wird meist durch Kopulation oder Pfropfen auf die Unterlage gesetzt und im folgenden Jahre kopuliert oder auf eine andere Art, je nachdem es die Stärke des aufgesetzten Reises zuläßt, veredelt. H.

Zwischenveredelung.

Hydrangea paniculata. [**A. H. in L.**] Die Hydrangea (Wasserstrauch) gehört zu unseren schönsten Blütensträuchern. Der Strauch kann jetzt und, da er auch in den Blumengeschäften als blühende Pflanze während des ganzen Sommers in Töpfen gekauft werden kann, zu jeder Jahreszeit gepflanzt werden. Auf dem Rasen freistehend, kommt dieser dekorative Blütenstrauch zur schönsten Geltung und wird seine großen, weißlichen Blütenrispen in reicher Anzahl entfalten. Als Strauch für kleinere Haus- und Vorgärten ist derselbe nur zu empfehlen.

K. H.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 24. April 1904. Nr. 30.

Eine schöne Herbstblume.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Eug. Jos. Peters.**

Wenn im Spätherbst die meisten der zur schönen Jahreszeit, den Garten schmückenden zarten Gewächse, Topfpflanzen usw. bereits das schützende Asyl bezogen haben, dann zieren die Beete und Rabatten des Gartens nur noch wenige, auch rauhen Winden und kühlen sonnenarmen Tagen Trotz bietende Blumen; unter diesen jedoch eine Gattung von ganz hervorragender Schönheit, in geradezu üppigster Fülle.

Wir meinen damit die japanischen Anemonen, deren eigentliche Blütezeit in unseren Herbst fällt, obwohl sie meist schon früher noch im Sommer damit beginnen, bei nicht zu starken, besonders frühzeitig eintretenden Frösten jedoch bis zum November mit der Entwicklung neuer Blüten fortfahren, wodurch sie jedem Garten um diese Zeit zu großer Zierde gereichen. Sie besitzen nicht bloß eine hübsch geformte, dunkelgrüne Belaubung, sondern noch mehr, schon bei der Stammart ganz ansehnliche, bei den neueren Varietäten wirklich große Blumen vom leuchtenden Rosa bis zum schneeigen Weiß, die noch dazu bei mehreren der in den letzten Jahren entstandenen Varietäten auch halbgefüllt erscheinen.

Blühende Anemonen.

Eine Varietät der Stammart, namens Honorine Jobert, mit ziemlich großen reinweißen Blumen, gehört schon seit Jahren zu den besten und beliebtesten unserer Zierpflanzen; sie liefert dem Blumenbinder reiches und sehr willkommenes Material für den Schnitt, eignet sich für jede Art der Verwendung im Garten, wird jedoch, was die Größe der Blumen anbelangt, von einigen der vor kurzem in den Handel gebrachten Sorten noch übertroffen.

Besonders schön sind die neuen Sorten, Königin Charlotte (W. Pfitzer) und die Monte Rosa (Lemoine); letztere hat große halbgefüllte, schön rosenrot gefärbte Blumen, die an der kräftig wachsenden Pflanze in reichlicher Anzahl erscheinen.

Die Kultur und Vermehrung dieser, jedem Freunde schöner und leicht zu ziehender Gartengewächse sehr zu empfehlenden Zierpflanzen, ist überaus leicht, da sie fast überall gut fortkommen, dort wo es ihnen recht zusagt, gewissermaßen ganz verwildern, stark um sich wuchern und vorkommendenfalls fast nicht mehr wegzubringen sind, da jedes im Boden verbliebene Wurzelstückchen aufs neue austreibt und in kurzer Zeit sich wieder zu einem starken, buschigen Exemplare entwickelt. Aus dem eben gesagten ergibt sich auch die leichte Vermehrung durch Teilung starker Stöcke, durch Wurzelausläufer usw.

Auch gegen unsere Winterkälte ist die Anemone japonica, sowohl die Stammart, als die Varietäten, ziemlich unempfindlich, obwohl es mitunter in sehr strengen und noch dazu schneelosen Wintern vorkommen kann, daß sie, wenn vollkommen ungeschützt geblieben, doch wenigstens teilweise erfrieren; auch in diesem Falle kommen nachher wieder aus unbeschädigt gebliebenen Wurzeltrieben neue Pflanzen zum Vorschein. Da diese aber doch längere Zeit brauchen, bis sie starke Büsche mit vielen Blüten geben, so ist es besser, nachdem ein stärkerer Frost der Blütenpracht auch bei den japanischen Anemonen ein Ende bereitet hat, Stengel und Blattwerk abgeschnitten worden sind, zur Vorsorge die Pflanzen mit einer leichten Laubdecke und darüber gebreitetem Fichten- oder Tannenreisig zu versehen, um auf diese Weise gegen alle Fährlichkeiten eines eventuell sehr strengen Winters gesichert zu sein.

Kahle Stellen in größeren Gebüsch- oder Baumgruppen.

Von **Karl Hinze.**

Sehr häufig geschieht es, daß in älteren Beständen die unteren Partien kahl und undicht werden, was stellenweise nicht gut aussieht und deshalb nicht erwünscht ist. In vielen Fällen wird man nun zuerst bestrebt sein, die Gruppe wieder in den ursprünglich dichten Zustand zu versetzen und so zu bepflanzen, wie sie anfangs gewesen ist. Das ist aber nicht immer das Richtige.

Sehr häufig kann man gerade durch richtige Ausnutzung solcher Partien eine schöne, völlig veränderte Szenerie im Garten schaffen, wodurch allerdings oft Wegeverlegungen und Ausrodungen älterer Bäume und Sträucher notwendig werden. Führte der Weg früher vielleicht vor der Gruppe her, so wird man durch Verlegung desselben, diesen in den meisten Fällen wieder als Platz für andere Anpflanzungen verwenden können. Dadurch wird ein Stück vorher nicht benutzbaren Landes gewonnen und der nur für eine beschränkte Anzahl geeigneter Gehölzpflanzen brauchbare, trockene und beschattete Boden für den Weg ausgenützt.

Der Weg wird dadurch in den schattigen Teil des Gartens verlegt und gewöhnlich bieten sich von hier aus, oben und seitlich vom Gezweige umrahmt, ganz herrliche Blicke auf das Haus, den Garten oder auf dessen nähere Umgebung.

Wird der Weg an Stellen erweitert, wo ein besonders dichtes Blätterdach sich über diesen wölbt, so hat man ein ideales Plätzchen für den heißen Sommer geschaffen. Wer einen geübten Blick für zu schaffende Schönheiten im Garten besitzt, dem ist hier sehr gute Gelegenheit geboten, seinen Schönheitssinn zu betätigen.

Es genügt bisweilen, einige Sträucher oder Bäume am Rande der Gehölzgruppe zu beseitigen, damit ein vollständiger Durchblick entsteht und im Hintergrunde dadurch eine schöne Gruppe oder ein Teil vom Hause sichtbar oder auch ein Blick in die weitere Landschaft geöffnet wird. Das wirkt dann wie ein eingerahmtes Bild; die Stämme, Äste und Zweige bilden im Vereine mit den Laubmassen den Rahmen, der noch dadurch dichter gemacht wird, daß man seitlich von der Öffnung — wo es fehlen sollte — einige Sträucher und Stauden vorpflanzt. Jedoch muß dabei recht vorsichtig verfahren werden, da derartig dichte Abschlüsse nicht immer gut aussehen und darum nicht überall anzuwenden sind.

Wird der infolge des dichten Schattens zumeist kahl gewordene Boden noch mit einigen Schatten vertragenden Pflanzen, Stauden und niedrig bleibenden Sträuchern in geschmackvoller Anordnung bedeckt, so läßt sich derartiges Gebüsch zuweilen hainartig ausstatten.

Ich nenne, als hierfür geeignet, folgende bei uns wild vorkommende Pflanzen z. B. Waldefeu, Immergrün, Haselwurz, Feigwurz, Lerchensporn, Waldmeister, die verschiedenen Farne, Anemonen (das gewöhnliche Buschwindröschen und die so reizenden Leberblümchen), zwischendurch Orchideen, deren es wieder eine ganze Anzahl gibt, die im lichten Schatten wachsen und verschiedene andere.

Wird von genannten Pflanzen eine Anpflanzung in leichter Mischung vorgenommen, sodaß Waldmeister, Efeu, Immergrün, Haselwurz usw. den Teppich bilden, auf dem sich die Farnwedel und Blüten der Orchideen in Einzelstellung abheben, so erhält man dadurch ein reizendes Bildchen — einen Garten im Garten, von ganz anderem Charakter, wild und dabei doch lieblich; ein Gärtchen, das gar keiner Pflege bedarf und von den ersten Frühlingstagen bis hinein in den Herbst ein ansprechendes Äußeres zeigt.

Es gibt Gartenbesitzer, die bemüht sind, ihren Garten, der doch alljährlich sich verändert und dadurch ein ganz anderes Aussehen aufweist, infolge ihres Hanges am Althergebrachten die unten kahl werdenden Gebüsche durch Zwischenpflanzung von schattenvertragenden Sträuchern dicht und undurchsichtig zu machen. Es gibt auch eine ganze Anzahl von Gehölzen, welche in nicht allzu tiefem Schatten noch ganz gut gedeihen und gut decken, aber wenige oder keine, die im feuchtigkeitsarmen, ausgezehrten Boden unter Bäumen sich eingewöhnen und gedeihen sollen. Selbst das empfohlene Rigolen mit gleichzeitiger Düngung ist schwer ausführbar, da die Wurzeln der älteren Bäume und Sträucher hieran hindern und auch gar bald die neu zugeführte Nahrung für sich in Anspruch nehmen würden. Eine kurze Lebensdauer nur wäre den nachgepflanzten Gehölzen beschieden und der Erfolg selbst kein zufriedenstellender.

Möge vorstehendes deshalb alle, welche sich bemühen, ähnliche Gruppen wieder in früherer Form herzustellen, anregen, im eigenen Garten mit einer derartigen Ausgestaltung und Umänderung einen Versuch zu machen, ich bin überzeugt, daß ein jeder davon befriedigt werden wird.

Ganz bestimmte, auf jeden einzelnen Fall passende Anweisungen zu geben, ist leider nicht möglich, da die örtlichen Verhältnisse so verschieden sind und überall eine andere Ausstattung nötig machen und auch ermöglichen. Mit einigem Geschmack und Geschick wird jeder in der Lage sein, das für seine Verhältnisse passende zu finden und in Anwendung zu bringen. Erwähnt sei noch, daß es sehr häufig notwendig sein wird, die Erde durch eine Schicht Kompost zu verbessern und die Pflanzen so lange zu gießen, bis man deutlich erkennt, daß sie angewachsen sind. Das im Herbste fallende Laub wird nicht herausgerecht, sondern bleibt den Pflanzen während des Winters als natürlicher Schutz und dient zur Bereicherung des Bodens an Humus.

Blattpflanzengruppe.

Pflanzengruppe an schattiger Stelle.

Von **Gg. Geuder.**

(Mit Original-Abbildung.)

Nur gar zu oft kommt der Gartenfreund in Verlegenheit, wenn er eine schattige Stelle zweckentsprechend bepflanzen soll. Nicht so der routinierte Landschaftsgärtner. Er wählt Nikotiana, Rizinus, Mais und Hanf, und erzielt mit diesen wenigen und einfachen Mitteln eine Wirkung, wie wir eine solche uns eindrucksvoller kaum zu denken vermögen.

Um der genußfrohen Stimmung, welche eine solche Gruppe in mir stets wachruft, auch in der „toten Saison" nicht ermangeln zu müssen, ließ ich das köstliche Ovalbeet vom Lichtbildkünstler festhalten. Der Zauber, welchen diese Gruppe auf jedes unbefangene Gemüt auszuüben imstande ist, wird durch die unweit davon liegende, mit wildem Wein berankte Hauswand noch ganz wesentlich erhöht; auch etliche Akazienbäumchen harmonieren zum ganzen recht gut.

Wer im Kurparke zu Salzschlirf, dem gesegneten Bethesda der deutschen Gichtiker und Rheumatiker, neben der Innenseite des sogen. alten Badehauses seinen harnsäure-lösenden Bonifazius schlürft, mag sich das Original meines Bildes mit Muße besehen, denn die Bepflanzung dieses schattigen Platzes kehrt dort schon lange alljährlich in gleicher Weise wieder.

Ein Gartenhaus.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **E. Lindhorst.**

Besagtes Gartenhaus ist über dem Sockel 3 *m* breit, 3.50 *m* lang und bis zum First 3.30 *m* hoch angenommen und soll außer dem Fundament, welches in Ziegelmauerwerk hergerichtet wird, aus Nadelholz bestehen. Soll jedoch eine größere Ersparnis erzielt werden, so kann das Ziegelmauerwerk fortfallen und an Stelle dessen müssen die

aus der Zeichnung ersichtlichen 12 Ständer ca. 1 *m* länger, also 3.80 *m* zum Eingraben aus Eichenholz genommen werden, um das schnelle Morschwerden zu verhindern. Bei Verwendung von Ziegelmauerwerk werden über dem Fundament sogenannte Pfettenhölzer 1 *cm* stark gelegt, auf welche die Ständer 1 *cm* stark mit einem Zapfen befestigt werden. Über diese Ständer legt man ebenfalls wieder 1 *cm* starke Pfettenhölzer in welche die Ständer in gleicher Weise befestigt werden.

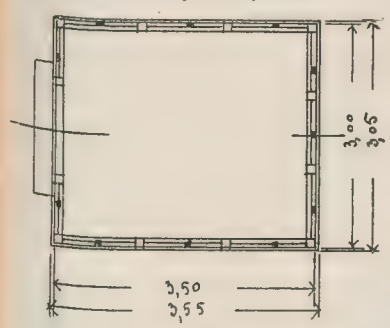


Abb. 1. Grundriß des Gartenhauses. Maßstab 1 : 100.

Die Bekleidungen der 80 *cm* hohen Brüstungen sind mit 2 *cm* starken, profilierten, gespundeten Brettern herzustellen, welche von außen gehobelt, zusammengefügt werden und nach Einpassen in die Füllungsöffnungen mit an den Ständer gegen die Füllungen genagelten Leisten festgehalten werden.

Die Fensteröffnungen über den Brüstungen erhalten eine über Kreuz vernagelte Leistenverkleidung, welche in gleicher Weise wie die Brüstungsverkleidungen befestigt werden.

Die Giebelverkleidungen sind genau wie die Brüstungsverkleidungen anzuordnen. Vor der Eingangstür, welche jedoch auch fortfallen kann, liegt ein gemauerter Tritt. Es sind $7 \times 2 = 14$ Sparren vorgesehen in einer Stärke von 7×10 *cm*, auf welche die $2^1/_2$ *cm* starke, rauhe Dachschalung genagelt wird, selbige wird wieder mit Dachpappe gut überstehend abgedeckt. Der $2^1/_2$ *cm* starke Fußboden, gehobelt, kommt auf sogenannte Fußbodenlager, 7×10 *cm* stark, zu liegen und ist im Winter aufzunehmen und trocken unterzubringen. Wird Ziegelwerk vorgezogen, so sind in diesem eiserne Bolzen einzumauern, welche über den Sockel 10 *cm* hinausragen. In der unteren, über dem Sockel liegenden Pfette, werden an dieser Stelle Löcher in der Stärke der Bolzen gebohrt; die Bolzen werden in die Pfetten eingelassen, mit einer Mutter angezogen und so ein Ausweichen der Pfetten verhindert.

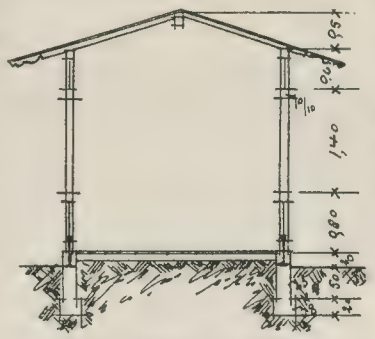


Abb. 2. Durchschnitt. Maßstab 1 : 100.

Der Kostenanschlag für dieses Haus stellt sich folgendermaßen:

		im einzelnen	im ganzen
2.64 *cbm*	Ziegelmauerwerk	20.— *M*	52.80 *M*
0.791 „	Nadelholz, frei Baustelle abzuliefern	40.— „	31.64 „
89.60	laufende *m* voriges Holz verzimmern und aufstellen	—.40 „	35.84 „
8.16 *qm*	Brüstungsfüllungen, 2 *cm* stark, gehobelt und profiliert, gespundet, anzuliefern und anzubringen	2.— „	16.32 „
2.80 „	dto. der oberen Füllungen	2.— „	5.60 „
5.70 „	dto. der Giebelfüllungen	2.— „	11.40 „
11.94 „	Leistenverzierung	1.— „	11.94 „
25.00 „	Dachflächen mit $2^1/_2$ *cm* rauhen Brettern	2.— „	50.— „
25.00 „	„ mit Pappe zu benageln	1.— „	25.— „
	Eine Haustür	— „	20.— „
9.24 *qm*	Fußboden, $2^1/_2$ *cm* stark, einschl. Lagerhölzer	2.— „	18.48 „
		Summa:	279.02 *M*

Wird der Bau ohne Ziegelmauerwerk und ohne Haustür ausgeführt, dann stellt sich derselbe um 72.80 *M* billiger, kostet also nur 206.22 *M*.

Bleichsellerie-Kultur.

Von **A. v. Falkenberg.**

Es ist sehr schade, daß der Bleichsellerie so wenig noch von unsern Gartenfreunden kultiviert wird, denn einesteils ist er vom Oktober bis Februar, wo frisches Gemüse rar, eine äußerst gesunde Speise und auch angenehme Zutat zum Käse, andernteils ist er für den, der darauf sehen muß, eine von den wenigen heute noch einen guten Gewinn abwerfenden Kulturen. In der Stadt beim Händler kostet im Anfang der Saison die Staude Bleichsellerie 60 bis 70 ₰, später 40 bis 50 ₰. Er nimmt sie vom Produzenten mit 40 bis 50, resp. 20 bis 30 ₰. Berechnet man nun, daß uns eine Staude Sellerie in der Kultur ca. 3 bis 4 ₰ kostet, so leuchtet es ein, daß da für unsere Gartenkasse etwas herauskommen muß — wenn unser Garten in der Nähe eines Absatzgebietes bequem gelegen ist.

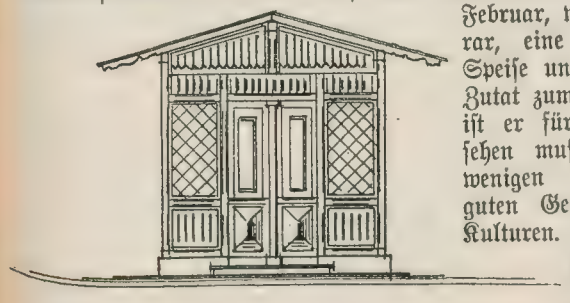


Abb. 3. Vorderansicht.

Der Verbrauch oder besser die Nachfrage nach Bleichsellerie hat sich ja bei uns in den letzten Jahren bedeutend gesteigert, und er ist jetzt viel bekannterge worden als vor einigen Jahren, wo man noch Gefahr lief für ein Kaninchen gehalten zu werden, wenn man in einem Restaurant Bleichsellerie aß. In England dagegen wird in jeder Taverne Bleichsellerie — zum Käse — meist sogar gratis — verabfolgt, und oft kann man den englischen Arbeiter am Schluß des luncheons seinen Selleriestengel kauen sehen.

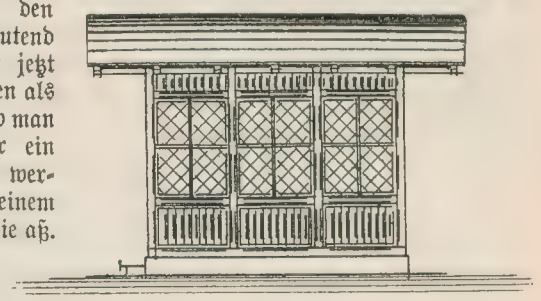


Abb. 4. Seitenansicht.

Dort wird der Bleichsellerie auch in viel größerem Maßstabe kultiviert wie bei uns; Hektare sind damit bepflanzt, aber auch jedes kleine Hausgärtchen hat sein Eckchen mit Bleichsellerie.

Früher, bevor man die weiße Sorte hatte, die man hier bei uns jetzt als white plume kennt, zog man in England die grünen Selleriestauden in Tonröhren hoch, d. h. die bekannten Drainierröhren wurden in 3 bis 4 Teile zersägt und nun nach und nach auf die wachsende Staude gesetzt, sodaß stets der Kopf mit den Blättern noch oben herausragte. So erhielt man gleich fertige und gebleichte Stengel. Aber die Manipulation war zu zeitraubend und schwierig, man kam bald davon ab und begann die Kultur in Gräben, welche, wenn die Stauden im September die genügende Höhe erreicht haben, mit Erde lose zugeworfen wurden, sodaß auch nur der obere Teil mit den Blättern frei blieb. Dadurch wurden die Stauden weiß, zart im Geschmack und man nannte dies den Sellerie bleichen.

So ein Sellerie à point muß so frisch und zart schmecken, wie eine eben aufgemachte Nuß, jeder Stengel muß bis an die Blätter roh genießbar sein. Besonders vom Kenner geschätzt ist das fast ganz kleine Herzblatt im Innern der Staude, das einen köstlichen, frischen Geschmack hat. Aber auch gekocht und nach vielen Rezepten verschiedenartigst serviert, bildet der Bleichsellerie eine angenehme Speise, die namentlich von dem, der gerne „mal was anders" haben will, mit Freuden auf dem Speisezettel begrüßt wird.

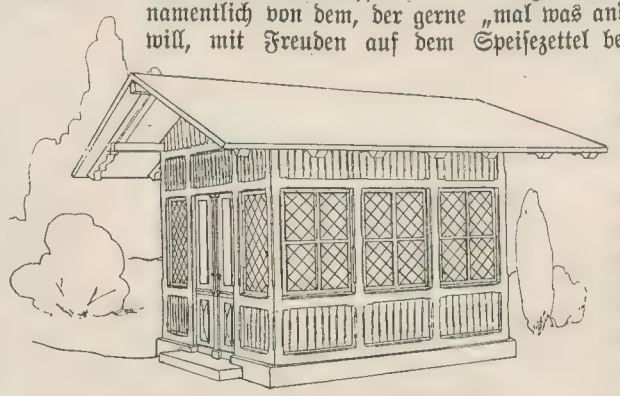


Abb. 5. Totalansicht des Gartenhauses.

Auch unser Lehrmeister hat uns schon vortreffliche Winke für die Kultur des Bleichsellerie gegeben, die mit der allgemeinen Ansicht, derselbe sei nur in Gruben zu ziehen, übereinstimmen. Man kommt aber auch sehr gut, wo diese durch Terrainverhältnisse schwierig anzulegen sind, ohne dieselben aus. Man muß nur, wenn die Stauden ihre volle Größe erreicht haben, sie nach Bedarf aus der Erde nehmen und zwar möglichst mit etwas Wurzelballen, und sie dann sofort in Sand im Freien bis an die Blätter einschlagen. Sie bleichen dann bald in wenigen Tagen und sind gebrauchs- und versandfähig. Aber das Versorgen der Stauden mit dem durchaus notwendigen Wasser ist bei dieser Art der Kultur auf flacher Erde schwierig, während in den Gruben das Feuchthalten der Pflanzen viel leichter ist.

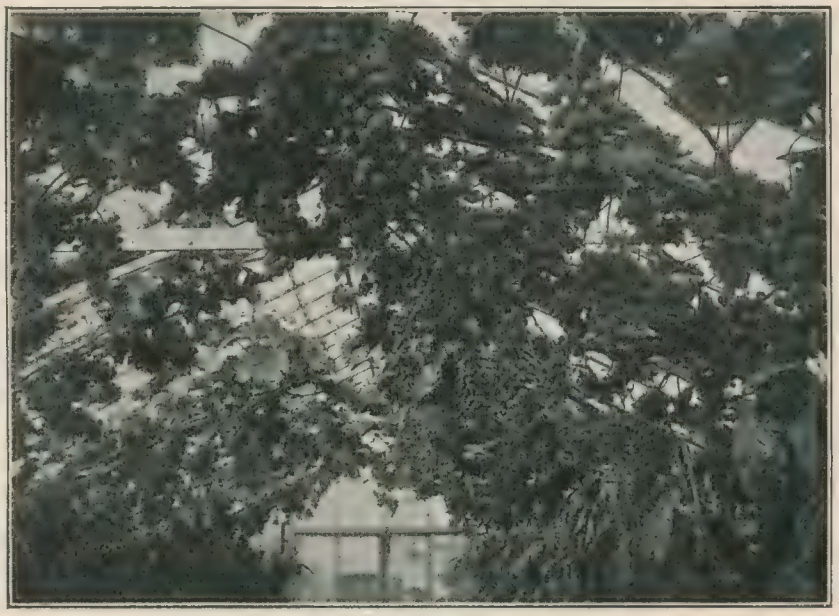
Viel Mühe und Arbeit ist dem erspart, dessen für diese Kultur bestimmtes Terrain einen kleinen Niveauunterschied hat. Die Sellerie-gräben werden dann parallel mit dem Wasserlauf angelegt und die Wasserversorgung leicht und gründlich dadurch geregelt, daß man von der Wasserleitung, Quelle oder Brunnen aus für einen mäßigen, aber steten Zufluß in die oberen Teile der Gräben (bei trockenem Wetter!) mittels verstellbarer Röhren sorgt, so daß das Wasser allmählich bis an das untere Ende der Gräben durchsickert.

In der Regel wird anempfohlen, die aus der Erde genommenen Sellerie-stauden in den Keller in Sand einzuschlagen, um sie für den Winter zu konservieren. Ich habe nun die Erfahrung gemacht, daß hierbei ein großer Prozentsatz der Pflanzen schlecht und faul wird, so-daß im Februar, gerade dann, wenn die Preise des Sellerie wieder zu steigen beginnen, keine tadellose Ware mehr auf den Markt gebracht werden kann.

Infolgedessen habe ich versucht die Stauden im Freien in Sand eingeschlagen, aufrecht dicht zusammengestellt und nur ein kleines Dach aus Holz oder Stroh darübergedeckt, durch den Winter zu bringen und habe damit weniger Verluste gehabt, als bei der früheren Auf-bewahrung im Keller.

Das Ganze der Kultur: Im Frühjahr dichte Aussaat in Holz-kästen, ins Zimmer, Treibhaus oder Mistbeet recht warm gestellt. Darauf Aussetzen der Pflänzchen in ein warmes Mistbeet, viel Gießen, viel Lüften. Mitte Mai Auspflanzen in den Garten, 40 bis 50 *cm* Abstand, viel Wasser. September behäufeln oder Gruben zuwerfen, Ende Oktober oder früher in Sand einschlagen, bleichen, aufheben resp. auf den Markt bringen, 5 Stauden zusammengebunden, gewaschen, Wurzeln abgeschnitten. Mit etwas Nährsalz im Gießwasser können enorm hohe und starke Stauden erzielt werden.

Beste Sorten: Hendersons white plume; weißer, voller, früher Riesensellerie.



Weinhaus mit Frankenthaler Reben bepflanzt.

Verwendung der Rhabarberstiele.

Für die Hausfrauen des Leserkreises.

In den letzten Jahren wurde bereits von maßgebender Seite die Aufmerksamkeit auf den Rhabarberanbau hingelenkt. Auch in Laien-kreisen werden hie und da Stimmen laut, die den erfrischenden Wohlge-schmack und die vielseitige Verwendnng der Rhabarberpflanze preisen. Wie er angebaut und gepflegt wird, gehört in das Bereich des Gärtners. Ich will nur der praktischen Verwertung das Wort reden und nebenbei bemerken, daß die rötlichen Blattstiele zarter und saftiger sind, als die grünen, und daß meiner praktischen Erfahrung nach die Queen Victoria eine der besten Sorten ist.

Um Rhabarberkompott herzustellen, verfahre man folgender-maßen: Sobald die Rhabarberstaude kräftige Blattstengel treibt, werden diese abgetrennt, der Bast geschält und in 2 *cm* lange Stückchen geschnitten. Alsdann wird der Rhabarber in ein reichlich großes, irdenes Gefäß gegeben, ein Stück Zitronenschale und Zucker hinzugefügt, gründlich damit durchgeschwenkt (man rechne auf $^1/_2$ *kg* geschälten Rhabarber ca. $^1/_4$ *kg* Zucker) und unter sehr häufigem Schütteln an der Seite des Herdes im eigenen Safte weich geschmort, doch so, daß die Stückchen ganz bleiben. Rhabarber verlangt viel Aufmerksamkeit und darf nicht stark kochen, da er sehr leicht zerkocht und dadurch unansehnlich wird. Solange die Stengel nicht saftlos werden, kann man sie benützen.

Aber nicht nur für die Frühlingsmonate, für das ganze Jahr bis zur neuen Ernte läßt sich dieses Kompott leicht herstellen. Man darf nur die geschälten und zerschnittenen Stiele fest in Glasbüchsen füllen, immer etwas Zucker dazwischen streuen oder zum Schluß ein wenig abgekühlte Zuckerlösung darübergießen, dann die Gläser luftdicht verschließen und ungefähr $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde im Wasserbad in Heu gestellt kochen lassen. Ich besitze noch einige vorjährige Gläser und der Inhalt ist von frisch verwendeten Stielen nicht zu unterscheiden. Sehr schmackhaft sind auch zur Hälfte kleine Stachelbeeren oder zu frischem Kompott reife Ananaserdbeeren darunter gemischt; diese Mischung ist besonders für diejenigen, die den Rhabarbergeschmack nicht sehr lieben.

Ebenso empfehlenswert ist die Rhabarbermarmelade, die sich gut verschlossen im kühlen Raum ebenfalls das ganze Jahr hindurch hält. Zucker, vielleicht $^3/_4$ Pfund auf 1 Pfund Stiele, Zimmt, Zitrone wieder nach Geschmack; auch kann man, um Abwechselung hineinzu-bringen, zur Hälfte kleine Stachelbeeren oder das Fleisch von mehreren Apfelsinen darunter mischen.

Die Blätter der Rhabarberpflanze sollen, ähnlich wie Spinat zu-bereitet, ein sehr gutes Gemüse abgeben, doch habe ich dieses selbst noch nicht erprobt. — Die Herstellung von Rhabarberkuchen ist wohl so bekannt, daß ich nichts zur Ergänzung hinzuzufügen brauche. Ich möchte nur noch den Versuch einiger Rhabarberspeisen empfehlen, die ich ausprobiert und sehr wohlschmeckend gefunden habe.

Rhabarbercrême. Man schält und schneidet ungefähr 3 Pfund Rhabarberstengel in fingerlange Stücke, die in geläutertem Zucker mit etwas Schale und dem Safte einer Zitrone weich gedünstet werden. Dann läßt man sie dick einkochen, gibt zum Schluß zwei Glas Weiß-wein daran und schüttet sie in eine Glasschale, um sie darin bis zum nächsten Tage stehen zu lassen. Kurz vor dem Gebrauch schlägt man $^1/_2$ *l* süßen Rahm zu Schaum, vermischt ihn mit $^1/_4$ Pfund geriebenem Pumper-nickel und etwas Sherry oder Vanillezucker und schichtet ihn dann über den Rhabarber auf. Dazu kleines Gebäck.

Mehrere Stangen werden geschält, klein geschnitten und, nachdem sie in Zucker weich gedünstet sind, durch ein feines Sieb gestrichen. Das Durchgestrichene wird mit $^1/_4$ abgeriebener Zitronen-schale, dem Saft einer halben Zitrone und 25 *g* in Sherry aufgelöster roter Gelatine ver-mischt. Man stellt die Masse kühl, bis sie zu erstarren be-ginnt, dann mischt man rasch $^1/_2$ *l* zu steifem Schaum ge-schlagene süße Sahne darunter, die man nach Belieben noch mit etwas Vanillezucker ver-süßen kann. Dann füllt man alles in eine Glasschale, garniert mit dunklem oder hellem Fruchtgelee und gibt Waffeln dazu. A. K.

Anmerkung der Redaktion.

An Stelle des leicht zu ersetzenden Sherry wäre allen Haus-frauen, welche es mit der alkoholfreien Zubereitung halten, der un-vergorene Weinmost zu empfehlen, ebenso als Ersatz für Weißwein, der beim Rhabarber nur den Zweck der Säuerung hat, oder die geschmacklich bessere Zitronensäure, richtiger Zitronensaft. Den Mangel an Süße kann man beim unvergorenen Weinmost durch Beigabe einer dem Ge-schmack entsprechenden Menge Zucker ausgleichen.

Auch der frische Orangensaft leistet als Zugabe vorzügliche Dienste und derartige Rhabarberspeisen sind nicht allein bekömmlicher, sondern auch für Kinder, weil alkoholfrei, als einwandfreie Zukost leichter zu verwenden.

Wer die Anfertigung von Kühlgetränken (Sorbett, Gramolata, Eis) und dergl. beabsichtigt, kann sich für diesen Zweck einen Sirup herstellen. Das Rezept hierzu, welches aus dem soeben erschienenen Buche: „Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke“ (Preis 2 ℳ) von J. Schneider entnommen ist, lautet:

Der Rhabarbersirup wird aus dem Safte der Rhabarber-stengel hergestellt, indem die Stiele in einem Mörser zermalmt und zu einem Gewichtsteil des Breies mit der doppelten Menge Wasser

übergossen werden. Man läßt den Brei in einem Glas- oder Porzellangefäße einige Tage kühl stehen; nach dieser Zeit wird er abgepreßt, geseiht und pro Liter Saft mit einem Pfund Zucker zu einem dicken Sirup eingekocht.

Die rechte Zeit für die Verwendung der Rhabarberstiele ist vom April bis Juni; nach der sommerlichen Sonnenwende werden die Stiele zäh und holzig, sind demnach weniger geschmackvoll. Wer übrigens den eigenartig säuerlichen, feinen Geschmack des Rhabarberkompotts kennen gelernt hat, wird denselben nicht durch zu reichliche Zugabe von Zucker beim Kompott oder der Konserve verdrängen. Das Verhältnis beträgt auf 4 Gewichtsteile Rhabarber höchstens etwa 3 Gewichtsteile Zucker.

Außer zur Marmelade und Kompotts verwendet man die geschälten und gesottenen Stücke des Stieles zur Herstellung einer Rhabarberpastete, indem man in die Mitte einer Tortenform eine umgestülpte Tasse stellt, und über diese, jede Lage gehörig mit Zucker bestreuend, die Stücke aufschichtet bis die Form gefüllt ist, dann einen Deckel aus Blätterteig darüber gibt und das Ganze in den Ofen bringt. Beim Backen sammelt sich in der Tasse der Saft von den Stielen, der, wenn die Pastete umgestülpt auf den Tisch kommt, so daß die Tasse sich in richtiger Stellung oben befindet, die klassische Tunke zu diesem delikaten Backwerk abgibt. Die Rhubarb pies und Springtarts sind ein äußerst schätzenswerter Bestandteil jeder englischen Tafel und nicht zu selten auch auf allen feinen und bürgerlichen Tischen zu finden, wo auf gutes Essen und gesundheitliche Speisen etwas gehalten wird.

Johs. Schneider.

Die Frankenthaler Traube.

Von **Johs. Schneider.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Frankenthaler Traube in natürlicher Größe.

Wo die Anpflanzung eines Weinhauses in den nördlichen Gegenden Deutschlands geplant wird oder im Weinklima eine geschützte sonnige Südwand in großer Ausdehnung zur Verfügung steht, da ist die Frankenthaler Traube angebracht.

Im nördlichen und östlichen Deutschland bringt sie im Freien angepflanzt nur unreife, wenn auch sehr große, beerige Trauben in großer Zahl. Sie ist bei richtigem Schnitt über die Maßen fruchtbar, verlangt aber zur vollen Reife und Entwicklung Wärme und Sonne, und zwar schon vom Fruchtansatz bis zur Lese oder Ernte der Trauben.

Das kann ihr nur im Weinhause geboten werden. Eine Winzerregel sagt: Was der August nicht kocht, brät der September nicht gar.

Sie trifft besonders für die Frankenthaler Traube zu, denn sie reift sehr spät. Im Glashaus wird deshalb das Heizen oft schon im August mit Vorteil angewendet, weil diese Rebe dann alle guten Eigenschaften voll und ganz entwickeln kann.

Sie hat außer dem offiziellen Namen „Blauer Trollinger" und „Frankenthaler" auch noch die in Gärtnerkreisen gebräuchliche Bezeichnung „Black Hambourgh" und „Fleischtraube" zu eigen.

Da sie sehr stark wächst, ist der lange Schnitt besonders für junge Stöcke notwendig, andernfalls sie nicht trägt. Bei älteren Reben ist der Zapfenschnitt zweckmäßig.

Was dieser größten und eine der schönsten Trauben leider als Nachteil anhaftet, ist die große Empfänglichkeit für die verschiedenen Krankheiten, den echten und falschen Mehltau, den schwarzen Brenner. Vorsichtige und aufmerksame Behandlung sind deshalb doppelt notwendig.

Erfahrene Kultivateure mögen sie trotzdem zur Treiberei sowohl, wie zur Spalierzucht nicht missen, da sie weniger empfindlich in der Blüte ist, gut und reich ansetzt und infolgedessen auch vorzüglich trägt. Bei sorgfältiger Überwachung, rechtzeitiger, d. h. vorbeugender Anwendung von Schwefel und Kupferkalkbrühe ist etwaigen Krankheiten zu begegnen. Fehlt es dabei an reichlicher und richtiger Düngung nicht, dann liefert die Frankenthaler Traube eine Ernte, wie sie aus dem Bilde der photographischen Aufnahme eines Weinhauses annähernd zu ersehen ist.

Mancher Leser wird sich wohl fragen, warum wir gerade jetzt damit kommen. Die Antwort ist leicht gegeben. Gerade bei der Anpflanzung von Reben wird viel zu wenig die Sortenwahl überlegt.

Vielfach zögert der Besitzer eines Gartens bis zum letzten Augenblick mit der Bestellung des Pflanzmaterials. Da nicht jede Baumschule mit der Anzucht und dem Versand von Reben sich befaßt, weil das Reblausgesetz und die speziellen Vorschriften für die Provinz oder den Kreis, in welchem die Baumschule liegt, demselben oft entgegenstehen, so sieht der Besteller nur zu oft im letzten Augenblick seine Wünsche unerfüllbar und greift zur nächstbesten Rebe, die gelegentlich ihm unterkommt.

Wer Reben pflanzen will, muß sich wohl überlegen, ob sie sich für die Gegend resp. das Klima eignen und welche Sorte besonders für das Freie oder das Weinhaus brauchbar sind.

Die Starkenburger Edelziege.

Von Dr. **C. Nörner.**

(Mit Original-Abbildung.)

Zu denjenigen Ländern, welche reich an Ziegen sind, gehört das Großherzogtum Hessen. Entfielen doch nach der Statistik im Jahre 1900 auf 100 Einwohner 11.1 Ziegen, während im Königreich Preußen in dem gleichen Jahre auf 100 Einwohner nur 5.8 Stück kamen. Schon frühzeitig begann man in Hessen damit, die einheimischen, wenig leistungsfähigen Landziegen durch Einführung von fremdem Zuchtmaterial zu verbessern und zwar bezog man solches aus der Schweiz, in welchem Lande die Ziegenhaltung, begünstigt durch die Bodenverhältnisse, schon seit alters her in hoher Blüte stand. Zuerst wurden weiße hornlose Appenzeller, später ebensolche Saanenziegen, welche in der Landschaft Saanen und im benachbarten Simmentale des Berner Oberlandes gezüchtet werden, sowie auch bunte Schwarzburg-Guggisberger eingeführt. Diese Versuche fanden allgemeinen Beifall. Die

fremden Ziegen akklimatisierten sich sehr schnell und besonders die beiden zuletzt genannten Schläge erwiesen sich in jeder Beziehung als viel besser und geeigneter wie die ursprünglichen Landziegen. Namentlich galt dies von der Saanenziege, welche in ihrer neuen Heimat sich sehr gut entwickelte und durch große Leistungsfähigkeit auszeichnete.

Unter den drei Provinzen des Großherzogtums — Oberhessen, Starkenburg und Rheinhessen — ist Starkenburg diejenige Provinz, welche die meisten Ziegen besitzt und in welcher die Ziegenzucht in den letzten Jahren die größte Zunahme erfahren hat. Die starke Ziegenhaltung in Starkenburg ist in erster Linie der wachsenden Arbeiterbevölkerung zuzuschreiben, dann aber auch dem seit etwa 20 Jahren erweckten Interesse an dieser Tiergattung. Leute, die vorher nicht daran gedacht hatten, eine Ziege zu halten, setzen jetzt ihren Stolz darin, eine schöne, womöglich die schönste Ziege zu besitzen. Beeinflußt wird diese Sinnesänderung allerdings auch stark durch die Aussicht auf einen lohnenden Absatz der Zuchtergebnisse.

In Starkenburg wird hauptsächlich die weiße Saanenziege gezüchtet und zwar wurden die ersten Tiere im Jahre 1892 von dem verstorbenen Kommerzienrat Ulrich in Pfungstadt, welcher sich um die Hebung und Ausbreitung der Ziegenzucht große Verdienste erworben hat, eingeführt. Durch Gründung eines Ziegenzuchtvereins in Pfungstadt wurde für sachgemäße Haltung und Weiterzucht der eingeführten Tiere gesorgt. Das Beispiel von Pfungstadt fand Anklang und Nachahmung und bald darauf wurde in Heppenheim an der Bergstraße ein zweiter Ziegenzuchtverein gegründet. Diese beiden bekannten Vereine wurden für die Ziegenzucht nicht nur der Provinz Starkenburg, sondern von ganz Hessen maßgebend. Zahlreiche Ziegenzuchtvereine in den verschiedenen Teilen des Landes folgten. Sie alle arbeiten nach gemeinschaftlichen Zielen und züchten mit wenigen Ausnahmen eine einheitliche Ziege, welche im Körperbau und ihren Eigenschaften große Ähnlichkeit besitzt mit der Saanenziege, von der sie abstammt. Von dieser unterscheidet sie sich dadurch, daß ihre Gesundheit und Widerstandsfähigkeit vielfach eine bessere ist.

Bock der Starkenburger Edelziege.

Die Starkenburger Edelziege, so genannt, weil sie zu den edelsten Ziegen Deutschlands gehört, zeichnet sich durch gute Körperformen und große Milchergiebigkeit aus. Sie hat einen leichten, hübschen Kopf ohne Hörner, einen schlanken Hals, einen guten Rücken, ein breites Becken, ein wohlgebildetes großes Euter und gut gestellte kräftige Beine. Die Höhe der Geißen beträgt im Durchschnitt 80 *cm*, die der Böcke 95 *cm* und das mittlere Lebendgewicht 40 bezw. 55 *kg*. Die Farbe ist vorwiegend weiß. In der Abbildung ist ein typischer Bock der Starkenburger Edelziege veranschaulicht.

Die Milchergiebigkeit ist eine recht hohe. Frischmelkend geben die Geißen 4 bis 6 Liter täglich; sie werden bis kurz vor dem Lammen gemolken. Das jährliche Milchquantum beträgt in den guten Zuchten 800 bis 1000 Liter und steigt bei den besten Milcherinnen auf 1200 Liter und darüber.

Wie aus diesen Mitteilungen hervorgeht, besitzen wir in der Starkenburger Edelziege eine vortreffliche gezüchtete Ziege, welche sich ihrer wertvollen Eigenschaften halber sehr gut dazu eignet, als Verbesserungsmaterial für wenig leistungsfähige Landziegen zu dienen.

Die Kaninchenzucht in Frankreich.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **J. Heintz.**

Die Franzosen wissen den Nutzwert der Kaninchenzucht im allgemeinen besser zu schätzen und auszunutzen. In der Rassezucht sind wir den Franzosen über; aber die Nutzkaninchenzucht ist in Frankreich so in Blüte, daß eine eigentliche Rassenzucht entbehrt werden kann. Wer dort in einem Dorfe nach „Lapins“ frägt, kann das Gewünschte in jedem Hause finden. Die Frage nach dem Namen der Rasse wird allerdings nur mit Kopfschütteln beantwortet. Der französische Bauer hat eben keinen anderen Ausdruck als „Lapin“, gerade wie wir Deutschen mit der Bezeichnung „Kaninchen“ alles zusammenfassen, was unter diesen Begriff fällt. Die gezüchteten Kaninchen sind in der Mehrzahl Kreuzungskaninchen, Bastarde aus dem „Lapin bélier“, welches in Frankreich noch vereinzelt rein erhalten ist, und dem Gehegekaninchen.

Eine Ausnahme macht die Zucht des Angorakaninchens, welche im Norden um die Stadt Calvados herum, sowie im Süden bei Lyon in großem Umfange betrieben wird. Das hängt jedoch mit den industriellen Betrieben zusammen, welche die Angorawolle verarbeiten. Die übrigen Kaninchenrassen trifft man wohl auch hie und da rein an, aber in so verschwindender Menge, daß dieselben ganz in den Hintergrund des züchterischen Interesses gedrängt werden.

In Frankreich kennt man nun allerdings nicht die vielen Vorurteile, die bei uns dem Genusse des Kaninchenfleisches sich in den Weg stellen. Jedermann, ob arm ob reich, ob selbst Züchter oder nicht, jeder kennt das Kaninchen als Delikatesse. Es mag nun zwar auch der Umstand, daß der Franzose Kaninchenfleisch besonders schmackhaft herzurichten versteht, für den vermehrten Konsum eine Erklärung bilden.

In Frankreich ist namentlich in den Städten eine große Nachfrage nach Kaninchen. Die Geflügelhändler, ausgerüstet mit einem kleinen „cher-à-banc“ (zweirädriger Bankwagen) und einem ausrangierten Kavalleriegaul ziehen von Dorf zu Dorf, von Gehöft zu Gehöft. An jeder Tür sprechen sie vor und kaufen Hühner, Tauben und Kaninchen, soviel sie haben können.

Ein Kaninchen im Gewicht von etwa 5—6 Pfund kostet 1 Frank bis 1 Frank 25 Cts. (80 ₰ bis 1 ℳ). Gegen Abend wird die Ware sortiert, in Versandkörbe mit gedruckter Adresse verpackt und fort gehts an Monsieur X. X. Marchand de gibier à Paris. — Dieser zahlt vertragsmäßig 1 Fr. 50 Cts. pro Stück und setzt die Tiere an Detailverkäufer oder direkt an regelmäßige Kunden (Hotels, Restaurants) ab. Die Konsumenten zahlen schließlich 2 bis 3 Franks pro Kaninchen. Wie Sie sehen, überflügelt uns der Franzose als Züchter nicht, aber als Konsument. Sind wir in Deutschland erst einmal soweit, daß der städtische Markt regelmäßige Nachfrage nach Kaninchen bringt, dann kommt auch bei uns die Nutzkaninchenzucht zu Ehren.

Der Zuchtbetrieb in Frankreich hält sich dabei in mäßigen Grenzen. Großzüchtereien sind selten, desgleichen Großgehege, wie sie in England üblich sind. Ein Schwager von mir, welcher Gärtner auf einem gräflichen Gute in den Vogesen ist, züchtet auch Kaninchen in bedeutender Menge. An Hand zweier Zeichnungen erläutere ich dessen einfache Zuchtanlage. Ein Innenraum von 24 *qm* (4 × 6 *m*) ist durch ein Mäuerchen in zwei Abteilungen getrennt; jede Abteilung ist durch ein Schlupfloch mit einem Gehege verbunden.

Das Gehege besteht in einer $^1/_2$ *m* in die Erde ragenden Mauer, auf welcher ein engstäbiges Gitter aufsitzt. Obenauf schützt eine Decke von weitmaschigem Drahtgeflecht vor dem Eindringen der Katzen. Die Einfriedigung kann natürlich auch auf andere Weise geschehen, nur muß gesorgt werden, daß das Gehege auch unter der Erde ein Ausbrechen der Tiere durch Wühlen verhindert.

Das eine Gehege nimmt Jungtiere nach der Entwöhnung bis zum 3. Monat auf, das andere die älteren Tiere. Die jungen Rammler, die zu Schlachtzwecken dienen sollen, werden vor dem Umsetzen kastriert.

Im Innenraum sind in jeder Abteilung je fünf Zuchtställe enthalten, in welchem insgesamt 2 Rammler und 8 Häsinnen untergebracht sind. Der Schlachtbedarf, wöchentlich zwei bis drei Tiere, wird aus dem Gehege II entnommen.

Die Anlage ist so einfach und für eine Nutzkaninchenzucht vollkommen ausreichend. Acht Häsinnen liefern in je 4 Würfen zu etwa 6 Jungen ca. 190 bis 200 Kaninchen, sodaß bei wöchentlichem Verbrauch von 2 bis 3 Tieren noch ca. 30 Tiere verkauft werden können.

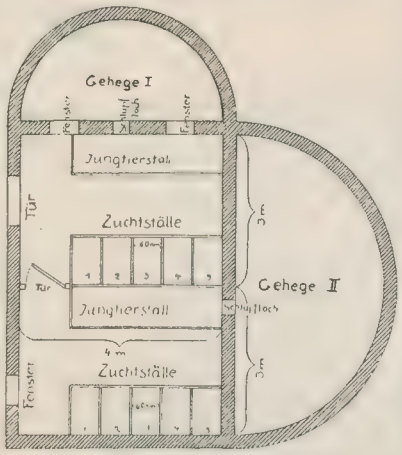


Abb. 1. Grundriß des Kaninchengeheges.

Zur weiteren Ausnutzung des Raumes ist das Dachgeschoß zur Hälfte zu einem Taubenschlage eingerichtet, während die andere Hälfte als Aufbewahrungsort für Heu dient. Die Fütterung geschieht bei schönem Wetter in den Gehegen, bei schlechter Witterung in den Innenräumen. In den letzteren sind auch lange Heuraufen angebracht. Die einfache Anlage kann vielleicht manchem Lehrmeisterleser Fingerzeige geben, wie auf beschränktem Raume eine größere Anzahl Kaninchen gehalten werden kann.

Zur „Klage eines Hühnerzüchters".

Von **Otto Gruenhaldt.**

Lassen Sie, Herr J. W., zu Ihrem Schmerzensschrei in Nr. 26 einen alten Großzüchter einmal das Wort ergreifen: vielleicht kommen wir der Sache in einfacherer Weise bei, als es nach Ihren verschiedenen Klagen vorauszusetzen ist.

Zunächst sei Ihnen gesagt, daß Ihre Erfolge bei der künstlichen Brut mit 75% nicht als „ziemlich", sondern als recht befriedigendes Ergebnis angesprochen werden müssen. Die Zusammenstellung des Resultates der natürlichen Brut während einer Zuchtperiode in der Oberlausitz — wobei rund 31000 Eier den Glucken anvertraut wurden — hat nämlich ergeben, daß das durchschnittliche Brutergebnis 63,3% betrug! Zweifellos ist eine solche Massenzusammenstellung durchaus geeignet, einen ziemlich unanfechtbaren Durchschnittssatz festzustellen. Und danach darf auch ruhig behauptet werden, daß künstliche Brut — ihre verständnisvolle Durchführung vorausgesetzt — der natürlichen überlegen ist; denn bei guten Brutapparaten dürfen 75 bis 80% Küken als Durchschnittsergebnis angenommen werden und die glücklichen Ausnahmefälle — daß z. B. eine Glucke von 15 Eiern 14 oder gar 15 Küken ausbringt — kommen auch bei der künstlichen Brut vor, die mir wiederholt zwischen 93 und 97%, zweimal sogar volle 100% gebracht hat!

Das gleiche gilt von verständig betriebener künstlicher Aufzucht, wie ja auch Ihr Bericht bestätigt, insoweit die Aufzucht in der Hand einer guten Pflegerin lag. Nun sagen Sie aber, daß die in 1903 erbrüteten Hennen erst im Dezember vereinzelt zu legen begannen; indessen ist aus Ihrem Bericht nicht ersichtlich, in welchen Monaten die Tiere erbrütet wurden? Sie sagen, daß in den ersten 4 Monaten 1903, d. h. also bis Ende April, der Bestand gleichmäßig 110 Hühner betrug: demnach haben Sie erst ab Mai brüten lassen und vielleicht erst im Juni die ersten Küken gehabt. Freilich handelt es sich ja um Italiener, die als schnellwüchsig bekannt sind und im Alter von 5 Monaten mit dem Legen zu beginnen pflegen. Sie konnten aber trotzdem vor November-Dezember keine Eier erwarten, da die ältesten Junghennen erst im November obiges Alter erreichten! Ich weiß sehr wohl, daß unter besonders günstigen Aufzuchtverhältnissen bei einzelnen Individuen eine ungewöhnliche Frühreife sich ausbilden kann und habe beispielsweise Houdanhennen aufgezogen, die im Alter von 4 Monaten und 27 Tagen das erste Ei legten. Und das waren auch künstlich erbrütete Hühner, wie ich denn überhaupt seit 1874 von natürlicher Brut nur noch bei Truthühnern und Gänsen Gebrauch gemacht habe, um die Alten nicht müßig herumlaufen zu lassen. Es darf also Ihre beiläufige Frage, ob die künstliche Brut die Lege- bez. Fortpflanzungsfähigkeit nachteilig beeinflusse, auf Grund jahrzehntelanger Erfahrung an zahlreichen Geflügelgenerationen mit aller Bestimmtheit verneint werden!

Wenn nun selbst von den schnellwüchsigen Italienern nicht erwartet werden darf, daß sie absolut im Alter von 5 Monaten legen müssen, so ist auch noch gar nicht sicher, ob Ihre Aufzuchtsart eine besonders fördernde gewesen ist. Das „große Obstrasengrundstück" zum Auslauf ist ja vorzüglich, aber wie groß ist es und wieviel junge Tiere tummeln sich darauf? — Unter dem verbrauchten Futter finde ich ja Knochenschrot „nach Belieben"; allein die Knochen tun es nicht, es kommt auf die Beschaffenheit derselben an, hinsichtlich des Gehalts an leimgebender Substanz. Auf letztere kommt es in viel höherem Grade an als auf den Kalk, denn sie liefert das Keratin, den Hornstoff zur Gefiederbildung, bei dessen ungenügender Zufuhr dem Gesamtorganismus — u. a. auch dem Skelett — die für die Gefiederbildung nötigen Stoffe entnommen werden, wodurch im günstigen Falle verlangsamtes Wachstum, im ungünstigen Rhachitis (Beinweiche), Blutarmut und Auszehrung hervorgerufen wird. Jene wichtige leimgebende bez. Hornsubstanz nimmt das freilebende Geflügel in der gesuchten animalischen Nahrung — Würmern, Puppen, Kerbtieren — auf, ja die nacktgeborenen Nesthocker, selbst wenn es Körnerfresser sind, werden von den fütternden Eltern vorwiegend mit Gewürm, also animalischer Nahrung, geatzt: zweifellos um die Befiederung zu fördern! Darum ist Schrot von ausgekochten Knochen oder käufliches „gedämpftes", d. h. entleimtes, nur als Kalkbeigabe ziemlich wertlos; wenn man es also nicht selbst mittels Knochenmühle aus frischen rohen Knochen herstellen kann, dann greife man zum Geestemünder Fischmehl, wovon bei der Aufzucht pro Kücken täglich 3 bis 5 *g* dem Weichfutter zugesetzt werden. Ich hoffe, daß Sie dann für Ihre 8 bis 10 Wochen alten Hähnchen auch einen anderen Preis werden fordern können als lumpige 50 Pfg. — Selbstredend hilft die Fischmehlbeigabe den alten Hühnern in der Mauser ebenfalls schnell und leicht über diese gefährliche und unfruchtbare Periode hinweg.

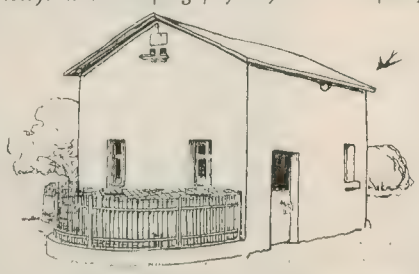


Abb. 2. Äußere Ansicht des Kaninchengeheges.

Nun zu den Fußringen. In 5 Farben — weiß, schwarz, rot, blau und grün — sind Zelluloidringe zu haben und es würde sich ja gelb und violett in leuchtender Nuance auch noch zur Färbung verwenden lassen, so daß Sie die gewünschten 7 Farben hätten. Mir will aber scheinen, daß Sie sich bei der beabsichtigten Durchnumerierung von 3 bis 400 Hühnern und Führung eines Legeregisters über so viel Tiere eine Arbeit aufbürden, die wohl kaum dauernd und exakt durchgeführt werden würde. Um dies zu erklären, möchte ich zunächst noch Ihre Erfahrungen mit den Fallennestern heranziehen.

Fallennester mit anschließendem Warteraum sind eine schöne Erfindung für den Fabrikanten, der sie auf dem Reißbrett ausgetüftelt hat und recht viele verkauft; der praktisch bez. züchterisch erfahrene Konstrukteur jedoch weiß, daß die das Nest betretende Henne durch das Schließen der Klappe erschreckt wird und sich durch die zweite Klappe in den Warteraum flüchtet, sich das Legen zunächst verkneift oder auch vor Schreck das Ei glatt verliert, wie Sie ja erfahren haben. Aber wenn auch die Hühner diese Nester nach der Vorschrift des Fabrikanten benutzten, würde es doch bei einigermaßen großem Betriebe recht schwer sein, die Eier von 5 oder mehr im Warteraum versammelten Hennen soweit zu unterscheiden, daß man genau wüßte, welches Ei jeder Henne zuzuschreiben ist. Und wenn Sie 6 Hennen und nur 5 Eier vorfinden, welche ist dann die pflichtvergessene Sünderin? Die Sache mit dem Wartesalon ist also ziemlich faul und es sind nur solche Nester rationell, welche die eingetretene Henne festhalten, bis sie entlassen wird, denn es darf kein Zweifel über die Urheberschaft jedes einzelnen Eies herrschen, zum mindesten soweit die Eier der fleißigsten Legerinnen — wegen der zielbewußten Nachzucht! — in Frage kommen. Deswegen brauchen Sie aber noch lange nicht für jede Henne ein Nest, sondern reichen mit einem für 4 bis 5 Hennen sehr wohl aus, da die Tiere ja nicht zu gleicher Zeit legen, sondern die Legetätigkeit sich auf die sämtlichen Vormittagsstunden verteilt. Legen die Hühner nun auch gern in ein und dasselbe Nest,

so wird eine Henne, die das gewohnte Nest verschlossen findet, wenn auch nach einigem Zögern, sich dennoch bequemen, ein anderes unbesetztes Nest aufzusuchen. Genug, man kommt erfahrungsgemäß mit 20 bis 25 Nestern für einen Bestand von 100 Hühnern aus. — Freilich werden Sie sich nicht auf eine täglich nur einmalige Eierabnahme beschränken dürfen, um sowohl zu vermeiden, daß etwa sämtliche Nester geschlossen sind, als auch die schon in aller Frühe eingetretenen Tiere nicht in allzu langer Gefangenschaft sitzen zu lassen. In der Regel wird eine zweimalige Kontrolle der Nestreihen um 10 und 2 Uhr ausreichen; übrigens gibt aber das lebhafte Gegacker der mit dem Legen fertigen Hennen weit vernehmbare Signale, um den aufmerksamen Wärter zu einem kurzen Überblick über die Nester zu veranlassen. Zweckmäßig ist es, wenn man an den Nestern — wie bei meinen schon 1879 konstruierten — sowohl von vorn als von hinten das Besetztsein aus der Ferne erkennen, sie von vorn und hinten öffnen und schließen und das Nest kontrollieren kann, ohne die eigentliche Verschlußklappe zu öffnen und sich etwa die Henne vorzeitig entwischen zu lassen.

Jetzt also zu der Kontrolle ohne Durchnumerierung des gesamten Bestandes und ohne unnötig umfangreiches Legeregister.

Zunächst machen Sie sich eine Regel zur Kennzeichnung des Alters Ihrer Hühner: hierfür bestimmen Sie z. B. den linken Lauf, der im ersten Jahr nackt gelassen wird; im zweiten Jahr erhält er einen Ring, im dritten Jahr den zweiten; ob Sie im vierten Jahr noch markieren wollen oder dann die zweiringigen Tiere der Schlacht- bez. Mastabteilung überweisen wollen, überlasse ich Ihnen, würde aber meinerseits das letztere wählen. Diese Altersringe haben sämtlich die gleiche Farbe, da ja ihre Anzahl schon sichere Unterscheidung gestattet.

Für die Feststellung der Legetätigkeit ist der rechte Lauf bestimmt und es erhalten zunächst einmal alle überhaupt legend in den Nestern vorgefundenen Hennen je einen Zelluloidring weißer Farbe am rechten Lauf. Bei beabsichtigter vollkommenster Kontrolle würden nun allerdings fortlaufend numerierte Ringe hierzu zu verwenden und ein die Zahl der Legerinnen umfassendes Legeregister zu führen sein, was übrigens bei zweckmäßig konstruierten Fallennestern, die das Herausnehmen von Ei und Huhn in bequemer Weise gestatten, ohne Mühe und Aufenthalt zu bewirken ist.

Aber auch viel einfacher und für Ihre Ziele ausreichend, wäre folgendes Verfahren: bei der Eierabnahme wird Ihnen bez. einem mit Lust und Liebe zur Sache begabten Wärter (einen etwaigen Bummler können Sie ohnehin zu gedeihlichem Betriebe nicht gebrauchen) schon innerhalb eines Monats in die Augen fallen, welche von Ihren Hennen am häufigsten bez. regelmäßigsten legend vorgefunden werden; diesen Tieren geben Sie noch einen roten Ring zu dem weißen, versehen letzteren mittels heißer Nadel mit Nummer und legen ein Register nur für die mit rotem Ring dekorierten Legerinnen an. Die nach dem Register sich als die fleißigsten ergebenden Tiere müssen die Bruteier für die alljährlich einzustellende Nachzucht ausschließlich liefern, um Ihren Stamm zur höchstmöglichen Durchschnittsleistung zu bringen.

Immerhin verdient die erstangeführte schärfere Kontrolle den Vorzug, zumal Sie ja sehr richtig bemerken, daß der Gewinn bei der Hühnerhaltung von der Kontrolle der Leistung der einzelnen Tiere abhängt. Diese ist in der Tat die Grundbedingung ersprießlichen Betriebs, denn wenn ich unter 30 Hühnern 10 mit einer Leistung von jährlich 180 Eiern habe und die übrigen 20 bringen es nur auf 90, so schmälern diese den Nutzen der ersteren um ein volles Drittel. Darum vor allem das eine Auge auf die unnützen Fresser gerichtet, die weniger als 100 Eier legen und damit nur die Kosten ihrer Haltung und Fütterung annähernd decken, und das andere Auge auf die Elitetruppe mit 160 Eiern und darüber und nur hiervon weiter gezüchtet!

Über eigentlich gewerbliche Geflügelzucht und die dafür maßgebenden handelspolitischen Gesichtspunkte ein anderes Mal.

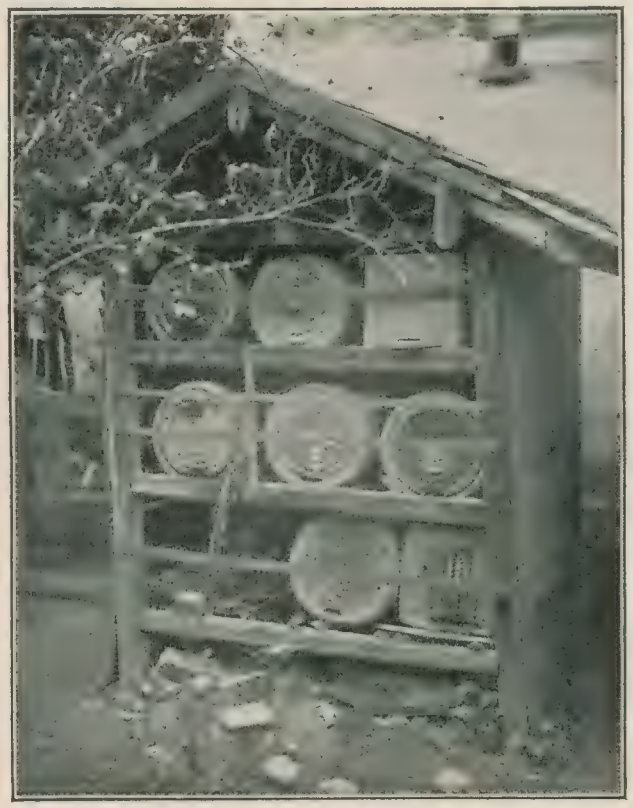


Abb. 1. Bienenstand mit Walzenkörben.

Über die Entstehung der am häufigsten auftretenden Krankheiten unserer Kanarien.

Von **Otto Abendroth.**

Neben den Rückschlägen in den Gesangstouren sind es die Krankheiten der Kanarien, welche dem Züchter und Liebhaber die Vogelzucht erschweren. Da es bekanntlich leichter ist, Krankheiten zu verhüten als zu heilen, so wollen wir im nachstehenden zunächst Mittel und Wege angeben, wodurch die Krankheiten vermieden werden können.

Die erste Grundbedingung, um einen Vogel gesund zu erhalten, lautet: „Füttere und pflege deine Vögel naturgemäß!“ Gerade das Wort „naturgemäß“ sollte man beherzigen; denn es weist uns darauf hin, was die Mutter Natur ihren Kindern — zu denen ja auch die lieben Vögel gehören — täglich und reichlich spendet, um sie gesund, kräftig und lebensfroh zu erhalten; nämlich Luft, Licht, Wärme, geeignete Nahrung und Wohnung. Wer auf diese Punkte achtet und sie nach besten Kräften, Wissen und Können seinen Pfleglingen zukommen läßt, wird mit Krankheiten wenig oder gar nicht zu kämpfen haben.

Bezüglich der Fütterung wird ja jetzt allgemein das Richtige getroffen. Jeder einsichtsvolle Züchter wird bemüht sein, seinen Vögeln nur das beste Futter zu reichen. Der nicht selten begegneten Ansicht, ein Vogel würde sich stets wohl fühlen, wenn er nur Rübsen und Wasser bekäme, können wir nicht zustimmen. Eine alleinige Rübsenfütterung kann die Vögel nicht dauernd kräftig und gesangslustig erhalten. Der kleinste Anstoß, besonders die Mauser, bringt solchen einseitig gefütterten Vögeln sehr oft den Tod. Dazu kommt noch, daß es oft beim besten Willen nicht möglich ist, guten Rübsen zu bekommen; der Vogel ist dann schlimm daran. Eine verständnisvolle Abwechselung bezüglich der Körnerfütterung ist darum zu empfehlen.

Läßt man aber einen Futterwechsel eintreten, so breche man nicht plötzlich mit der bisherigen Fütterung ab, sondern gewöhne die Vögel ganz allmählich an die neue. Die Vogelnaturen sind sehr verschieden; was der eine gut verträgt, das bringt einem anderen oft Beschwerden. Hier heißt es, die goldene Mittelstraße einhalten.

Als eine verwerfliche Unsitte müssen wir es aber bezeichnen, wenn man Kanarien Kuchen, allerlei Tischabfälle und sonstige Leckerbissen gibt; was ja weniger von Züchtern als Liebhabern geschieht. Es gehört nur wenig dazu, um einen Vogelmagen zu verderben; aber oft viel, um ihn wieder gesund zu machen. Ganz besonders sei man vorsichtig mit Weichfutter. Beim Einkaufe der Eier ist nicht zu knausern; für frische, gute Landeier, von Hühnern, die Auslauf haben, gebe man gern einige Pfennige mehr, als für Kisteneier. Schwierig ist es, die Güte des Backwerkes, welches dem Ei beigegeben wird, festzustellen. Ist dasselbe nicht gut ausgebacken oder gar mit saurer Milch angemengt, so kann es für die Vögel leicht schädlich wirken. Hier muß man sich beim Einkaufe an eine gewissenhafte Firma wenden.

Bei Verabreichung von allerlei Beigaben, wie gutes Obst, Grün-

zeug, frische Gurken usw. sei man sehr vorsichtig. So vorteilhaft eine sorgfältige Fütterung in dieser Beziehung wirken kann, so schädlich ist eine solche, wenn nicht bezüglich der Qualität und Quantität das richtige Maß innegehalten wird.

Eine Vernachlässigung der Vögel wird auch noch dadurch herbeigeführt, daß dieselben nicht regelmäßig gefüttert werden. Mancher füttert bald früh, bald mittags, bald abends; ein anderer hält es nur für nötig, alle zwei Tage zu füttern. Ja, uns sind Fälle bekannt, wo Züchter alle drei bis vier Tage den Futterkasten bis zum Überlaufen voll Rübsen schütteten und höchstens alle zwei Tage frisches Wasser gaben. Das darf nicht sein! — Niemals sollte der Besitzer von Kanarien die Fütterung seiner Bequemlichkeit oder der ihm zu Gebote stehenden Zeit anpassen. Sowie sich unser Magen an das regelmäßige Innehalten der Mahlzeiten gewöhnt und sich dabei wohl fühlt, so ist und soll es auch mit dem Vogelmagen sein. Ein „Zuviel" ist ebenso wenig angebracht wie ein „Zuwenig." Es läßt sich leicht ausproben, wie viel Futter die Vögel täglich brauchen.

In Anbetracht der schweren Nachteile, die eine unregelmäßige und übermäßige Fütterung zur Folge hat, können wir nur empfehlen, daß sich jeder Züchter für eine Zuchtperiode einen bestimmten Fütterungsplan entwirft, der mit peinlicher Genauigkeit durchgeführt wird. Für die Körnersorten sollte ein bestimmtes Maß angewandt werden, mit dem sowohl dem einzelnen Vogel als auch der Gesamtheit in der Hecke die Ration zugemessen wird; desgleichen sollte auch mit dem Ei- resp. Weichfutter geschehen. Reste dürfen von einer Mahlzeit nicht übrig bleiben; denn solche werden leicht sauer und verursachen dann Durchfall.

Abb. 2. Gerstungpavillon.

Sehr viel gefehlt wird bezüglich der Reinlichkeit. Manche Heckräume werden während der ganzen Heckperiode nicht gereinigt. Man entschuldigt diese unverantwortliche Lässigkeit gewöhnlich damit, daß die Heckvögel dadurch zu viel gestört würden. Wie töricht! — Wir haben stets gefunden, daß die Vögel an eine oft wiederholte Reinigung sich sehr bald gewöhnen; schließlich verhalten sie sich ganz ruhig. Die größte Reinlichkeit ist aber ein sehr gutes Mittel gegen Krankheiten. Übelriechende Exkremente, welche sich in den Futterkästen und Trinkgefäßen befinden, sind oft die Ursachen gefährlicher Krankheiten. Eine gleiche Sorgfalt wende man den Vögeln zu, welche in Einzelkäfigen sitzen.

Ein Hauptfaktor zur Förderung der Gesundheit ist aber auch reine, frische Luft. Obgleich ein hoher Wärmegrad die Gesangs- und Heckluft fördert, so sollte man auch hier das richtige Maß halten. Vögel, welche in überheizten Räumen gezüchtet und gehalten werden, gleichen schwächlichen Treibhauspflanzen, die beim geringsten Anstoß dahinwelken. Solche Vögel können keinen Luftzug vertragen; ihnen fehlt das rechte Leben, sie werden nicht alt und bereiten ihrem Besitzer keine Freude. Daher sorge man dafür, daß in den Räumen weder zu kalte noch zu heiße Luft, wohl aber gesunde, reine Luft zur Genüge herrscht, die Wärme aber + 12 bis 15° R. erreicht.

Abb. 3. Ein kleiner Bienenstand.

Vom Bienenstand.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Holfert.**

Im lauschigen Eckchen
Der trauliche Stand —
Ich kenn kein schön'res Fleckchen
Im lieben Heimatland.

Jeder Imker wandert gern in die Nachbarschaft und wenn es sein kann noch weiter, um zu sehen, wie die Bienenzucht da und dort getrieben wird und um zu lernen, wie er es nachahmen oder besser machen kann. Gar erst der Anfänger. Er hat es nötig, sich umzuschauen nach Beispielen, um sich darnach einzurichten. Eine solche Umschau zeigen beifolgende Bilder.

Der eine baut den schmucken Gerstungpavillon, der andere einen Stand für Vieretager oder sonstige Beuten, die ihm empfohlen wurden und der andere will es mit den Walzen versuchen, die er gelegentlich billig in einer Auktion erwarb oder vom großväterlichen Anwesen stammten. Gerade diese alten Körbe müssen, bevor sie besetzt werden, ein Bad mit Karbollösung durchmachen, obendrein auch noch tüchtig ausgeschwefelt werden; die böse Faulbrut könnte früher darin gehaust haben, wie ich solche im vorigen Jahrgange in Nr. 43 des Lehrmeisters beschrieb.

Das erste Bild bringt einen Stand für die Walzenvölker, allerdings ist er altersschwach, der alte Bienenhalter zählt 72 Lenze und hat ihn in seiner Jugend erbaut. Die Walze scheint ihm nicht mehr passend zu sein, denn einen Kasten mit Rähmchenbetrieb hat er dieses Jahr eingestellt; es ist eine Frucht der „modernen Bienenzucht", die ihm für sein Bienenstudium zur Verfügung stand. Er hat alljährlich seine Ernten gehalten, wenn die Osterglocken läuteten.

Auf dem zweiten Bilde erscheint der Gerstungpavillon, im vorigen Frühjahr erbaut und eine Frucht des Jungimkertages in Weimar. Die ersten fünf Beuten, aus Stroh, sind besetzt, weitere fünf Holzstabbeuten sollen folgen, um mit Schwärmen oder Feglingen im kommenden Jahre besetzt zu werden.

Einen kleinen Stand, wie ihn das dritte Bild bringt, kann sich jeder Bienenfreund selbst erbauen, alte Kistenbretter mit Karbolineum gestrichen wurden dazu verwandt.

An der Rückseite ist ein Vorhang aus alter Packleinwand angenagelt. Die Bienen stehen hier sehr gut, sind vor Winden und Niederschlägen geschützt, da auch an der Vorderseite die Beuten zur Hälfte mit altem Packleinen bedeckt sind.

Das vierte Bild zeigt einen Stand für zwölf Beuten; er ist so erbaut, daß beide Etagen ohne Tritt usw. zu behandeln sind. Die Läden werden im Winter geschlossen, doch müssen alltägliche Besuche am Stande Gewißheit verschaffen, ob auch Luft genug durch die Läden eindringen kann. Ein Nußbaum beschattet die Beuten, welche mit der deutschen Honigbiene besetzt sind. An diesen Nußbaum setzte sich der erste Maischwarm, er wurde eingefangen, in eine Thüringer Einbeute — fünftes Bild — gesetzt und brachte noch recht hübschen Honigertrag.

Wenn ich schreibe, daß dieser Schwarm noch einen guten Honigertrag brachte, liegt doch der ganze Ertrag in der Eigenartigkeit der Bienenweide, die sich hier bietet. Mitte April beginnt die Tracht, aber um den 20. Juli herum ist Schluß; der Schnitter zieht zu den Feldern und die letzten Blümelein ersterben unter seiner Hand, da hier intensiver Ackerbau vorherrscht.

Aber eine herrliche Frühjahrstracht bietet sich unseren Immen in den ausgedehnten Obstanlagen der Klostergärtnerei Sornzig, mehr denn 10000 Stachel-, Johannis- und Himbeersträucher öffnen alljährlich ihre Blüten als erste Weide. Welch herrlich Gesumme im April in den Beerenobststräuchern, wie lacht das Herz des Bienenvaters.

Später schließen sich die ausgedehnten Apfelplantagen und die Erdbeerfelder an, dann folgt Raps in größeren Flächen.

Ratschläge für den Eierverkauf.

Von Lehrer **H. Hogrefe.**

Der Eierverkauf ist für den Züchter eine gute Einnahmequelle, aber er muß auch manche Ratschläge beherzigen, wenn er seine Ware

Zum Artikel: Vom Bienenstand. Abb. 4. Stand mit zwölf Beuten.

anstandslos verkaufen will, sei es als Gebrauchs- oder als Bruteier. Möge es mir nun gestattet sein, auf folgende Punkte besonders hinzuweisen.

Eine große Hauptsache bei dem Verkauf ist die Reinlichkeit. Um diese zu erreichen, ist dafür zu sorgen, daß der Legeraum von dem Schlafraum getrennt ist. Das Stroh oder Heu in den Legenestern ist häufiger zu erneuern; es muß dieses auch schon aus dem Grunde geschehen, damit das Ungeziefer nicht aufkommt. Je sauberer die Ware aussieht, je mehr Ansehen hat sie und kann deshalb auch besser abgesetzt werden. Weiter sind die Eier täglich aus dem Nest zu nehmen. Besonders an den heißen Sommertagen ist diese Regel streng zu beachten, weil die Eier durch langes Liegen erhitzt werden.

Das Liegenlassen frisch gelegter Eier als Nesteier ist zu verwerfen, weil man dabei leicht Gefahr läuft, einmal das schlechte Ei mit auszunehmen. Zu Nesteiern sind solche aus Porzellan besser geeignet. Sie sind für billiges Geld zu haben und erfüllen ihren Zweck vollkommen.

Auch auf einen geeigneten Aufbewahrungsort muß Gewicht gelegt werden. Derselbe muß kühl, trocken, luftig und frostfrei sein. Endlich ist auch auf gutes Verpackungsmaterial zu sehen. Dasselbe darf niemals feucht sein. Um die Eier gut abzusetzen, wähle man nur glattschalige, schön geformte und frische zum Verkauf aus; die weniger schönen, auch diejenigen, von denen das Alter nicht genau festgestellt ist, werden im Haushalt verwendet. Nur bei strengster Reellität kann der Züchter seine Ware gut absetzen.

Ist der Verkauf von Gebrauchseiern schon ganz und gar Vertrauenssache, so erst recht der Absatz von Bruteiern. Wieviel schlechte Erfahrungen hat da mancher Bruteierkäufer schon gemacht. Er vertraute dem Verkäufer, wurde aber unreell behandelt. Der Grund kann ein ganz verschiedener sein. Wieviel Klagen hört man über unbefruchtete Eier! Kein Wunder, daß solche vorkommen, wenn der Züchter dem männlichen Tier zuviel weibliche zugesellt oder weil ihm für seine große Schar der Auslauf fehlt. Nicht minder abhängig ist der Erfolg von der Verpackung, die so beschaffen sein muß, daß eine Bewegung der Eier und das Zerbrechen und Knicken der Schale nicht möglich ist.

Um dem Abnehmer die Gewähr für frische Eier zu bieten, halte ich es für zweckmäßig, die Eier mit dem Legedatum zu versehen.

Endlich beweise der Züchter seine Reellität dadurch, daß auch nur von dem Stamm Eier zum Versand kommen, für den er Reklame macht. Gerade in diesem Punkte handeln viele unehrlich, indem sie mehrere Zuchtstämme halten, von dem Stamme aber, auf den sich die Reklame bezieht, kein einziges Ei abgeben. Kein Wunder, wenn der Abnehmer sich in diesem Fall vollständig getäuscht sieht. Schadet dies nicht der gesamten Geflügelzucht?

Zum Artikel: Vom Bienenstand. Abb. 5. Mein Bienen-Idyll.

Wer die vorstehend genannten Punkte beachtet, wird seine Eier stets vorteilhaft absetzen können, er wird sich Freunde erwerben, die er zu ständigen Abnehmern zählen darf.

Daß man auch häufig für gewissenhafte Bedienung Undank erntet, ist eine alte Geschichte. Jedes schlechte Resultat, das in falscher Behandlung der Eier, in schlechtem Brüten, Witterungseinfluß usw. seinen Grund haben mag, wird auf das Konto des Verkäufers gesetzt; das ist sehr unedel gehandelt, zumal der Verkäufer z. B. unbefruchtete Eier gern ersetzt, wenn ihm wirklich nachgewiesen wird, daß er unbefruchtete Eier geliefert hat. Ganz vermeiden lassen sich solche selten. Alles muß seine bestimmten Grenzen haben.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Spätes Pflanzen von Sträuchern stößt oft auf Bedenken wegen des Anwachsens, besonders, wenn sie schon etwas ausgetrieben haben. Eine solche empfindliche Störung, wie das Verpflanzen sie bedeutet, wird auch nur durch mehr oder weniger starkes Zurückgehen der Pflanze möglich sein. Die Wirkung läßt sich aber abschwächen und die Pflanze wird verhältnismäßig gut weitergedeihen, wenn man dabei richtig verfährt. Ist man durch irgend welche Umstände gezwungen, spät zu pflanzen, so ist besonders auf kurze, gedrungen gewachsene Pflanzen und auf gute Bewurzelung zu achten. Geschnitten wird an den Wurzeln nur soweit solche abgebrochen sind, ebenso verfährt man bei den Zweigen. Dann wird die Pflanzgrube ausgehoben, gleich darauf wieder halb mit Erde gefüllt und dieser soviel Wasser zugegossen, daß durch Umrühren ein dickflüssiger Brei entsteht. Darauf faßt man den Strauch mit beiden Händen, setzt ihn in das breiige Erdreich und staucht und dreht ihn solange darin herum, bis die Wurzeln sich in der richtigen d. h. vorher innegehabten Lage befinden. Darnach wird noch lockere Erde und nach Bedarf auch Wasser zugefüllt und der Strauch noch einigemale auf- und abgestoßen, jedoch so, daß die Wurzeln nicht auf dem Grunde der Grube abgebrochen werden. Manche der auf diese Art gepflanzten Sträucher werden wohl einige Tage trauern, sicher aber nach kurzer Zeit in dem die Wurzeln festumschließenden Erdreiche neue Wurzeln bilden und dann wieder frisch weiter wachsen. K. H.

Um recht üppige Blattpflanzenbeete zu erhalten, genügt es nicht, die zur Besetzung der Beete dienenden Pflanzen einfach in das Freie zu setzen, sondern es wird notwendig, dieselben erst eine Zeitlang im Topfe zu kultivieren und, nachdem sie recht kräftig geworden sind, ins freie Land zu pflanzen. Vor dem Auspflanzen müssen die Pflanzen jedoch an die Luft gewöhnt und abgehärtet werden, weil sie sonst zurückgehen würden und es dann wieder lange dauert, bis sie sich erholt haben und weiter wachsen.

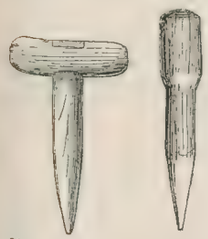
Das Beet muß aus lockerer, nahrhafter Erde bestehen und, wenn ein recht üppiger Pflanzenwuchs erwartet wird, ist eine etwa 50 *cm* starke Unterlage frischen Pferdemistes notwendig, welcher den Wurzeln die nötige Wärme spendet. Vor Mitte Mai soll man jedoch mit der Bepflanzung derartiger Beete nicht beginnen. H.

Gemüsebau.

Dichtes Pflanzen oder dichtes Säen zum Zwecke Gewinnung besserer Ernten ist auf diese nicht nur ohne jeden Einfluß, sondern bringt gerade das Gegenteil, nämlich schwächere Ernten geringerer Güte zum Vorschein. Nimmt man die Breite der Beete mit 1,25 *m* an, so sollten nicht mehr wie eine Reihe Bleichsellerie oder Gurken, zwei Reihen

Blumen-, Rot- oder Weißkohl, Bohnen oder Erbsen, vier Reihen Grünkohl, fünf Reihen Knollensellerie oder Kohlrabi, sechs Reihen Schwarzwurzeln, Karotten, Porree, Zwiebeln, Spinat oder Feldsalat auf je ein Beet kommen, sodaß eine Entfernung von 20 *cm* das Mindeste ist, damit entstehendes Unkraut noch bequem mit der Hacke vertilgt werden kann. Wo zur vollkommenen Ausbildung der größeren Gemüse auch ein entsprechend großer Raum benötigt wird, da kann dieser durch Zwischenpflanzung schnellwachsender und deshalb bald abgeernteter Gemüse ausgenutzt werden. H.

Aus abgebrochenen Spatenstielen lassen sich oft die brauchbarsten Pflanzhölzer herstellen. Aus einem Stiele gewinnt man zumeist zwei Stück, eines aus dem oberen Teile, der eine Krücke oder einen Knopf trägt und ein zweites aus dem unteren dicken Ende, welches in die Tülle des Spatens gesteckt wurde. Mit der Säge schneidet man die Hölzer auf die gewünschte Länge (etwa 30 *cm*), spitzt sie mit einem scharfen Beile oder Schnitzmesser und raspelt sie schließlich glatt und rund. Um sie vollends zu glätten, werden sie mit Glaspapier abgerieben und mit Leinöl getränkt. Diese Pflanzhölzer kann man Jahre lang haben, wenn sie nach Gebrauch immer trocken aufbewahrt werden und nicht, wie das oft geschieht im Sande stecken bleiben. K. H.



Aus dem oberen und dem unteren Teile eines abgebrochenen Spatenstieles gefertigte Pflanzhölzer.

Beschlächter oder kalte Kästen sind ein wichtiger Behelf bei der Gemüse- und Pflanzenzucht für kalte Gegenden mit spätem Frühjahr. In Oberbayern und den angrenzenden Gebirgsländern arbeiten die Gärtner durchweg mit diesen kalten Kästen oder Beschlächtern. Sie unterscheiden sich vom Mistbeetkasten dadurch, daß sie stabil sind, also nicht gesenkt oder gehoben, gesetzt werden können, sondern an Pfosten oder Pfählen im Boden befestigt sind. Sie stecken meistens so tief in der Erde, daß die Bretterwände nur mit dem oberen Rand herausragen. Die Erde des Beschlächters ist gute Mistbeeterde. Zur Deckung werden meistens nur Läden verwendet, welche der Größe eines Mistbeetfensters ($1 \times 1{,}50$ *m*) entsprechen. Zur vollen Ausnutzung der Sonnenwärme wird der Laden so mittels eines Stabes tagsüber aufgestützt, wie es die Abbildung im Durchschnitt zeigt. Selbstverständlich lassen sich auch Fenster für den kalten Kasten verwenden. Für den Gartenbesitzer, der mit warmen Frühbeeten nicht versehen ist, leistet der kalte Kasten vorzüglichen Ersatz. Sch.

Beschlächter oder kalter Kasten im Durchschnitt.

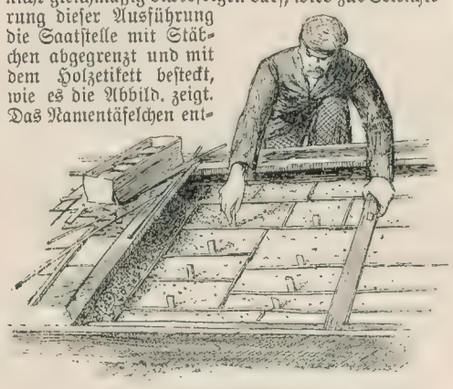
Obst- und Weinbau.

Zwanglose Gruppierungen von Obstbäumen. Vielen ist es erwünscht, die Anordnung ihrer Obstbäume in der Weise zu treffen, daß dieselben nicht wie gebräuchlich, in Reihen und genauen Abständen stehen, sondern so angepflanzt sind, daß sie auch landschaftlich gut wirken. Von verschiedenen Seiten gemachte Einwendungen bezüglich der Unausführbarkeit einer derartigen Pflanzung sind hinfällig, wenn den Bäumen die nötige Pflege und sachgemäßer Schnitt zuteil wird. Eine derartige Pflanzweise, bei welcher Hoch- und Halbstämme, Pyramiden und Buschobst zur Anwendung kommen, ist jedoch nur in kleineren Anlagen, wo verschiedene Sorten und Arten oder in Parks, wo hier und da ein Obstbaum Verwendung findet, angebracht; in solchen Pflanzungen jedoch, wo der Obstbau intensiv betrieben wird, geeigneter Bearbeitung des Bodens, und der Bäume wegen jedoch nicht empfehlenswert, weil dadurch die Übersicht erschwert wird. K. H.

Die Wurzeln der Weinreben gehen sehr weit in das Land, um sich ihre Nahrung zu suchen, welcher Umstand besonders zu berücksichtigen ist, wenn es gilt, den Stock zu düngen. Nicht wie es in den meisten Fällen vom Unkundigen geschieht, (wobei der Dünger, fester oder flüssiger in eine kleine Grube, die rings um den Stamm gemacht wurde, gebracht wird) soll gedüngt werden; das ist zwecklos. Die Wurzeln können nur an ihren Enden die ihnen gereichte Nahrung aufnehmen, also müssen wir auch recht weit vom Stamme entfernt versuchen, den Dünger anzubringen. In 3 bis 5 *m* Entfernung vom Stamme wirft man deshalb kleine Gräben aus, die mit Kompost usw. gefüllt werden, oder der Dünger wird in gehöriger Entfernung vom Weinstocke untergegraben, der Regen sorgt dann schon dafür, daß die Nährstoffe zu den Wurzeln gelangen. K. H.

Freiland und Topfpflanzen.

Die Aussaat der Sommerblumen ins Frühbeet oder den kalten Kasten erfolgt meistens breitwürfig. Da es sich aber durchweg um kleine Samenmengen handelt und das Decken der Saat mit Erde infolge der ungleichen Samenkörner der verschiedenen Arten nicht gleichmäßig dick erfolgen darf, wird zur Erleichterung dieser Ausführung die Saatstelle mit Stäbchen abgegrenzt und mit dem Holzetikett besteckt, wie es die Abbild. zeigt. Das Namentäfelchen enthält neben der botanischen Bezeichnung auch den Datum der Aussaat. Auf diese Weise gemachte Aussaaten ermöglichen eine individuelle Behandlung d. h. man säet die dicksamigen und wahrscheinlich gleichzeitig keimenden Samen, welche eine höhere Erdbedeckung erfordern in der Reihenfolge, die schwerkeimenden und viel Wärme erfordernden in die obere Hälfte und Mitte des Beetes, die viel Feuchtigkeit verlangenden in die untere Hälfte des Beetes oder auch die hochwachsenden oben, die niederen Arten unten ins Beet. —r.



Die Aussaat der Sommerblumen ins Frühbeet.

Im Freien stehende Rhododendron, welche während des Winters noch mit einem dichten Kälteschutz versehen waren, leiden im Frühjahr deshalb vielfach an Trockenheit, infolgedessen die Knospen bisweilen vertrocknen und nicht so vollkommen aufblühen, wie das der Fall sein würde, wenn die ganze Winterfeuchtigkeit den Wurzeln zugute gekommen wäre. Es ist deshalb jetzt an der Zeit, die Alpenpflanzengruppen, welche mit Rhododendron bestanden sind, gründlich zu bewässern, welche Arbeit zuweilen noch wiederholt werden muß, da die Heideerde, einmal trocken geworden, Wasser nur schwer wieder aufnimmt. K. H.

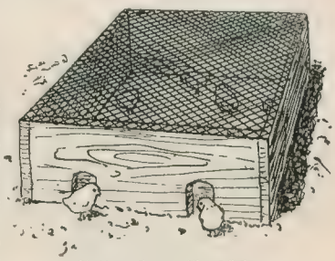
Bei der Aussaat feiner Blumensamen verwende man nur recht sandige Erde und versäume nicht, den Samen möglichst dünn zu streuen. Wo Erde ohne Beimischung von Sand genommen wurde, da versauert die Erde sehr leicht und die Folge davon ist, daß die Würzelchen verderben und die Pflanzen umfallen und eingehen. Besonders gefährlich ist dieses noch, wenn die Samen zu dicht ausgesäet wurden, weil dann die jungen Pflänzchen, dichtgedrängt stehend, lang und dünn und infolgedessen schwach und niemals recht widerstandsfähig werden. Wer Saaten hat, die zu dicht aufgehen, der verstopfe sie deshalb rechtzeitig, sonst ist die ganze Aussaat vergebens gewesen. h.

Nutzgeflügel.

Ein ergötzlicher Vorfall soll sich bei einer kürzlich in einer größeren schlesischen Stadt abgehaltenen Geflügelausstellung ereignet haben. Es wird uns darüber berichtet: Eines Morgens, als die Ausstellung noch leer war, kommt ein auswärtiger Besucher und sieht, wie ein Rassehuhn gerade ein Ei legt. Nun sollten nach der Anordnung des Ausstellungskomitees alle während der Ausstellung gelegten Eier vernichtet werden. Weil aber gerade niemand in der Nähe war, griff der Ausstellungsbesucher rasch zu und praktizierte das Ei unter seinen weichen Filzhut. Das Schicksal wollte, daß ein auf der Gallerie befindlicher boshafter Herr Zeuge dieses Vorganges wurde. Er eilte die Treppe hinab auf den Untenstehenden zu und begrüßte ihn: „Mensch, Du auch hier? Das ist ja kostbar!“ Und damit schüttelte er ihm die Rechte und hieb ihn mit der Linken derb auf den Hut. Man hörte einen deutlichen Knicks und ehe der entsetzte Gelegenheitsspitzbube einen Laut hervorbringen konnte, ergoß sich unter dem Hut hervor über sein Gesicht eine gelb und weiße Flüssigkeit. Der boshafte Urheber dieses Scherzes entfernte sich nun sofort mit der Entschuldigung, er habe sich in der Person geirrt. Der unglückliche Eierdieb aber hatte unter dem Lachen der Gäste noch lange damit zu tun, die klebrigen Spuren seiner Tat aus Haaren, Gesicht und Kleidern zu entfernen.

Wenn es nicht wahr ist, ist die Geschichte doch ganz hübsch er—funden. D. Red.

Futterersparnis bei der Kückenaufzucht. Es wäre verkehrt, wollten wir bei der Aufzucht der Kücken in der Weise am Futter sparen, daß wir der kleinen Gesellschaft nicht genug Futter geben, oder daß wir zu wenig Futtermahlzeiten inne halten, oder daß wir ihnen geringwertiges Futter vorsetzen. Nein, unsere Kücken erhalten je nach ihrem Alter alle 2, 3 oder 4 Stunden soviel des besten Futters als sie in kurzer Zeit „verschnabelieren“. Da nun aber nicht jeder Züchter Zeit hat, sich solange dazu zu stellen, bis die Kücken mit Fressen fertig sind, so muß er suchen, das teure Kückenfutter so hinzusetzen, daß es wohl von den Kücken, nicht aber vom erwachsenen Geflügel weggefressen werden kann. Ich habe mir zu dem Zwecke ein Gestell gezimmert, wie es die Abbildung zeigt. Vier ca. 20 *cm* breite Bretter, von denen zwei gegenüberstehende 60 *cm* und die beiden anderen 75 *cm* lang sind, habe ich zusammengenagelt und oben mit engmaschigem Drahtgeflecht überspannt. In das eine Paar sich gegenüberstehende Bretter habe ich je 2 Löcher geschnitten, durch welche die Kücken zu dem unter dem Gestell stehenden Futter und Getränk gelangen können. Betreibt man die Kückenzucht in größerem Maßstabe, und hat man verschieden große Kücken, die je nach ihrem Alter besonderes Futter bekommen, dann ist es eine Kleinigkeit, sich mehrere der beschriebenen Gestelle anzufertigen, bei denen die Schlupflöcher verschieden groß sind. Nun können die kleineren Kücken wohl mit an den Futternapf der größeren gelangen, aber nicht umgekehrt. Und das wollen wir doch auch nur erreichen! P. H.



Futterrahmen für Kücken.

Aquarium und Terrarium.

Flussfische, die man beim Händler kauft, sind in den meisten Fällen nicht gut eingewöhnt. Sie werden im Laden in Behältern mit stetem Zu- und Abfluß von Wasser gehalten. Kommen sie in das Becken des Liebhabers, so sterben sie, weil das Wasser nicht immerfort erneuert wird. Oft sind auch die Händlerfische mit Krankheiten behaftet. Man tut deshalb besser, selbst mit einem Fischer auf den Fang zu fahren. Die kleinsten Tiere, die nicht die Gnade des Fischers finden, wandern in die Transportkanne des Liebhabers Zu Hause wird der ganze Inhalt der Kanne in eine Wanne gegossen, in der sich schon etwas Leitungswasser befand. Die Wanne bleibt überdeckt einige Tage ruhig stehen. Es wird nun von Zeit zu Zeit nachgesehen, ob Fische gestorben sind, etwaige Leichen werden herausgenommen. Allmählich wird der Wassermischung in der Wanne mehr Leitungswasser zugesetzt, damit sich die Fische an dieses gewöhnen. Wenn sie nicht viel gestört wurden, sind sie ungefähr nach 14 Tagen soweit zahm und an die Ge-

fangenschaft gewöhnt, daß sie in das Aquarium übergeführt werden können. Hier erst werden sie zum ersten Male nach dem Fang gefüttert. A. Bl.

Ein selbstgefertigter Schlammheber.

Ein selbstgefertigter Schlammheber. Um den im Aquarium sich sammelnden Schmutz zu entfernen, bedarf man eines besonderen Instrumentes. Hierzu werden meist die erhältlichen Stechheber (sog. Schlammheber) benutzt, die in den einschlägigen Geschäften größerer Städte zu haben sind; anders jedoch in kleinen Orten, woselbst ein solcher Gegenstand erst von auswärts bezogen werden muß und dadurch auch bedeutend teurer kommt. Auf sehr einfache Weise kann man sich aber selbst einen Schlammheber herstellen. Ein gewöhnlicher Lampenzylinder wird unten und oben mit einem in der Mitte dnrchlöcherten Kork versehen. In diese Löcher werden kleine Glasröhren gesteckt (siehe Abbildung) und der Apparat wird wie ein Stechheber benutzt. Hat man keine Glasröhren zur Stelle, so kann man auch andere verwenden. H. Welke.

Bienenzucht.

Das Brutnest wird von den Bienen, wenn sie anfangen sich im Schwarmzustande anzubauen, naturgemäß in der Nähe des Flugloches angelegt und es ist hier aus verschiedenen Gründen der einzig richtige Platz dazu. Manchmal aber wird dasselbe auch an verkehrter Stelle, z. B. hinten in der Wohnung, angelegt, doch hat der Züchter alsdann selbst unabsichtlich die Veranlassung dazu gegeben. Er hängt dem Schwarm, um ihm durch Bau zu Hilfe zu kommen, z. B. hinten, nach dem Fenster zu, eine fertige Bienen- oder Honigtafel ein, oder gar eine solche mit Brut. Dadurch werden die Bienen ganz gegen ihre Natur verleitet, das Brutnest dort anzulegen, wo sie diese Waben vorfinden, also nicht am Flugloch, sondern am entgegengesetzten Ende der Wohnung. Dasselbe geschieht auch schon dann, wenn hinten längere Wabenanfänge gegeben werden als vorn. Wünscht man das Brutnest am Flugloch angelegt zu sehen, so ist überall gleich langer Vorbau zu geben. Wenn der Schwarm durch Bau unterstützt werden soll, sind die fertigen Waben, d. h. der längere Vorbau in die Nähe des Flugloches einzuhängen. W.

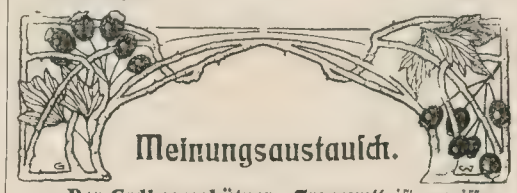
Ein eigenartiges Abtrommelverfahren, welches zwar nicht neu ist, aber doch wenig bekannt sein dürfte, wird in England fast ausschließlich angewandt. Von der gewöhnlichen Art des Abtrommelns weicht es insofern ab, als die beiden Körbe nicht Rand auf Rand fest aufeinander gestellt werden,

Abtrommeln eines Bienenstockes.

sondern so, daß sich die Ränder nur auf einer Stelle berühren, die Körbe also offen stehen. Es bietet den Vorteil, daß man nicht allein das Aufsteigen der Bienen, sondern auch das der Königin bequem beobachten kann und bei jedem Abtrommeln über das Resultat vollkommen orientiert ist. Von dem Aufstieg der Königin in den leeren Korb hängt ja bekanntlich das Gelingen der Arbeit ab. Die Abbildung veranschaulicht das Verfahren so deutlich, daß eine weitere Beschreibung überflüssig ist. Statt des Eimers kann man auch jedes andere Gefäß oder einen Strohkranz verwenden. Hauptsache ist nur, daß der untere mit Bau und Bienen gefüllte Korb, welcher abgetrommelt werden soll, fest steht und der obere leere mit ihm durch Leistchen sicher verbunden wird. Sehr zweckdienlich ist es, wenn man den leeren Korb mit dem Haupte an einen festen Gegenstand anlehnt. Wolff.

Schutzpflanzungen an Bienenständen. Bienenstände sind deshalb häufig im Hausgarten gehaßt, weil die Bienen ihren Flug über die Gartenbeete nehmen und die Familienglieder bei der Arbeit belästigen. Der Bienenvater selbst ist ja nicht so empfindlich, aber die Hausfrau hat täglich im Gemüseviertel zu tun, die Kinder haben ihren Spielplatz in der Nähe und die Bienen stechen eben, wenn man ihnen im Wege steht. Darum ist der Imker genötigt, Schutzvorrichtungen anzubringen, wenn seine Bienen nicht bei der Hausfrau in Ungnade verfallen sollen. Diese Schutzvorrichtungen können einfachster Art sein und ohne besondere Geldausgaben beschafft werden. Sie müssen nur die Bienen zwingen, vom Flugbrett aus statt wagrecht, direkt aufwärts zu fliegen. Das tun sie auch ganz gern und ohne Mühe, wenn eine Reihe Obstpyramiden, ein Obstspalier, hochgehende Sträucher u. dergl. in einiger Entfernung vom Bienenstande angepflanzt werden. Je nach Ort und Größe des Gartens und Lage des Bienenstandes wird man das Passende wählen müssen. Eine solche Schutzpflanzung gewährt absolute Sicherheit vor den zu- und abfliegenden Bienen und schließt jede Belästigung durch dieselben bei der Gartenarbeit aus. Falls solche Pflanzungen die Ausflugseite des Bienenstandes beschatten, so ist das gar nicht bedenklich; ja es ist bedeutend besser, als wenn die Beuten ohne jeglichen Schutz der Prellsonne ausgesetzt sind und die Bienen dadurch zur Untätigkeit gezwungen werden. Bienenonkel.

Der gemischte Betrieb, d. h. der Betrieb der Bienenzucht in Strohkörben mit Anwendung eines mobilen Aufsatzkastens, ist für den gewöhnlichen Mann, der nur Imker im Nebenberuf ist, von großer Bedeutung, weil er dabei auch seine Strohkörbe in bestmöglichster Weise zu Honigerträgnissen auszunutzen vermag. Aber auch hier muß er, wenn er Erfolge erzielen will, in richtiger Weise vorgehen. Dahin gehört 1., daß er nur guten starken Stöcken Aufsatzkästen gibt, 2. daß er dies rechtzeitig tut, d. h., noch bevor im Korb Schwarmgedanken rege werden, 3. daß er die Bienen durch ein ins Spundloch gestecktes Wabenstück, welches den Bau im Korbe mit dem unteren Teil des mittelsten Rähmchens im Aufsatzkasten verbindet, einfügt, 4. daß wenigstens dieses ganz ausgebaut sein muß, wenn auch die übrigen nur mit Anfängen versehen sind (besser ist es, wenn drei der über dem Spundloch stehenden Rähmchen ganze Waben enthalten), 5. daß der Aufsatzkasten nicht zu groß ist, und 6. daß man diesen, besonders im zeitigen Frühjahr bei rauher Luft, warm umhüllt. W.



Der Erdbeerschützer „Fragum“ ist gewissermaßen eine umgekehrte Erdbeerkrinoline. Der Hauptteil zeigt nämlich die Gestalt eines ganz flachen Kelches. Das Drahtgestell hat den Zweck, die zuerst erscheinenden Blätter, die bekanntlich sonst vermodern und dann vielen Schädlingen Nahrung und Schlupfwinkel bieten, der Pflanze zu erhalten, diese und die späteren Blätter in ungezwungener Weise zusammenzuhalten und dadurch zwischen den Früchten und dem Boden eine dichtgeschlossene Schicht zu schaffen, welche erstere gegen Beschmutzung und Fäulnis durch Platz- und Dauerregen schützt. — Das Gestell ist sehr solid gearbeitet, die Hauptdrähte haben z. B. eine Dicke von 4,2 *mm*; man hat es also für immer oder doch sehr lange Zeit. Die Füße können, wenn auch (wegen ihrer Dicke) mit einiger Mühe, nach außen gestellt werden, so daß Beschädigung der Wurzeln vermieden wird. — Wie aus obigem hervorgeht, muß das Gestell im zeitigen Frühjahr angesteckt werden, also in normalen Jahren im März; in diesem Jahre ist es noch jetzt Zeit dazu. — Ich halte das Gestell für sehr praktisch.
Niederlahnstein. Jean Merkator,
Wanderlehrer des Nass. Bauernvereins.

Zu dem Artikel: **„Klage eines Hühnerzüchters“** bemerke ich, daß der nur mittelmäßige Eierertrag wohl auf die unrichtige Fütterung zurückzuführen ist. Die Kartoffelfütterung muß auf ein Minimum beschränkt werden. Kleie wird ungenügend verdaut, die große Wirkung des Knochenschrotes steht nur auf dem Papier in den Inseraten der Fabrikanten.[1]) Ich füttere: morgens 1/3 Gerstenschrot oder Haferschrot, 1/3 Liverine, 1/3 Fleischfaserfutter zu krümlicher Masse aufgebrüht, nachmittags Weizen und an naßkalten Tagen Mais. Großer Auslauf ist vorhanden. Die Kosten betragen pro Huhn ca. 1 Pfennig täglich. Meine 18 Hennen legten diesen März bis heute 352 Eier, 60 bis 80 *g* schwer.

Sollte Ausführlicheres erwünscht sein, so stehe ich gern zu Diensten.[2])
Hochachtungsvoll Arno Richter, Lehrer.

Der Apfel Ohm Paul (siehe Anfrage Nr. 27 Seite 408) ist eine sehr vorzügliche Frühsorte, die hier schon häufig angepflanzt ist. Der Baumschulenbesitzer C. Grote in Lemgo i. L. gab dieselbe in den Handel. Die Sorte ist nicht zu verwechseln mit der schon lange bekannten Sorte Titowka; letztere ist in der Reife und Geschmack wesentlich anders. Der Prov.-Obstbau-Inspektor.
Herford i. W. A. Hagemann.

Rosensämlingstämme. In Nr. 28 des Lehrmeisters lese ich eine kleine Abhandlung über Sämlingsstämme und deren, nach Angabe des Verfassers, Herrn Garteninspektor Hermes, ganz abnorme Rentabilität.

Ich bezweifle nicht, daß geschätzter Herr Garteninspektor mit bestem Wissen und Willen zur Hebung des notleidenden Gemüsebaues beitragen will.

Ich bestreite nicht, daß Sämlingsstämme, falls sie gut gedeihen, einen recht schönen Ertrag abwerfen, aber so glatt rechnet sich die Sache doch nicht heraus, wie betreffender Herr dies klar legen will.

Anbei kurz meine Berechnung als Handelsgärtner. Die Behandlung ist einfach; schwerer Boden muß 1/2 *m* rigolt werden, darf jedoch nicht gedüngt werden; bei leichtem Boden ist das Rigolen nicht unbedingt nötig, jedoch das Düngen. Sonst bin ich mit den Angaben der Kultur oder Nichtkultur einverstanden.

Bei gepflanzten 5000 Rosa canina rechne ich nun, sofern alles günstig ausfällt (hierzu gehören ziemliche Regengüsse, keine Engerlinge), allerhöchstens 2000 Stämme 1. Wahl, Höhe 1,50 bis 1,80 *m* zum Preise von 120 ℳ pro Mille = 240 ℳ. Weiterhin rechne noch höchstens 3000 Stämme in der Höhe von 0,60 bis 1,40 *m*, welche man pro Mille mit höchens 90 ℳ veranschlagen kann = 270 ℳ. Dies wäre eine schon ziemlich hoch berechnete Einnahme von 240 ℳ + 270 ℳ = 510 ℳ.

Man kann zunächst annehmen, daß von 5000 Canina II. Wahl bei trockener Witterung und ungünstigem Terrain höchstens 4000 kommen, es können dann durch Teilung, doch richtet sich dies nach der Bewurzelung, und diese wird nur gut auf rigolten Bodem (Kostenpunkt?), allerdings etwa 5000 gewonnen werden. Wieviele brandige Stämme sind aber nun hierbei, wieviele, welche sich bei starkem Winde gegenseitig wundgerieben, wieviel mögen dann zum Schlusse von 5000 Canina noch Stämme übrig bleiben?

Ich erwähne nochmals, daß selbst meine Berechnung zu hoch ist, es sollte dies nur ein gewisser Anhalt sein.

Jeder tüchtige Geschäftsmann hütet sich davor, im voraus Berechnungen aufzustellen, ehe er seine Ware, speziell bei der Gärtnerei, gezogen und verkauft hat. K. Hegar,
Kunst- und Handelsgärtner.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

57. **Achtet auf den Apfelblütenstecher!** Zu den schlimmsten Blütenzerstörern der Obstbäume zählt der Apfelblütenstecher. Das Käferchen, welches nur 4 bis 5 *mm* lang ist, findet sich meistens an den Zweigen und in den Blüten der Apfelbäume. Die Abbildung zeigt dasselbe in bedeutender Vergrößerung. Wer auf die Jagd nach dem Schädling

[1]) Bezweifeln wir auf Grund eigener Erfahrung sehr. Warum füttern Sie dann Liverine und Fleischfaserfutter?
[2]) Wir bitten darum. D. Red.

geht, darf ihn nicht in dieser Größe suchen. Das Käferchen ist braun, der Kopf und die Unterseite schwärzlich, der Vorderrücken ist mit weißbehaarter Mittellinie, die Flügeldecken mit hellerer Binde versehen. Der Rüssel ist länglich und dünn. Das Weibchen legt, nachdem es mit seinem Rüssel ein kleines Loch in den noch geschlossenen Blütenknopf gebohrt hat, ein Ei in denselben.

Diese Tätigkeit probiert das Weibchen an einigen Dutzend anderen Knospen, bis es mit seiner Legefähigkeit zu Ende ist. Nach ungefähr acht Tagen entwickelt sich aus dem Ei das einer kleinen Made ähnliche Lärvchen. Es ist in vielen Gegenden als Kaiwurm bekannt, der die Blütenteile zerfrißt und in dem welken Blütenkopfe sich in die Puppe verwandelt. Diese Umgestaltung erfolgt in etwa 14 Tagen, nachdem der Kaiwurm das Innere der Blüte total ausgefressen hat, so daß diese braun geworden ist.

Leider wird dieser Zustand der Blüte aus Unkenntnis auch vielfach anderen Ursachen zugeschrieben. Mancherorts ist der Höhenrauch, anderorts der Frost oder kaltes Wetter die Schuld, in Wirklichkeit und bei genauer Besichtigung wird der Kaiwurm als Übeltäter entdeckt.

Wenn bei kalter Witterung die Blütenköpfe lange geschlossen bleiben, so daß die Larve sich ungestört entwickeln kann, dann ist der Schaden an den Blüten durchschnittlich größer, als beim raschen

Apfelblütenstecher, aa Käfer, b Larve, c Puppe.

Verlauf der Blüte. In letzterem Falle geht entweder das Ei oder die Larve vielfach zu Grund. Andernfalls entwickelt sich aus der Puppe Ende Mai, Anfang Juni das fertige Käferchen.

Die Frühjahrsbekämpfung durch tägliches Abklopfen der Bäume in zeitiger Frühe ist erfahrungsgemäß die sicherste Maßregel zur Vertilgung des Schädlings. Um aller abfallenden Käferchen habhaft zu werden, ist das Ausbreiten eines Lakens oder einer Plane unter dem Baum zu empfehlen. Das Abklopfen der Bäume geschieht mittels langer Stangen.

Die Käferchen sind zu sammeln und zu vernichten.

Ist der Schaden schon angerichtet, was sich durch die zahlreichen gebräunten und geschlossenen Knospen ersehen läßt, dann läßt sich bei Zwergobstbäumen nur durch rechtzeitiges Einsammeln und Verbrennen der Knospen die weitere Entwickelung des Käferchens hindern.

Das Anlegen von Fanggürteln und Heuseilen im Juni und später kann nur als vorbereitende Schutzmaßregel fürs nächste Jahr gelten. Sch.

58. **Blutlausschaden an Apfelbäumen.** [**P. K. in W. bei B.**] Es ist kaum glaublich, daß ein Gärtner (?) und Leser des Lehrmeisters nach den vielfachen Erörterungen in Nr. 15 des Jahrganges 1903 und dem wiederholten Hinweis mit Abbildung im Gartenarzt der Nr. 24 Seite 362 dieses Jahres noch immer nicht die durch Blutläuse verursachten Wucherungen an den Ästen und Zweigen der Apfelbäume erkennt. Wenn das am grünen Holze geschieht, was dann?

Nach dem eingesandten Zweigabschnitt zu urteilen, muß der in Frage stehende Baum gründlich verlaust sein und zwar nicht allein mit Blutläusen, sondern auch mit der kommaförmigen Schildlaus.

Sollten Ihnen wirklich die nötigen Kenntnisse fehlen, oder haben Sie uns auf diese Probe stellen wollen?

Jedenfalls empfehlen wir Ihnen die befallenen Stellen des Apfelbaumes, ganz besonders dort, wo sich der weißgraue Flaum zeigt, tüchtig mit Schmierseife oder Fett, Tran, Schwefelkohlenstoff o. dergl. einzupinseln. Die flaumigen Flöckchen, welche jetzt zwischen den knolligen Wucherungen und Auftreibungen an den Zweigen zu sehen sind, entpuppen sich bei genauem Hinsehen, vielleicht unter Zuhilfenahme eines Vergrößerungsglases als Blutläuse. Zerdrücken Sie später (ungefähr im Mai) diese Flöckchen, so wird daraus eine rotbraune Schmiere Sch.

59. **Knospenbeschädigung durch Vögel.** Meine Johannis- und Stachelbeersträucher machen in diesem Jahre, wie schon oft vorher, einen traurigen Eindruck. Nur ganz vereinzelt zeigen sich junge Triebe, während die meisten Knospen vollständig fehlen. Die Knospen lagen im Spätherbst oft massenhaft unter den Sträuchern und an den Ästen sah man an den Ansatzstellen der Knospen die frischen Bruchstellen. Bei den schwarzen Johannisbeeren habe ich dies nie beobachtet. Es wurde mir mal gesagt, daß die Sperlinge die Frevler wären, welche die Knospen abpickten. Ich glaube wohl, daß dies der Fall ist und nehme an, daß die schwarzen Johannisbeeren wegen ihres eigenartigen Geruches von den Sperlingen gemieden werden. Ich bitte mir gefl. Auskunft geben zu wollen und gleichzeitig darüber, wie ich mich am besten gegen das freche Gesindel der Sperlinge schütze. Würde vielleicht Besprengen der Sträucher mit einer übelriechenden Flüssigkeit, etwa Tabaksabkochung oder stinkendem Tieröl oder dergl. helfen? Fr. in H.

Die Spatzen geben sich nicht allein dieser unerwünschten Tätigkeit hin, sondern auch andere Vögel, speziell die Dompfaffen. Letztere fressen die saftigen Knospen und auch von den Spatzen und übrigen Vögeln nimmt man an, daß sie die vegetarische Abwechselung in ihrer Speisekarte nicht aus reinem Übermut oder Langeweile, sondern aus des Lebens Notdurft und Notwendigkeit sich angelegen sein lassen. Anderseits wird behauptet, die Vögel gehen nur aus Durst an die Knospen, eine sehr unwahrscheinliche Mutmaßung, die leicht widerlegt ist.

Um den Vögeln den Appetit auf derartiges Grünfutter zu verderben, gibt es zwei Mittel: Das Überspannen der Sträucher mit weißen Garnfäden kreuz und quer, vor welchen sie zurückschrecken und das Bespritzen der Sträucher mit einer 2%igen Kupferkalkbrühe oder einfacher Kalkmilch.

Letzteres Mittel ist allerdings nur anwendbar, wenn die Sträucher noch nicht ausgetrieben haben, also vom Herbst bis zum Frühjahr.

Das Fadenspinnen kann dagegen zu jeder Zeit ausgeführt werden.

Das Bespritzen mit übelriechender Flüssigkeit hat wenig Zweck, denn bei den Vögeln entscheidet wohl mehr der Geschmack, als der Geruch die Liebhaberei für gewisse Fruchtsträucher. Sch.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächster Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

262. **Zusage des Lammens einer Ziege zu einem bestimmten Zeitpunkt und Garantie für ein bestimmtes Milchquantum.** [**R. D. in H.**] Wenn Ihnen der Verkäufer beim Abschluß des Kaufes versichert hat, daß die Ziege zu einem bestimmten Zeitpunkte lammen (zickeln) soll, so ist er für diese Zusage haftbar und Sie können gegen denselben klagbar werden. Der Anspruch verjährt jedoch 6 Wochen nach Ablauf des zugesicherten Zeitpunktes.

Garantiert Ihnen auch noch der Verkäufer für ein bestimmtes Milchquantum, welches die Ziege nach dem Lammen liefern soll z. B. 4 bis 5 Liter, so übernimmt er auch hierfür die Haftung, und Sie können Zurücknahme der Ziege oder Schadenersatz fordern.

Gewöhnlich ist die rechtliche Begründung dieses letzten Anspruches aber nicht so leicht, wie es trotz des klaren Wortlautes der Zusicherung scheint, denn Sie müßten nachweisen, daß die Ziege gesund geblieben ist, zweckentsprechend genährt und gut gepflegt wurde. Ein Viehprozeß bringt gewöhnlich großen Ärger und fordert viel Kosten und Zeitaufwand, der meist gar nicht mit der Höhe des Objektes im Einklang steht, deshalb ist das Sprichwort „ein magerer Vergleich ist besser als ein fetter Prozeß", nirgends berechtigter als beim Tierhandel.

263. **Fluglahme Tauben.** [**Prof. Dr. N. W. in T.**] Im allgemeinen hat der Händler Recht, wenn er behauptet, daß gewisse Ziertauben nicht so gut fliegen wie gewöhnliche Arten. Immerhin dürfen die Ziertauben nicht völlig das Fliegen aufgegeben haben und den Hühnern gleich, sich nur am Boden bewegen. Ihre Ansicht, daß die Tauben wohl in einem zu engen Käfig oder Verschlag gehalten worden sind, ist daher durchaus zutreffend. Rechtlich werden sie jedoch schwerlich etwas erreichen können, denn wenn Sie einen Schadenanspruch erheben wollen, müßten Sie nachweisen, daß die Tauben nicht etwa flügellahm geworden sind während der Zeit, in welcher sie in Ihrem Besitz waren. Ebenso wäre der Einwand begründet, daß Sie sich von der abnormen geringen Flugfähigkeit der Tauben gleich beim Kaufabschluß hätten überführen können. Am besten ist, Sie stellen leichte Flugübungen mit den Tauben an, indem Sie eine Taube auf die Hand setzen und letztere hin- und herbewegen und somit die Taube zu kräftigen Flügelschlägen veranlassen.

Den Hausfreund, den einsamen Mövchentäuber, tun sie besser aus dem Schlage heraus.

264. **Was versteht man unter Bantamhühnern?** [**Frau L. in Du., Lehrer B. in G. und Postprakt. J. in F.**] Mit dem Namen Bantams werden vielfach alle Zwerghühner bezeichnet, besonders in England, während in Deutschland, wenn wir kurzweg von Bantams sprechen, die nacktfüßigen rosenkämmigen Zwerghühner gemeint werden.

Der Name „Bantam" selbst ist von den Engländern eingeführt, die in der Handelsstadt Bantam auf Java eine sehr kleine Hühnerrasse fanden, und nach England einführten.

Die Zwerghühner dienen selbstverständlich nur der Liebhaberei, sind deshalb nur als Zier- und Sportgeflügel zu betrachten. Ihr Nutzen ist übrigens ein viel größerer als es zuerst wohl scheinen mag, denn wenn auch die Eier nur zirka 30 bis 35 *g* schwer sind, so besitzen sie doch großen Wohlgeschmack und vor allem verwertet sich das Futter bei fast sämtlichen Zwergrassen gut, denn die Zwerghühner gelten als recht fleißige Leger.

In Farbe und Aussehen finden wir unter den Bantams fast alle bestehenden großen Hühnerrassen wieder, denn es ist der Kunst der Züchter gelungen, viele große Rassen zu „bantamisieren", wie man es kurzweg nennt, d. h. in eine Zwergform umzuwandeln. Neben den typischen Bantams, den Chabos (japanischen Bantams), den Sebright-Bantams u. a. finden wir Zwerg-Cochins, Zwerg-Brahmas, Zwerg-Malayen u. v. a. Alle gleichen ihren großen Stammverwandten. Sehr beliebt und am verbreitetsten, besonders in früheren Jahren, sind wohl die nacktfüßigen, langschwänzigen, rosenkämmigen Bantams, die eine Miniaturausgabe des Hamburger Huhnes bilden.

265. **Ist es für die Nachzucht von Rassehühnern bez. -Enten nachteilig, wenn die Enten und Hühner einen gemeinschaftlichen Auslauf haben?** [**Assistent K. L.**] Ihre Frage ist mir nicht ganz verständlich! Denn auf jedem Geflügelhof werden Hühner und Enten gemeinschaftlich gehalten: alte wie junge leben gemeiniglich friedlich

beisammen. Eine Kreuzung zwischen Ente und Haushuhn, wie Sie anzunehmen scheinen, ist aus physiologischen Gründen, die ich Ihnen hier nicht auseinandersetzen kann, nicht möglich; wenn der Nachzucht sonst nichts geschieht, eine Gefahr für die Reinzucht besteht nicht. Jungen Hühnerküken wird es höchstens gefährlich, wenn sie von einer Ente ausgebrütet worden sind, denn es kommt mitunter vor, daß ein Küken ein unfreiwilliges Bad nimmt, wenn es seiner Pflegemutter auf den Teich folgen will.

266. **Haltung und Fütterung der Igel.** [E. K. in L.-Pl.] Igel werden vielfach als Haustiere gehalten und machen sich als eifrige Insekten- und Mäusejäger sehr nützlich. Wie ich aus eigener Erfahrung Ihnen mitteilen kann — ich habe früher vielfach Igel besessen — werden sie recht zahm.

Nachts in der Wohnung gehalten, würden sie freilich bald lästig werden, denn als eifrige Nachtwandler poltern sie überall umher. Man traut es dem am Tage so träge zusammengerollten und plumpen Gesellen gar nicht zu, wie schnell er nachts sich fortbewegt. Unangenehm ist auch ihr bisamartiger Geruch.

Zu füttern sind sie leicht, da sie fast alles, was die Küche liefert, fressen. Sie lieben das Obst und das Fleisch.

267. **Rosenkämmige Italiener.** [A. J. M. in G.] Rosenkämmige Italiener werden seit vielen Jahren bereits gezüchtet, hauptsächlich in Amerika, sie werden auch bei uns vielfach auf Ausstellungen gezeigt und meines Wissens als Rasse anerkannt.

Der Vorteil des Rosenkammes ist der, daß er im Winter nicht so leicht dem Erfrieren ausgesetzt ist.

Das auf Anregung der Landwirtschaftskammer Wiesbaden gezüchtete Nassauische Landhuhn ist ein bekannter und sehr verbreiteter Vertreter des kleinkämmigen, rebhuhnfarbigen Italienerhuhnes.

268. **Kann durch den Transport die Brutfähigkeit der Legeeier leiden?** [O. W. in Sz. b. St. in Westpr.] Alle Erschütterungen des Eies, daher auch der Transport durch Eisenbahn bezw. Wagen können die Keimfähigkeit der Bruteier beeinflussen.

Wenn aber von einem Dutzend von Auswärts bezogenen Bruteiern elf unfruchtbar bleiben und Sie keine Fehler in der Wartung gemacht haben, so ist es sehr wahrscheinlich, daß die Eier entweder unfruchtbar waren oder aber, daß die Brutfähigkeit künstlich zerstört worden ist.

Die Unfruchtbarkeit eines Eies läßt sich durch Nachweis des Fehlens der Keimscheibe feststellen. Für derartige Eier ist der Lieferant unbedingt ersatzpflichtig, sofern die Eier ausdrücklich als „Bruteier" geliefert worden sind und nichts anderes vereinbart wurde. Ein reeller Züchter wird sich auch nie weigern, dieser Verpflichtung nachzukommen. Gewöhnlich garantiert der Züchter für einen gewissen Prozentsatz der Fruchtbarkeit und tauscht die unbefruchteten Eier einmal um. Sie werden derartige Bezugsbedingungen in einer großen Anzahl der Inserate im Lehrmeister finden, da lesen Sie z. B. „Unbefruchtete Eier werden franko gegen franko ersetzt", oder „90%, 100% Befruchtung garantiert", oder „Unbefruchtete Eier werden einmal ersetzt" usw.

Für die Erfüllung dieser Lieferungsbedingung ist der Verkäufer natürlich dann auch verpflichtet. Wird der Brutkeim künstlich zerstört, — es geschieht dies mitunter um Eier einer minderwertigen Rasse unterzuschieben oder edlere Rassen seltner zu machen, — so liegt natürlich eine betrügerische Manipulation vor, mit welcher sich der Strafrichter beschäftigen würde.

Der Nachweis, daß der Brutkeim künstlich zerstört sei, ist freilich sehr schwer zu erbringen. Laufen über einen Lieferanten derartige Klagen, wie die Ihrigen ein, daß die Bruteier unfruchtbar sind und wird wiederholt ein Ersatz verweigert, so ist der Verdacht einer betrügerischen Manipulation entschieden begründet. Es liegt daher in Interesse aller derer, welche Bruteier beziehen, wenn uns die Namen zweifelhafter Lieferanten mitgeteilt werden, damit wir unseren Leserkreis rechtzeitig warnen können.

269 bis 271. **Hühner bez. Gänse mit Geflügelcholera.** [Dr. B. in H., Gutsbes. Fl. in Gr., P. Bd. in W.] Bei Ihren Hühnern bez. Gänsen ist sämtlich Geflügelcholera durch die bakteriologischen Untersuchungen festgestellt und Ihnen wie der vorgesetzten Polizeibehörde briefliche Mitteilung gemacht worden.

An dieser Stelle ist noch zu bemerken, daß ein Fall zweifellos als eine Seucheneinschleppung durch russisches Geflügel anzusehen ist.

270. **Eierproduktion betreffend.** [F. K. in Ch.] Die von Ihnen angeführte Zahl bedeutet zwar kein glänzendes, aber immerhin genügendes Resultat, besonders wenn Sie ältere Hühner (vierjährige und ältere) besitzen; letztere sind auszumerzen und durch junge zu ersetzen. Hecker.

Koniferen verpflanzen. [O. W. in A.] Es ist besser mit dem Verpflanzen der Koniferen bis Ende dieses Monats oder Anfang Mai zu warten, auch Fichten verpflanzt man lieber, nachdem sich der erste Trieb gezeigt hat. Wachholder aus dem Walde in den Garten zu verpflanzen, dürfte Ihnen nur — und dann müssen sie noch Glück haben — mit ganz kleinen Pflanzen gelingen. Auf spärlichem Boden gewachsen, macht der Wachholder lange Wurzeln, die beim Ausgraben zumeist abreißen und im Boden verbleiben, die Neubildung von Wurzeln erfolgt dann sehr schwer. Die frischverpflanzten Koniferen sind gut anzugießen und, was besonders wichtig ist, an heißen trockenen Tagen morgens und abends gehörig zu spritzen. H.

Monatsrosen als Topfpflanzen [A. G. in U.] eignen sich recht gut als Zimmer- oder richtiger als Fensterschmuck. Die Rosen — noch nicht zu alte Exemplare — werden in nicht zu große Töpfe mit guter Scherbenunterlage in recht lehmige, mit Sand gemischte Erde gepflanzt, kurz zurückgeschnitten und erhalten einen Platz, wo sie Luft und Licht in reichem Maße haben. Recht bald werden sie zu treiben und zu blühen beginnen; man hat nur nötig, regelmäßig zu gießen und die abgeblühten Blumen abzuschneiden; in der Hauptblütezeit im Sommer ist auch ein mehrmaliger schwacher Dungguß recht angebracht. Im Winter kühl gestellt und im Frühjahr aufs neue verpflanzt, zurückgeschnitten und regelmäßig gepflegt, wird die Rose uns im nächsten Jahre wieder durch reiches Blühen erfreuen. K. H.

Die Vermehrung der Veilchen [A. H. in Ch.] erfolgt durch Teilung der abgeblühten Büsche. Diese werden mit dem Spaten oder mit der Grabegabel herausgenommen, tüchtig ausgeschüttelt, damit keine Erde mehr an den Wurzeln bleibt und nun auseinander gerissen. Die Ranken wirft man weg, weil sie nur kleine Blumen liefern. Die geteilten Pflanzen, von welchen man nur die besten verwendet, werden in 20 *cm* entfernten Reihen mit 15 bis 20 *cm* gegenseitiger Entfernung auf ein in gutem Nährzustande befindliches Beet gepflanzt, angegossen und während des Sommers öfters vom Unkraut gereinigt und gehackt. Bis zum Herbste haben sich dann wieder starke Pflanzen entwickelt, die, über Winter in flache kalte Kästen gebracht, einen reichen Flor entwickeln. K. H.

Die Anzucht aus Samen ist ebenfalls sehr leicht, besonders von Augusta-Veilchen. Der Samen wird jetzt ausgesäet, schattig und feucht gehalten und keimt sehr bald, vorausgesetzt, daß er frisch und keimfähig ist.

Hochstämmige Stachelbeeren [A. N. in M.] im Freien zu veredeln gelingt meist nicht so gut, als wenn man sich dazu eines Glashauses oder doch wenigstens eines tiefen Kastens bedienen kann. Die Veredelung wird im Februar bis Mitte April und im Sommer im Juli bis August durch Kopulation oder Spaltpfropfen, welches die geeignetsten Veredelungsarten sind, vorgenommen. Man veredelt in der Höhe, wo man die Krone wünscht; da die sich später bildenden Kronen aber sehr leicht ausbrechen, so ist es notwendig, die Stämmchen an bis in die Krone reichende, genügend starke Pfähle zu binden. K. H.

Zum Überwintern von Forellen [A. M. in K.] eignet sich nur ein mit einem regelmäßigen guten Durchstrom versehener Teich oder ein Quellteich, welcher im Winter mindestens an einigen Stellen frostfrei bleibt. Da die Forellen noch im Winter fressen und sogar auch unterm Eise, bedürfen sie nicht nur reichlich Sauerstoff gegenüber den Winterschlaf haltenden Cypriniden, sondern auch eines Erhaltungsfutters. Die Forellen sind, nach der Beschreibung des Falles zu urteilen, richtig erstickt. Es wäre das Einschlagen von Wuhnen (Luftlöcher ins Eis) notwendig gewesen. Das Ablassen des Teiches und Beseitigen der toten Fische ist nur dann notwendig, wenn die Fische in großer Anzahl auf dem Grund verwesen. Meistens kommen tote Fische an die Oberfläche und sind so leicht zu beseitigen.

Der Grudeofen [Derselbe], welcher in dem Büchlein „Nutzbringende Hühnerzucht" (Preis 45 ₰) erwähnt ist, wird von der Leipziger Grudeofenfabrik Tänzer geliefert. Katalog geht Ihnen zu. Leider läßt sich der Grudeofen nur da verwenden, wo Grude zu haben ist. Grude ist der bei der Braunkohlenschwelerei zurückbleibende Koks und eines der billigsten Heizmaterialien, da er sehr langsam ohne Flamme und Rauch brennt, aber trotzdem eine sehr intensive Hitze abgibt. Ein Kamin ist nicht notwendig; es genügt die Abführung des Dunstes ins Freie durch ein enges Blechrohr. Mit Recht wird der Grudeofen als ewiges Feuer bezeichnet. — Ihre lobende Anerkennung für das Büchlein: Nutzbringende Hühnerzucht hat mich sehr gefreut. Dasselbe ist eben aus eigenen Erfahrungen entstanden und deshalb auch praktisch anwendbar. Sch.

Der Schnitt der Klettermelonen [G. in Z.] ist derselbe wie bei den übrigen Melonen d. h. der Schnitt ist nicht unbedingt erforderlich. Ich habe mehrfach die Wahrnehmung gemacht, daß nicht beschnittene Pflanzen aus altem Samen gezogen, mindestens ebenso reich ansetzten und trugen, manchmal noch viel besser als beschnittene, weil bei letzteren vielfach infolge der Saftstockung das Abfallen des Fruchtansatzes veranlaßt wird. S.

Gemüsekultur im subtropischen Klima. [B. W. in Asuncion.] Wir empfehlen Ihnen das soeben erschienene Werkchen: Les plantes potagères à cultiver dans les pays chauds par D. Bois. Preis 1 Frcs, 22 Seiten Oktav mit zahlreichen Abbildungen. Im Lehrmeister dürfte eine derartige Abhandlung wenig Interesse erwecken. S.

Zur Anlage einer Buchenhecke [E. H. in W.] eignet sich nur die Hainbuche; ihre Zweige sind, wenn der Schnitt der Hecken im Juni ausgeführt wird, recht gut zur Verfütterung an Ziegen geeignet. Mit der Anzucht aus Samen werden Sie allerdings kein Glück haben; wenn auch die Saat leicht keimt und leicht gedeiht, dürfte doch die Zeit bis zur Erreichung geeigneten Pflanzmaterials etwas sehr lang werden. Besser ist der Bezug 1 bis $1^1/_2$ *m* hoher Pflanzen aus einer Baumschule, vorteilhaft vielleicht aus einer forstlichen Pflanzschule, die vielfach derartiges Material übrig haben. Erkundigen Sie sich einmal in ihrer Umgegend. Von anderen Heckenpflanzen für den gewünschten Zweck kann noch Liguster genannt werden. S.

Wyandottes oder Brakelhuhn? [Fr. S. in Pl., Mähren.] Wir würden das Brakelhuhn für Ihre Gegend den weißen Wyandottes vorziehen, wenn auch gegen letztere nichts einzuwenden ist und beide hinsichtlich der Leistungs- und Widerstandsfähigkeit, richtige Pflege und Fütterung vorausgesetzt, sich gleich sind. S.

Zum Anstrich der Dachpappe [G. N. Sch. in W.] Ihres Gartenhäuschen sei, wenn Sie nicht zum heißen Teer oder Dachpix greifen wollen, das Lindol von Louis Lindenberg, Hamburg, Berliner Tor 5 empfohlen. Selbstverständlich dürfen Sie die Arbeit nur vornehmen, wenn das Dach vollständig trocken ist und schönes Wetter in Aussicht steht. S.

Hch. H. in H. Wir sind gern bereit, Ihre Artikel durch gewünschte Gegenleistung zu honorieren, bitten aber zunächst um deren Einsendung.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 1. Mai 1904. Nr. 31.

Ein schöner Blütenstrauch.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Herm. Holm.**

Handelt es sich bei der Frühjahrsbestellung für den Garten um neue Blütensträucher, und soll dabei etwas Besonderes sein, etwas, das nicht in jedem Garten zu finden ist, so sei die Säckelblume, Ceanothus, empfohlen.

Es ist ein Strauch, der eine Höhe von etwa 1 *m* erreicht. Die Blumen erscheinen in endständigen Rispen oder Sträußen. Neben Blumen von weißer und gelber Färbung, gibt es auch solche von prächtigem Blau. Die Lage im Garten muß sonnig und nicht allzu frei sein. Dem Gartenboden ist lockere Erde zuzufügen, etwa Laub- oder Moorerde, nötigenfalls auch etwas Sand. Für den Winter ist stets das Einbinden der ganzen Pflanze in Stroh oder Fichtenreisig anzuraten. Die Spitzen der Sträucher frieren meistens etwas zurück; deshalb werden die Pflanzen im Frühjahr leicht zurückgeschnitten. Der Blumenflor leidet aber nicht darunter. Wenn die Pflanzen in kalten Wintern ganz zurückfrieren, werden sie einfach bis auf den Wurzelstock zurückgeschnitten. Die Pflanzen treiben willig wieder aus und blühen noch im selben Jahre.

Die Säckelblume kann auch im Topfe kultiviert werden und läßt sich dann im Kalthause, im luftigen Zimmer, auf dem Balkon oder in der Veranda gut verwenden. Die sonst in den Sommer fallende Blütezeit ist bei der Topfkultur eine etwas zeitigere.

Für den Garten sind Ceanothus azureus mit hellblauen, und Ceanothus americanus mit weißen Blumen am meisten zu empfehlen. Von der ersteren Art gibt es verschiedene Formen, darunter auch eine rosafarbene. Diese Formen sind jedoch nicht alle gleich hart. Die beste Art für Topfkultur ist jedenfalls Ceanothus floribundus mit schönen rotgestielten, dunkelblauen Blumen. Die Überwinterung der Topfpflanzen erfolgt am besten an einem kalten, aber frostfreien Orte.

Zweig der Säckelblume.

Anmerkung der Redaktion.

Ergänzend sei auf Ceanothus americanus fl. pl. Hort. hingewiesen. Die hübsch gefüllten Blüten bilden dichte Rispen und sind zuerst fleischfarben im Verblühen fast weiß gefärbt. Auch C. Gloire de Versailles ist eine Spielart, die sich durch sehr große blaue Blumen vor allen anderen Sorten auszeichnet, leider aber selten anzutreffen ist, ebenso C. Arnoldi mit großen, kobaltblauen Blütenrispen, C. Lucie Simon, hellblau und C. Maria Simon mit großen, dichten Rispen.

C. thyrsiflorus Eschsch., die straußblütige Säckelblume, hat lebhaft blaue Blüten, die in dichten Rispen stehen. Sie ist immergrün, die Blätter sind oval und dreirippig. Zweckmäßiger ist für diese Art die Überwinterung im Kalthaus oder frostfreien Zimmer. Im Frühling ins Freie gepflanzt, wuchert sie üppig und wird durch ihre Blüten eine Zierde jeden Gartens.

Schneider.

Die Anzucht der Fuchsie zum Kronenbäumchen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. Bräcklein.**

Unter den mancherlei Formen, zu welchem man Pflanzen erzieht, ist sicher eine der hübschesten die Hochstammform oder das Kronenbäumchen. Man vermag in Wohnräumen einer ganzen Anzahl von Pflanzen diese Form zu geben. Es sei nur — von der Rose im Zimmer will ich aus verschiedenen Gründen hier absehen — an die Hochstämmchen von Hortensien, Lantanen, Heliotrops, Efeupelargonien, Bougainvilleen, Plumbago usw. erinnert. Allen voran kommt aber die Fuchsie in Betracht, denn wohl keine der genannten Pflanzenarten läßt sich so leicht und schnell wie sie zum Kronenbäumchen heranziehen. Ich will hier das einfache Verfahren, wie ich es oft zur Erzielung einer Fuchsia-Kronenbaumform geübt habe, schildern.

Abb. 1. Fuchsiensteckling. a zeigt die Stelle an, bis zu welcher er in den Sand gesteckt wird.

Die Anzucht muß vom Steckling an beginnen. Am besten wachsen krautartige, noch nicht verholzte Stecklinge, die man im Frühling in sandige Lauberde steckt. Im erwärmten Wohnzimmer kann diese Vermehrungsart schon von den ersten Monaten des Jahres an erfolgen. Es dürfen nicht, wie manche zu tun pflegen, spannenlange Triebe, die sich nicht gut selbst tragen können, sondern bald matt werden und umfallen, zu Stecklingen genommen werden, vielmehr hat man kurze (d. h. etwa halbfingerlange) kräftige Triebe dazu zu verwenden (Abb. 1).

Der Stecklingstopf muß ganz hell, also dicht am Glase, aufgestellt werden. Er ist aber hier vor Kälte, die in dieser frühen Jahreszeit auch durch das geschlossene Fenster leicht eindringen kann, gehörig zu schützen. Hell, warm und mildfeucht gehalten, werden sich die Stecklinge in kürzester Frist bewurzelt haben und zu treiben beginnen.

Da nun die Fuchsie als künftiges Bäumchen einen geraden und von unten herauf unverzweigten Stamm bilden soll, so muß schon zeitig die kleine Stecklingspflanze sorgsam an ein Stäbchen angebunden werden, damit bereits das junge Stämmchen eine aufrechte Haltung bekommt. Ebenso sind alle entstehenden Seitenzweige schon frühzeitig zurückzuschneiden, so daß die Pflanze nur nach oben wächst (Abb. 2). Man soll dabei aber sowohl jetzt wie bei späterem Beschneiden die am Stamm erscheinenden Zweige nicht sogleich vollständig entfernen, sondern zunächst immer kurze Stümpfe derselben längere Zeit über stehen lassen und diese erst später nach und nach beseitigen. Dadurch wird das Stämmchen kräftiger und vermag sich frühzeitiger selbst zu tragen (Abb. 3).

Abb. 2. Bewurzelter Fuchsiensteckling.

Soll die kleine Fuchsie nicht zwergig bleiben, so muß sie den Frühling und Sommer über von Zeit zu Zeit in immer etwas größere Töpfe verpflanzt werden, sobald die Wurzeln den Ballen durchzogen haben. Zur besseren Ernährung der Pflanze gibt man der Mistbeeterde einen Zusatz von Hornspänen. Bei jedem Verpflanzen muß wiederum ein Stab beigegeben werden, um das Stämmchen fortgesetzt zum Geradewachsen zu zwingen. Fortgesetzt muß auch dafür gesorgt werden, daß die von unten herauf am Stamm sich zeigenden Triebe in der oben angegebenen Weise immer wieder unterdrückt werden. Nur alles an der Spitze sich bildende Gezweige bleibt stehen.

Wenn nun auch das Kronenbäumchen im ersten Jahre bis zum Herbste noch nicht fertig ist, so wird sich doch bis dahin schon ein ganz hübsches Stämmchen gebildet haben. Den Winter über, wann Ruheperiode für die Fuchsie ist, dürfte dieselbe, zumal wenn sie, wie es das Richtige ist, kühl und mäßig feucht gehalten wird, kaum viel Wachstum zeigen. Von Frühling an beginnt aber ein neues Treiben und die Wassergaben müssen wieder verstärkt werden.

Es handelt sich nun darum, die Fuchsie in einer gewissen Höhe abzuschneiden und für ordentliche Ausbildung der Krone zu sorgen. Der Zeitpunkt, zu welchem die gewünschte Höhe erreicht ist, kann sehr verschieden sein, es richtet sich das nach der Art der Fuchsie und nach der ihr gewährten Behandlung. Wer zum erstenmal ein Kronenbäumchen heranzieht, dem gerät es meist höher, als er wünscht. Das kommt daher, daß man leicht versucht ist, den Stamm da abzuschneiden, wo man sich für später die obere Fläche der Krone denkt. Das ist natürlich falsch und bewirkt nur, daß man einen zu hohen Baum erhält.

Abb. 3. Alle entstehenden Seitentriebe werden kurz abgeschnitten.

Abb. 4. Das Fuchsienhochstämmchen im 2. Jahre.

Man beachte: Das Stämmchen muß da abgeschnitten werden, wo man sich den Mittelpunkt der zu bildenden Krone denkt. Denn von der Schnittstelle aus treiben die Zweige allmählich nach allen Seiten, also auch wieder nach oben aus. Nach Ausführung des Schnittes wird die Fuchsie unten überall reichlich austreiben. Das entstehende Getriebe wird, bis auf das an der Spitze erscheinende, bald wieder entfernt. An der Spitze bildet sich nun reichliches Gezweige, aus dem die Krone entstehen soll (Abb. 4). Die Zweige werden oben weit herausschießen. Man sorge bald dafür, daß sie nicht zu lang werden. Durch rechtzeitiges Entspitzen wird nicht nur ihre Länge gekürzt, sondern es wird erreicht, daß auch diese oberen Zweige wieder Verzweigung erhalten und die Krone buschig wird. Ferner muß sich nun nach dem Augenmaß ergeben, wo noch zu immer schönerer Ausbildung die Krone zu schneiden und zu stutzen ist. Die letzten Zweigstumpfe am Stamm sind zu entfernen und da und dort unterhalb der Krone noch erscheinende Triebchen zu unterdrücken, bis sie ganz wegbleiben.

Zur Hochstammzucht eignet sich eine Menge Fuchsienarten. Vornehmlich sei auf Schneewittchen, Emma Töpfer, Perle und Fuchsia gracilis hingewiesen. Auch die neueren schön hängenden Fuchsien Trailing Queen und Deutsche Kaiserin sollen gut dazu passen. Als hervorragend zum Kronenbäumchen geeignet muß man die „Emma Töpfer" bezeichnen. Ein von mir unter anderem gezogenes Bäumchen dieser Sorte gab ich unlängst zu einer Tafeldekoration. Es wurde als der schönste Schmuck der Tafel gepriesen. Das Bäumchen war aber auch, besonders bei Abendbeleuchtung, mit seinem so überaus geschmeidig hängenden, weichen, glänzenden Laubwerk und den großen, rosafarbenen, schwer sich senkenden Blumen außerordentlich schön!

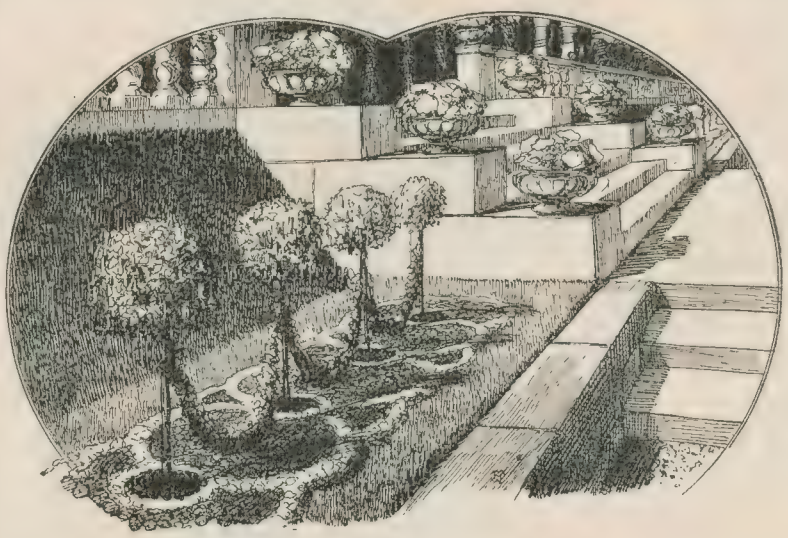


Abb. 5. Verwendung hochstämmiger Fuchsien.

Lauben.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

In den Hausgarten gehört auch eine Laube; ohne Laube, ohne Sitzplatz oder sonstige Gelegenheit zum Ausruhen von der Arbeit und behaglichen Beschauen des Geschafften entbehrt der Garten einer der Hauptsachen mit.

Die Laube bildet den Mittelpunkt, in welcher die Familie schon morgens ihr Frühstück einnimmt und auch, wenn es die Witterung einigermaßen zuläßt, während des größten Teiles des Tages und noch des Abends sich aufhält. Oft ist der Aufenthalt gerade am Abend eines heißen Sommertages am schönsten: wenn die weiche Nachtluft

die Tagesschwüle ablöst, wenn die Nachtviolen umkost von Nachtfaltern ihre süßen Düfte ausströmen, und die Leuchtkäferchen durch das Gezweige huschen.

Wie plauderts sich da nett mit den Nachbarn, die nach Feierabend, nachdem die frischgesetzten Pflanzen nochmals gegossen sind, herüberkommen, um ihre Erfahrungen, Erfolge und Mißerfolge zu besprechen.

Im frischangelegten Garten wird man wohl in jedem Falle nicht umhin können, eine Laube bauen zu müssen, um geschützt zu sitzen.

Anders in älteren Anlagen, in denen sich große Sträucher und Bäume befinden. Da genügt es meistens, wenn an geeigneter Stelle einige Sträucher herausgenommen oder passend verpflanzt werden, um einen hinreichend gedeckten Sitzplatz zu schaffen, ohne Gestelle, denn das weit überhängende Gezweige macht jedes Gestell leicht entbehrlich und zuweilen vollkommen überflüssig.

Abb. 1. a. Eine Laube mit Vorbau. Der Sockel und die dichten Wände sind mit Rinde benagelt, die Füllungen bestehen aus Astwerk. Das Dach ist mit Schilf gedeckt.

Vielfach wird beim Bau von Lauben und Gartenhäuschen eine viel zu komplizierte und deshalb zu teure Form gewählt. Man baut Lauben aus Holz und Eisen. Letztere sollen dauerhafter und zierlicher sein als solche aus Holz; das sind sie aber nicht, denn oft sind diese schon an den Verbindungen verrostet, ehe die Holzlaube verfault ist, und dabei sind sie viel teurer.

Man bedenke immer, daß die Laube nur das Gestell zum Beranken mit Schlingpflanzen sein soll und als Bau eigentlich wenig oder gar nicht in Betracht kommen braucht, denn eine richtig angelegte und bepflanzte Laube soll in einigen Jahren dicht berankt sein und aus Laub bestehen, nicht aber aus einer Menge Holz, Steinen, Eisen, Blech, Dachpappe usw. Aus diesem Grunde ist auch mehr auf Stabilität wie auf Eleganz und Zierlichkeit zu sehen.

Zu achten ist bei der Anlage einer Laube auf genügende Flächenausdehnung, hinreichende Höhe und Festigkeit des Baues, damit man sich darin bewegen kann, ohne überall anzustoßen und den Schlingpflanzen ein kräftiger Halt geboten wird.

Von Holz können wir alle möglichen Holzarten, sofern sie genügend stark und ausgereift sind, verwenden. Es eignet sich gerades, ebenso gut wie krummes Astwerk dazu; aus letzterem lassen sich die sogenannten rustiken Lauben bauen. Nur die Eck- und Türpfosten sollten des besseren Gesamtaussehens halber aus geraden Stücken hergestellt werden.

Von Wichtigkeit ist der Platz, auf welchem wir die Laube aufstellen wollen. Die Laube soll geschützt liegen, nicht hinderlich sein und die schönsten Partien des Gartens beherrschen. Der Bau muß sich dem Gepräge des Gartens anpassen. Übermäßig elegante Lauben passen nicht gut in den einfachen Garten, während einfache Lauben stellenweise selbst im eleganten Garten, sofern sie gut berankt sind, noch gut passen. Auf die Architektur des Hauses oder der Straßeneinfriedigung braucht man beim Laubenbau nur dann Rücksicht zu nehmen, wenn eine solche in unmittelbarem Zusammenhange damit steht. Wenn eine Laube z. B. auf eine ornamentale Balustrade aufgesetzt ist, würde es unmöglich sein, wenn diese aus runden ungeschälten Stangen, womöglich gar in rustiker Form aufgebaut wäre; hier paßt nur ein Aufbau aus sauber gearbeitetem Holze oder pergolaähnlich aus Stein und Holz.

Derartige Bauwerke im Garten nennt man aber dann eigentlich mit Unrecht Lauben.

Eine Laube liegt ganz verborgen, weit ab von der Straße im intimsten Teile des Garten, wo nicht jedes Wort vom Vorübergehenden aufgefangen werden kann, rings umgeben vom Grün. Hat man einen günstigen Platz für den Bau ausgewählt, so achte man darauf, daß dieser nicht so dumpf oder gar feucht ist. Wo letzteres der Fall ist, da muß der Boden durch Auffüllen erhöht werden und zwar, je höher, desto besser. Man wird dann an die Festlegung des Grundrisses gehen und die äußeren Grenzen der Laube festlegen. Dieser Grundriß kann vier-, sechs-, achteckig, länglich und rund sein.

Wer die Sache ganz einfach machen will, ohne daß der Aufbau der Laube viel Arbeit verursacht, der wählt entweder die quadratische viereckige Form, also alle Seiten gleich lang, etwa 2 bis 3 *m*, oder er macht sie länglich, eine Seite um ein Viertel bis ein Drittel länger wie die andere. Der Eingang kommt je nach den Verhältnissen auf die Schmal- oder auf die Breitseite. Eine Familienlaube, die gewissermaßen als Sommerwohnung dienen soll, wird reichlich groß sein müssen, so daß auch einmal Besuch neben den Familienangehörigen darinnen Platz finden kann.

Das Gestell wird aus genügend starken und hinreichend langen Stangen hergestellt, die untereinander gut verbunden und so dicht mit dünneren Stangen benagelt werden, daß die Berankung leicht vorgenommen werden kann. Als Dach nagelt man querüber einige Stangen, damit die Ranken auch hier genügenden Halt bekommen. Um recht bald eine dichte Bedachung zu erzielen, welche späteres Anbinden erübrigt, werden die Ranken nicht längs an den Stangen befestigt, sondern quer darüber hingezogen. Eine derartige Laube ist in kurzer Zeit erbaut, bepflanzt und kostet, bei eigener Herstellung, nur wenig Geld; dafür erfüllt sie bei gutem Aussehen aber vollständig ihren Zweck und hält ebenso lange wie eine jede andere.

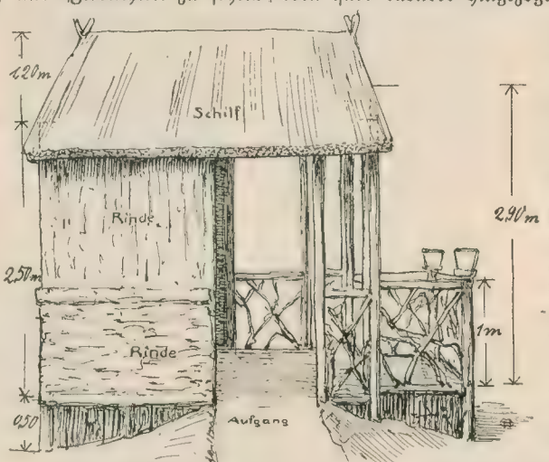


Abb. 1b. Seitenansicht der Laube.

Wer dagegen mehr für Lauben zu haben ist, die an und für sich schon ein Dekorationsstück für den Garten bilden, der muß eine etwas kompliziertere Form wählen, von welchen wir in folgendem (Abb. 1 — 6) einige vorführen, die auch keine übertriebenen Ansprüche an die Handfertigkeit ihrer Erbauer stellen und sämtlich nett aussehen, ohne gekünstelt zu wirken.

Manche davon (Abb. 2 u. 3) sind schon mehr Gartenhäuschen, welche nur teilweise bepflanzt, zum Teil frei gelassen werden, weil sie auch ohne deckende Bepflanzung hübsch wirken, wozu stellenweise die weitere geschickte Umpflanzung wesentlich beiträgt.

Sehr hübsch sind Lauben mit einem kleinen Vorbau, von wo der Garten gut zu übersehen ist (Abb. 1 a—c). Derartige Lauben, welche eine Übersicht über den Garten oder über einen Teil desselben bieten, legt man zweckmäßig erhöht an. In sehr geschickter Weise gebaute Lauben habe ich verschiedentlich gefunden, welche hoch über einem Brunnen, um den Platz besser auszunützen, oder auch auf einem kleinen Geräteschuppen erbaut waren. Ein guter Unterbau ist hierbei natürlich die Hauptsache. Zu der Laube führt dann eine leichte Holztreppe empor. Von diesem dominierenden Punkte sieht man dann von oben in den Garten, was diesen ganz anders zeigt, wie er uns sonst vor Augen tritt.

(Schluß folgt.)

Schutzmaßnahmen gegen die Frostgefahr.

Von Dr. **Grohmann.**

Die Tage vom 11. bis 13. Mai sind im Volksmunde als die Tage der drei Eisheiligen bekannt. Es will auch scheinen, als ob diese Tage ihre Bezeichnungen mit Recht führten. In der Zeit der ersten oder zweiten Maidekade, manches Jahr früher, manches Jahr später, treten mit einer gewissen Regelmäßigkeit Spätfröste alljährlich ein. Man hat vielfach versucht, für diese nahezu alljährlich wiederkehrende Erscheinung Erklärungen zu geben, von denen aber bislang keine als absolut sicher bezeichnet werden kann. Der Meteorologe weiß nur, daß sich im Frühjahr oft die Wetterlage bildet, bei welcher das Maximum im NO und das Minimum in SW oder S lagert. Bei einer solchen Wetterlage treten vorwiegend Winde nördlichen Ursprungs ein, die begünstigend auf die Bildung von Nachtfrösten wirken. Die Frage, warum gerade zur Zeit der Wende zwischen Winter- und Sommerhalbjahr diese Wetterlage sich häufig bildet, ist mit Sicherheit nicht zu beantworten. Weit verbreitet ist die nachstehende Erklärung für das Auftreten von Frühjahrsfrösten. Nach dieser bringt man die Abkühlung der Luft unter den Nullpunkt mit der sich entwickelnden Vegetation selbst in Zusammenhang. Mit dem Beginn der Entfaltung von Blättern und Blüten tritt bei allen Gewächsen ein intensives Strömen von Wasser in deren Gefäßen ein. Entsprechend solch intensiven Wasserzuflusses ist auch die Transpiration eine entsprechend lebhafte.

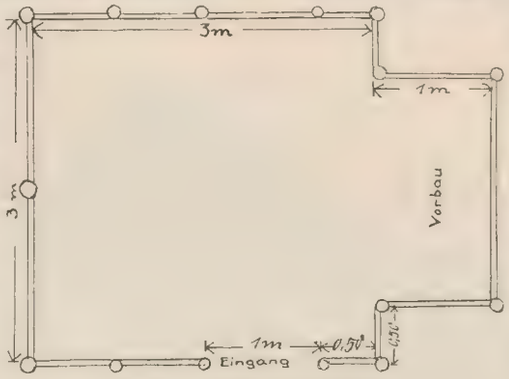


Abb. 1c. Grundriß der Laube.

Man glaubt nun, daß durch diese lebhafte Transpiration eine Verdunstungskälte entstehen könne, die imstande sei, die Temperatur der Organe und der Luft unter den Nullpunkt herabzudrücken. Die Transpiration der Pflanzen richtet sich aber ganz nach der Lufttemperatur. Je höher die Lufttemperatur, um so stärker ist die Verdunstung und umgekehrt. Die Transpiration wird also schwächer, wenn die Temperatur fällt, so daß ein Sinken der Lufttemperatur unter den Nullpunkt auf diese Weise nicht eintreten kann.

Es wird wohl jetzt allgemein angenommen, daß die Temperaturabnahme während der Nacht in der Ausstrahlung der Wärme vom Erdboden in den kalten Weltraum ihren Grund hat und nicht in der durch Verdunstung des Vegetationswassers bewirkten Wärmeentziehung. Die Strahlung wird um so größer sein, je mehr Wärme die Erde am Tage aufgenommen hat. Die Abkühlung wird noch verstärkt durch die im Frühjahr häufig bei uns auftretenden Nordwest- bis Nordostwinde, hervorgerufen durch die früher näher bezeichnete Wetterlage. Von wesentlichem Einfluß auf die Abkühlung der Erde ist der Grad der Durchlässigkeit für Wärme von der die Erde umgebenden Luft. Der Grad der Durchlässigkeit ist abhängig von dem Gehalte der Luft an Feuchtigkeit. Je größer der Gehalt der Luft an Wasserdampf ist, um so mehr Widerstand setzt dieselbe der Wärmebewegung entgegen. Diese Erscheinung hängt damit zusammen, daß das in der Luft gasförmig enthaltene Wasser kondensiert wird, sofern die Temperatur der Luft unter den Taupunkt sinkt.

Mit Taupunkt bezeichnet man nämlich die Temperatur, bei welcher die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt ist. Jede Wärmeentziehung unter die Taupunktstemperatur ruft eine Ausscheidung des Wasserdampfes hervor. Die bei einem solchen Vorgange frei werdende latente Wärme des Wasserdampfes, die recht bedeutend ist, wirkt einer weiteren Abkühlung entgegen und vermag dadurch das Fallen der Temperatur bis auf den Nullpunkt zu verhindern oder wenigstens aufzuhalten. Es gibt aber auch weitere Momente, welche die Wärmeausstrahlung begünstigen. Hierher ist zunächst klarer Himmel zu rechnen. In diesem Falle kann die Ausstrahlung der Wärme ungehindert vor sich gehen. Ist der Himmel mit Wolken bedeckt, so hindert die Wolkendecke die Wärmeabgabe der Erde an den Weltraum und damit ein Sinken der Temperatur unter den Nullpunkt. Weiter besitzt die Luftbewegung einen nennenswerten Einfluß auf die Bildung von Nachtfrost. Man wird die Beobachtung machen, daß bei Windstille am leichtesten Frostbildung eintritt. In windstillen Nächten lagert sich die Luft nach ihrer Dichte. Die kälteste und zugleich dichteste Luft sammelt sich unmittelbar über dem Erdboden an. Daher kommt es, daß gerade windstille Nächte die Frostbildung begünstigen. Je stärker der Wind weht, um so inniger tritt ein Mischen der Luft ein und um so besser wird verhindert, daß sich die kalte Luft über dem Erdboden ansammelt.

Wenn die Vegetation sich zeitig zu entwickeln beginnt, so läuft dieselbe Gefahr, der Vernichtung durch Spätfröste anheim zu fallen. Es tritt nicht selten der Fall ein, daß ein Frost mitten in der Blüte die Obsternte des Jahres vollkommen zu nichte macht. Wenn auch bei allen anderen Pflanzen die Schädigungen durch Frost nicht so empfindlich sind, wie bei den zeitig blühenden Obstbäumen und Beerensträuchern, so bedingt doch auch hier ein Erfrieren der jungen Triebe einen wesentlichen Aufenthalt im Wachstum und einen entsprechend größeren Aufwand an Wachstumsenergie. Für den Gärtner liegt aber ganz besonders die Gefahr vor, daß die ausgepflanzten Blumen- und Gemüsepflanzen, die in ihrer ersten Entwickeluug ein großes Maß an Wasser bedürfen und daher gegen Frost ganz besonders empfindlich sind, durch Spätfröste vernichtet werden. Kein Wunder also, wenn Landwirte, Gärtner und Weinbauer dieser Zeit mit Bangen entgegen sehen.

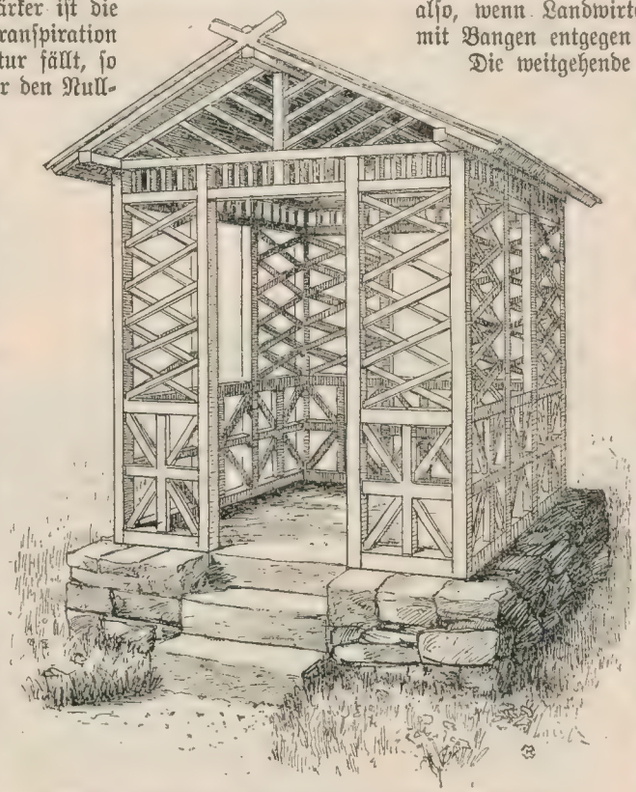


Abb. 2. Laube auf gemauertem Unterbau aus gehobeltem Holze mit dichtem Dache.

Die weitgehende Erkenntnis der Naturerscheinungen hat naturgemäß zur Folge, daß der Mensch versucht, die Herrschaft über die Naturkräfte zu erlangen. Mag dies vielleicht auch in einzelnen Fällen, wie beim Regenmachen in Amerika und beim Hagelschießen in Steiermark mit mehr oder weniger Erfolg versucht worden sein, so kann doch bei der Bekämpfung der Frostgefahr bereits von positiven Erfolgen gesprochen werden. Die Maßnahmen, welche zur Abwehr der Frostgefahr ergriffen werden, beruhen eben, wie später hervorgehoben werden soll, auf der richtigen Erkenntnis der die Frosterscheinung bedingenden Ursachen.

Bevor man jedoch dazu schreiten kann, wirksame Schutzmaßregeln gegen den Schaden der Spätfröste zu ergreifen, ohne sich dadurch in einzelnen Fällen viel Mühe um nichts zu machen oder durch zu spätes Erkennen der Frostgefahr trotz aller Vorkehrungen sich empfindlichem Schaden auszusetzen, ist es erforderlich, sich mit den Erscheinungen vertraut zu machen, die einer Frostnacht vorauszugehen pflegen. Es ist bereits zuvor auf die Momente hingewiesen worden, die die Bildung von Frost begünstigen. Es mögen dieselben in Kürze hier wiederholt sein. Als Bedingungen der Frostbildung sind anzusehen:

1. Klarer Himmel.
2. Trockene Luft.
3. Stille Nächte.

Das wichtigste Moment ist zweifellos der Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Klarer Himmel und Windstille sind ohne weiteres zu erkennen, während man sich zur Bestimmung der Luftfeuchtigkeit eines Instrumentes

bedienen muß. Zur Bestimmung der Luftfeuchtigkeit sind eine ganze Reihe Instrumente gebaut worden, von denen wohl am meisten Psychrometer und Haarhygrometer im Gebrauch sind. Von beiden Instrumenten ist das Psychrometer zweifellos als das bessere zu bezeichnen. Das Haarhygrometer ist sehr empfindlich und eignet sich kaum zum Aufhängen im Freien. Das Psychrometer gibt außerdem noch genauere Werte als das Haarhygrometer, wenn auch auf letzterem, wenigstens in der Lambrechtschen Form, als Polymeter, die Ablesung wesentlich leichter und einfacher ist als auf ersterem. Der Prognose auf Nachtfrost haben sich die Meteorologen eben infolge ihrer hohen wirtschaftlichen Bedeutung bereits sehr früh zugewandt. Die Zahl der Arten der Prognosenstellung ist daher groß. Die größte Bedeutung hat zweifellos die Bestimmung des Taupunktes unter gleichzeitiger Würdigung der die Frostbildung begünstigenden Momente.

Was unter Taupunkt zu verstehen ist, ist bereits erwähnt worden. Den Taupunkt findet man sowohl durch Ablesung eines Psychrometers, wie auch Haarhygrometers. Bei letzteren muß allerdings die Ablesung an einem Thermometer hinzutreten. Bei Bezug eines Psychrometers, mit deren Herstellung sich die Firma P. Kühne, Chemnitz, befaßt, werden die entsprechenden Erläuterungen mitgeliefert. Die Handhabung eines Psychrometers ist unter Benutzung der beigegebenen Hilfstabelle sehr einfach. Der Preis eines Psychrometers beträgt 10 bez. 15 ℳ. Das Wesen der Nachtfrostprognose besteht darin, daß man am Nachmittag, etwa um 6 Uhr, zu ermitteln sucht, wie weit die Temperatur sinken kann, bis eine Ausscheidung des Wasserdampfes erfolgt. Bekanntlich wirkt die Verdichtung des in der Luft enthaltenen gasförmigen Wassers einer weiteren Abkühlung entgegen. Liegt also der Taupunkt nachmittags 6 Uhr über dem Nullpunkt, so ist Nachtfrost nicht zu erwarten, liegt derselbe aber auf Null oder gar darunter, so tritt Nachtfrost mit Sicherheit ein. Die Treffsicherheit der Prognose auf Nachtfrost beträgt 95 bis 100%. (Schluß folgt.)

Vorzüge der Reihensaat vor der Breitsaat. — Samendüten mit Sävorrichtung.

(Mit Original-Abbildungen.) Von Prof. Dr. **Hagelüken.**

Gleichmäßigere Verteilung des Samens auf alle Teile des Beetes, Zuteilung eines möglichst gleichen Maßes von Boden, Luft und Licht an die zu erwartenden Pflanzen, die Möglichkeit der Bearbeitung des Bodens und die Leichtigkeit der Entfernung des Unkrautes zwischen den Pflanzenreihen sind die augenfälligsten und bekanntesten Vorzüge der Reihensaat vor der Breitsaat. Doch möchte ich hier noch auf einen weiteren von der Reihensaat gebotenen Vorteil hinweisen, der nach meiner Ansicht zu wenig benutzt wird. Bei ihr ist es möglich, die zur Aufnahme des Samens bestimmte Erde so reichlich mit Feuchtigkeit zu versehen, daß auch bei trockener Witterung der Samen zum Keimen kommt. Man hat also hierin ein Mittel, das Aufgehen der Saat zu beschleunigen und frühzeitig Pflanzen zu erzielen. Die hierdurch gewonnene Verlängerung der Wachstumszeit ist aber offenbar von großer Bedeutung. Wendet man zudem bei dem Einwässern der Sohle der Furchen heißes Wasser an, dann erwärmt man nicht nur die der ersten Entwicklung der Pflanzen dienende Erde, sondern tötet auch eine Menge Pflanzenschädlinge, die sonst das junge Pflanzenleben beeinträchtigen würden.

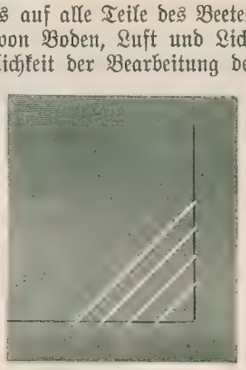


Abb. 3. Schablone zum Ziehen der Schlitzlinien.

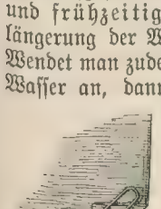


Abb. 4. Verschluß einer angebrochenen Düte durch eine Bureaunadel.

Obgleich die erwähnten Vorteile für den Landbau nur zum Teil zutreffen, ist dieser doch schon längst zur Reihensaat vermittels Drillmaschinen übergegangen; im Gartenbau dagegen hält man entweder noch an der Breitsaat fest oder besorgt die Reihensaat in umständlicher und doch ungenauer Weise mit Meßstock und Leine. Nur in großen Gärtnereien verwendet man, und zwar schon längst, zum Ziehen der Reihen und Furchen sogenannte Markeure. Doch für Durchschnittsgärten fehlte bis vor kurzem ein passendes derartiges Instrument. Erst Ende des letzten Sommers fand ich irgendwo[1]) einen Reihen- und Rillenzieher für Gärten unter dem Namen Sulcus angekündigt. Ich ließ mir ein Exemplar kommen und erprobte das Instrument praktisch. Es liefert nicht nur die im Gartenbau meist zur Verwendung kommenden Reihenabstände von 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40 und 50 *cm*, sondern ist auch mit einer Vorrichtung versehen, um durch Ziehen von Querreihen die Stellen zum Setzen von Pflanzen zu gewinnen. Außerdem gestattet sein sehr solider und doch leichter Bau seine Verwendung zum Aufreißen des durch Regen zugeschlagenen Bodens und zum Lockern der Erde sowie zum Vertilgen der Unkrautpflanzen zwischen den Pflanzenreihen. Allerdings fehlt ihm eine Vorrichtung zum Säen.

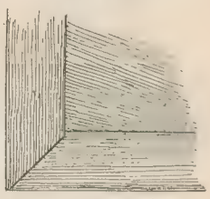


Abb. 1. Starke Ecke der Samendüte.

Doch das Säen macht ja bei der Reihensaat weniger Schwierigkeit als bei der Breitsaat. Immerhin ist die jetzt übliche Weise des Säens recht umständlich, indem man genötigt ist, x-mal mit zwei oder drei Fingerspitzen der rechten Hand in die Düte zu greifen und dann die „Prisen" weiter zu verteilen.

Die zur Vereinfachung des Geschäftes des Säens und zur Erzielung gleichmäßiger Saat von der Technik gebotenen Säbüchsen haben aber bei dem gartenbautreibenden Publikum keinen Eingang gefunden. Ihr Gebrauch ist nämlich auch noch umständlich, zudem nicht zuverlässig. Die Büchse muß geöffnet, gefüllt, geschlossen und dann gestellt werden. Aber mit dem „Stellen" haperts, weil die Ausflußöffnung nicht elastisch ist. Entweder fließt der Samen wegen der Ungleichheit der Samenkörner zu langsam und ungleichmäßig oder aber in Masse aus. Die Säbüchsen sind also wenig praktisch, dazu kommt noch der Kostenpunkt.

Abb. 2. Rückseite derselben. Ecke mit Schlitzlinien versehen.

Diese Erwägungen führten mich zu einer zwar kleinen, aber hoffentlich nützlichen Erfindung. Ich legte mir die Frage vor, ob nicht die Samendüten zum Säen eingerichtet werden könnten. Mit einem Mikrometer maß ich viele Körner von den im Gartenbau meist zur Verwendung kommenden Sämereien und fand, daß sie sich der Größe nach in 4 Klassen einteilen lassen.

Ferner ermittelte ich durch praktische Versuche, daß die Ausflußöffnungen für Samen breitovale Form haben müssen und stellte deren erforderliche Größe fest. Nun wurde die Länge der halben Ovallinien berechnet und in gestreckten, geraden Linien dargestellt. Diese 4 Linien ergaben also die Schlitze für die Ausflußöffnungen an den Samendüten, und zwar an der starken von den zwei unteren Ecken, wo zwei Papierfalze zusammenstoßen (Abb. 1); die ovale Gestalt der Ausflußöffnung schafft der Samen schon selbst durch den Druck, den er beim Ausfließen auf die Wandungen des Schlitzes ausübt. Selbstverständlich habe ich dies erprobt. — Die Schlitze haben folgende Längen: 1. = 7 *mm*, 2. = 11 *mm*, 3. = 17 *mm*, 4. = 22 *mm*.

Diese Linien bringt man so, wie es Abb. 2 zeigt, auf der glatten (falzfreien) starken Ecke jeder der noch ungefüllten Samendüten an, die man sich von seinem Samenhändler hat geben lassen, 1 oder auch 2 *mm* Differenz in der Länge schaden nichts, da ja die Wandungen der Ausflußöffnungen elastisch sind.

Man kann sich das Ziehen der Linien durch Benutzung einer Schablone aus Blech oder starkem Karton erleichtern (Abb. 3). Ist nun die so vorbereitete Düte in der Samenhandlung gefüllt, so kann sie leicht in eine Säedüte umgewandelt werden.

Zunächst hält der Gebrauchende sie so, daß der Samen, der ja selten den ganzen Raum der Düte füllt, nach der Schließseite hinrutscht und dadurch die linierte Ecke von Samen frei wird. Dann ersieht man aus folgender Zusammenstellung, welche Schlitzlinie in Betracht kommt.

Zum Säen von	durchschneidet man die Schlitzlinie
Endivien	1
Erbsen	4
Karotten	3
Kohl (Kappus, Wirsing, Kohlrabi usw.)	1
Kresse	1
Mais, große Sorte	4
„ kleine „	3

[1]) Die Anzeige findet sich auch im Lehrmeister, wie ich sehe.

Zum Säen von	Durchschneidet man die Schlitzlinie
Möhren (abgerieben und mit trockenem Sand gemischt)	3
Radies (Rettich)	2
Rüben	1
Salat	1
Schwarzwurzeln	3
Spinat	2
Strauchbohnen	4
Zwiebeln	2
Den meisten Blumen- und Gewürzpflanzen	1

Schneidet er nun mit einer Schere diese Linie durch oder reißt sie auch, obgleich dies weniger gut ist, mit den Fingernägeln durch, so ist die passende Ausflußöffnung für den Samen geschaffen, die Samendüte zum Säen fertig, zunächst zwar für Reihensaat, aber bei wagerechter Haltung der Düte in Verbindung mit einer schleudernden Bewegung auch für Breitsaat.

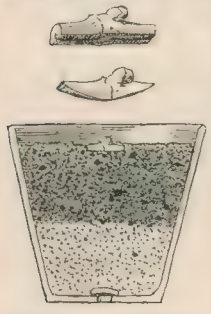


Abb. 1. Der Augensteckling.

Um sich das Mitnehmen einer Schere in den Garten zu sparen, kann man die Schlitzlinie zu Hause durchschneiden und die Öffnung zeitweilig mit einer Bureaunadel, wie man sie in allen Schreibwarengeschäften für wenig Geld haben kann, schließen (Abb. 4); diesen Verschluß wendet man auch da an, wenn man in angebrochenen Düten Samen aufsparen will.

Es empfiehlt sich, Samendüten aus durchscheinendem Papier zu verwenden, da man sich so über die Menge des jedesmal in der Düte noch vorhandenen Samens vergewissern kann.

Das Anbringen der Linien auf den Samendüten ist — ich verhehle mir dies nicht — etwas umständlich. Es wäre daher zu wünschen, daß die Dütenfabrikanten bald mit solchen Linien und der obigen Zusammenstellung (Gebrauchsanweisung) versehene Düten in den Handel bringen wollten. Eine Verringerung des Absatzes an Sämereien brauchten sie von der Einführung dieser Neuheit nicht zu befürchten, er wird nicht geringer sein als bei der jetzigen Art des Säens in Prisen, und da ohnehin die Anwendung der Reihensaat infolge der durch den Rillenzieher gebotenen großen Vereinfachung der Arbeit bald allgemein sein wird.

Die Vermehrung des Weinstockes.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Neben der Stecklingsvermehrung, welche bereits im Jahrgang 1903 Nr. 31 des Lehrmeisters beschrieben ist, wird bei seltenen Rebensorten, wo Mangel an Steckholz ist und eine schnelle und zahlreiche Anzucht junger Pflanzen beabsichtigt wird, die Vermehrung aus Augen betrieben.

Hierzu ist vor allem gut ausgereiftes Holz nötig, an welchem die Augen gut ausgebildet sind. Ober- und unterhalb des Auges wird 2 *cm* davon entfernt mit einem scharfen Messer die Rebe durchschnitten und das Auge von den Holzstücken abgespalten. Durch das Nachschneiden wird eine glatte Schnittfläche erreicht, die zur schnellen Kallusbildung wesentlich beiträgt. (Siehe die Abbildung 1).

Das Auge kann auch direkt aus der Rebe geschnitten werden, wobei der Schnitt bogenförmig zu führen ist.

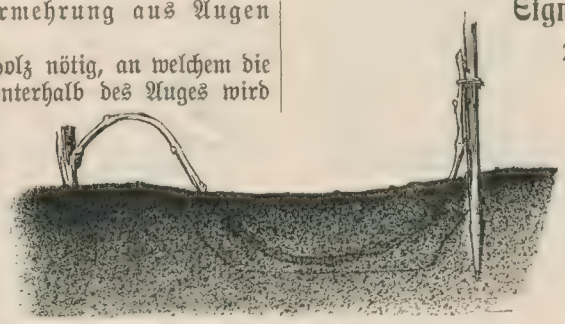


Abb. 3. Das Absenken des Weinstockes.

Der Augensteckling wird einzeln in kleine Stecklingstöpfe gelegt und gut mit Erde bedeckt oder reihenweise in ein warmes Frühbeet oder einen Vermehrungskasten gesteckt und solange in gespannter Luft und mäßiger Wärme gehalten, bis das Auge austreibt.

Sobald dieses der Fall ist, geht die Bewurzelung ziemlich rasch vor sich und das Lüften des Beetes wird notwendig, um die jungen Triebe allmählich abzuhärten. Schließlich sind die Fenster bei frostfreiem Wetter im Mai ganz zu entfernen. Durch Auspflanzen ins Freie oder wiederholtes Versetzen in größere Töpfe werden bei verhältnismäßig kurzer Kulturdauer hübsche, kräftige Topfreben, die vorzugsweise zur Treiberei Verwendung finden, erzielt.

Viel besser, aber auch teurer ist die Vermehrung durch Topf- oder Korbreben. Zu diesem Zweck wird die am Weinstock belassene Rebe durch das Abzugsloch eines großen Topfes (Abb. 2) oder durch ein Weidenkörbchen gezogen und dasselbe mit guter Komposterde angefüllt. Dieser Topf oder das Körbchen wird dann neben dem Weinstock so tief in die Erde eingesenkt, daß es noch gut einige Zentimeter hoch mit Erde bedeckt werden kann.

Die Rebe wird auf ein Auge oberhalb der Erde zurückgeschnitten und der sich entwickelnde Trieb an ein beigestecktes Pfählchen angebunden. Im August ist der Trieb auf 1.20 *m* Höhe zu entspitzen, um das Ausreifen der unteren Augen zu erreichen. Derartige Topfreben bewurzeln sich im Laufe des Sommers sehr reichlich, so daß sie im Herbst von dem Mutterstock abgetrennt werden können.

Topf- oder Korbreben sind insofern vorteilhaft, als hierdurch das Pflanzen mit Erdballen möglich und das schnelle Anwachsen gesichert ist. Das Einlegen der Reben in den Topf oder Korb muß nicht von unten erfolgen, es kann auch durch seitliche Einführung oder bogenförmig von oben geschehen.

Die einfachste und bekannteste Vermehrungsart ist das Absenken oder Ablegen, doch müssen hierfür alte Stöcke vorhanden sein und die Reben im vorhergehenden Sommer darauf vorbereitet werden. Zu diesem Zweck bleiben nur einige kräftige Triebe am alten Rebstock stehen; dieselben sind nicht zu entspitzen, aber stets rechtzeitig aufzubinden. Im folgenden Frühjahr wird ein 30 *cm* tiefer und 1 *m* langer Graben neben dem alten Weinstock ausgehoben und die Rebe, ohne sie abzutrennen, eingelegt, nötigenfalls mit einem Holzhaken oder zwei Pfählchen festgesteckt, damit sie in der gegebenen Lage bleibt.

Abb. 2. Die Topfrebenvermehrung.

Darauf wird etwas Komposterde auf die abgesenkte Rebe gebracht und die Grube mit der vorhandenen Erde vollends zugedeckt. (Siehe die Abbildung 3.)

Die weitere Behandlung der Rebe ist dieselbe wie bei der Topf- oder Korbrebe.

Da die Wurzelreben infolge des Reblausgesetzes und den vielfach darauf sich beziehenden Regierungsvorschriften von auswärts in ein Weinbaugebiet nicht geliefert werden dürfen, muß jeder Gartenbesitzer seinen Bedarf selbst anziehen. Nach der vorstehenden Anleitung ist es auch leicht möglich, wenn dabei beachtet wird, daß nur aus gesunden Stöcken etwas Brauchbares erzogen werden kann. Vom Mehltau befallene Reben liefern nur unentwickeltes, schwaches Material.

Eignet sich das Ostfriesische Milchschaf zur Haltung im Kleintierhofe?

Von Dr. **C. Nörner.**

(Mit Original-Abbild.)

In dem Ostfriesland genannten Teile der Provinz Hannover findet man eine eigenartige Schafrasse, die sich durch ihre außerordentliche Milchergiebigkeit von allen anderen Schafrassen auffallend unterscheidet und mit vollem Recht den Namen „Milchschaf" verdient.

Das ostfriesische Milchschaf gehört zu der großen Gruppe der kurzschwänzigen Marschschafe, welche die Küstengegenden der Nordsee bewohnen. Seine Form ist aus der beigegebenen Abbildung zu ersehen. Die Farbe ist vorwiegend weiß. Der Kopf, die untere Hälfte der Füße, sowie der Schwanz sind frei von Wolle, dafür aber mit kurzem, fest anliegendem, straffem Haar besetzt.

Der übrige Körper ist mit einer ziemlich langen, groben Kammwolle bedeckt, die sich vorzüglich für Strumpf- und andere Garne eignet. Die Wolle erreicht im Jahre eine Länge bis zu 18 *cm*. Das Schurgewicht eines zweijährigen Schafes beträgt 4 bis 5 *kg* Schmutzwolle, das eines Bockes 5 bis 6 *kg*. Es ist also recht bedeutend. Der Fettschweiß und der Schmutzgehalt ist gering.

Die Größe der Tiere ist beträchtlich. Einjährige Schafe erreichen

gemästet ein Gewicht von 50 bis 60 *kg*, zweijährige ein solches von 70 bis 80 *kg*. Böcke und Hammel werden über 100 *kg* schwer. Die Mastfähigkeit ist dabei sehr gut.

Das Milchschaf ist sehr fruchtbar; Zwillinge sind vom zweiten Lamm an die Regel, Drillinge und selbst Vierlinge sind nicht selten. Am liebsten läßt man jedoch nur zwei Lämmer bei der Mutter, die reichlich Nahrung finden und sich infolgedessen auch schnell entwickeln. Nach 5 bis 8 Wochen werden sie entwöhnt.

In ihrer Heimat bleiben die Schafe Winter und Sommer im Freien und kommen nur während der Lammzeit in einen Stall. Die Folge dieser rauhen Haltung ist, daß die Tiere eine kernige Gesundheit haben und sehr widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse und Krankheiten sind.

Die Milchergiebigkeit ist, wie bereits erwähnt wurde, eine besonders große. Zweijährig liefern die Schafe ein tägliches Milchquantum von etwa 3 *l*, bei guten Milcherinnen steigt dasselbe sogar bis auf 6 *l*. Die Melkzeit dauert ungefähr acht Monate. Nach dem vierten Monat sinkt die Milchmenge nach und nach auf die Hälfte der ursprünglichen Menge herab. Die Milch enthält 7 bis 8 % Fett; sie ist also viel fettreicher als die Kuhmilch, im Geschmack ist sie ihr gleich. 8 bis 9 *l* Milch geben $^1/_2$ *kg* Butter; aus der zurückbleibenden Magermilch lassen sich sehr wohlschmeckende Handkäse für den Hausbedarf herstellen. Statt zu Butter wird die Schafmilch in vielen Gegenden zur Bereitung von feinen Fettkäsen (Roquefort usw.) verwendet.

Wie aus dieser Schilderung hervorgeht, besitzt das ostfriesische Milchschaf viele vortreffliche Eigenschaften, welche es ganz besonders zur Haltung im Kleintierhofe geeignet machen.

Da ältere Schafe recht hoch im Preise stehen, so ist es vorteilhafter, sich junge Lämmer in den Monaten April und Mai kommen zu lassen. Diese werden auf guter Weide gehalten und zwar am besten auf eingefriedigten Weideplätzen. Einzelne Schafe kann man übrigens auch anpflöcken (tüdern). Im Alter von 8 Monaten werden sie dem Bocke zugeführt, damit sie, einjährig geworden, ihr erstes Lamm bringen und mithin bereits Nutzen gewähren.

Was nun zum Schluß die Bockhaltung betrifft, so kann nur geraten werden, daß, falls sich mehrere Züchter dieser vortrefflichen Schafrasse in einer Gegend finden, sich diese zusammentun und die Bockhaltung gemeinschaftlich betreiben. Dies geschieht am besten in der Weise, daß die Züchter eine Bockhaltungsgenossenschaft oder einen Bockhaltungsverein bilden, indem sie gemeinschaftlich einen guten Milchschafbock (bezw. ein Bocklamm) anschaffen und diesen einer geeigneten Persönlichkeit zur Wartung und Pflege gegen eine angemessene Entschädigung übergeben. Die Kosten der Bockhaltung sind von den einzelnen Mitgliedern des Vereins entsprechend der Zahl der gehaltenen Schafe zu tragen. Hierdurch wird für den einzelnen Züchter, der nur über eine beschränkte Zahl von Schafen verfügt, die Bockhaltung, die sonst für ihn mit wesentlichen Schwierigkeiten verbunden wäre, sehr vereinfacht.

Dieses Zusammenwirken der Züchter könnte auch noch nach der Richtung vorteilhaft ausgesponnen werden, daß der Verein auch die gemeinschaftliche Verwertung der Wolle und eventuell auch des Schafkäses in die Hand nimmt, wodurch ohne Zweifel bessere Verkaufspreise erzielt würden.

Anmerkung der Redaktion:

Um Irrtümern vorzubeugen, fügen wir als Ergänzung zu diesem Artikel bei, was der sachliche Bericht des Herrn Domänenrats Rettich-Rostock im Jahrbuch der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft Band 18 über die Milchschafe der 17. Wanderausstellung zu Hannover 1903 sagt: Der Ostfriesische Milchschafzuchtverein hatte eine Sammlung von diesen Tieren ausgestellt. Der Verein bemüht sich, das reine, in den ostfriesischen und benachbarten Marschen heimische Milchschaf zu züchten, nicht vermischt mit englischem Blut. Die Tiere bringen bis zu fünf Lämmer, die sehr raschwüchsig sind und nach der Entwöhnung auf den Marschweiden sehr schnell wachsen. Die Beschaffenheit des Fleisches dürfte mit der der englischen Schläge einen Vergleich nicht aufnehmen können; die Schafe sind aber außerordentlich milchergiebig und bedeuten

Ostfriesisches Milchschaf.

für die kleinen Leute der dortigen Gegend dasselbe, wie die Ziegen in anderen. Die Versetzung dieser Marschtiere in andere Gegenden scheint bisher keinen besonderen Erfolg gehabt zu haben.

Der als Pferdezüchter in landwirtschaftlichen Kreisen bekannte vor einigen Jahren verstorbene Rost-Haddrup, der sich jahrelang mit der Milchschafzucht befaßte, schrieb im Jahre 1900:

„Ich behaupte, daß man besser eine Landkuh, die doch etwa 1500 *l* Milch geben kann, gut genug zu ernähren vermag, als zwei solcher Schafe.“ —

Akklimatisationsversuche in Mittel- und Süddeutschland sind wegen der hohen Futteransprüche der Tiere mißglückt, denn wo die Lebens- und Haltungsverhältnisse sich bedeutend von denen der Heimat (Ostfriesland) unterscheiden, degeneriert das Marschschaf recht bald. Es verdankt als Produkt der heimatlichen Scholle seine Vorteile den Boden- und Klimaverhältnissen der Küsten- und Marschgegenden, dem kräftigen Grase, welches dort wächst und der feuchteren Luft. Alles dieses kann ihm in anderen Gegenden kaum im gleichen Maße geboten werden; deshalb ist seine Leistungsfähigkeit als Milchtier auch sehr in Frage gestellt. Es wäre wünschenswert, wenn unsere werten Leser aus eigener Erfahrung sich darüber äußern würden. Schneider.

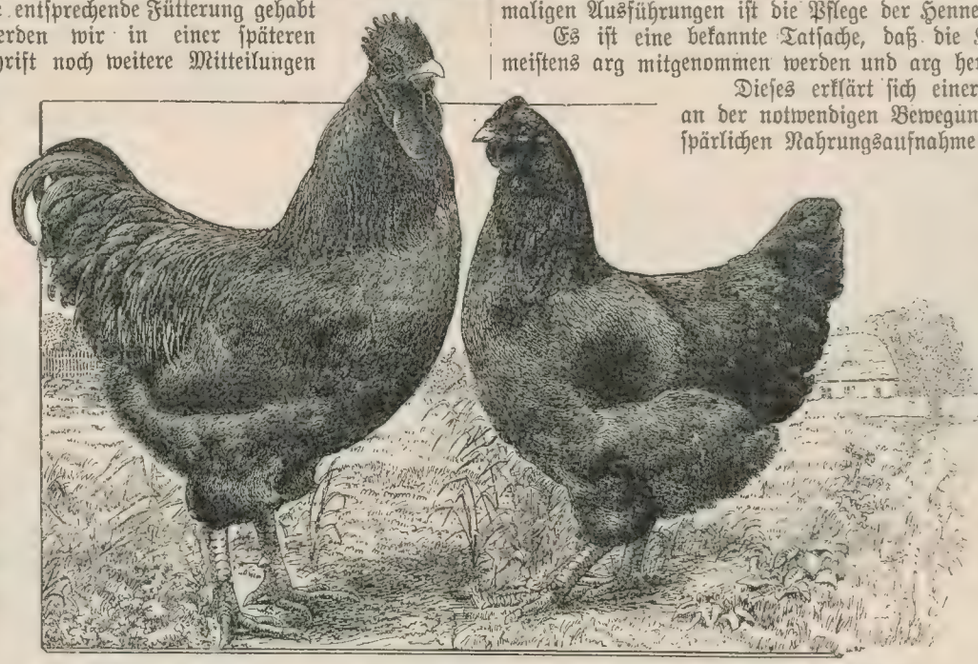
Das Brutgeschäft der Hühner.

Von **W. Kleffner.**

Wir stehen jetzt mitten in der Brutsaison. Mancher Geflügelzüchter lebt jetzt in den schönsten Hoffnungen. Doch die Zeit wird es lehren, inwieweit er größere oder kleinere Enttäuschungen erleben wird.

Viel hängt bei einer gut verlaufenen Brut vom Züchter ab und viele, besonders angehende Züchter, werden gerade in dieser Zeit gern ein Wort über das Brutgeschäft hören, besonders wenn es aus der Erfahrung kommt und keine Bücherweisheit ist.

Der Monat April ist für die meisten Züchter der Monat der Brut. Bruten im Februar und März sind nicht jedem möglich; die örtlichen Verhältnisse sowie mancher andere Umstand sprechen bei diesen frühen Bruten mit, und im wesentlichen kommt es auf einen Monat früher oder später kaum an, es sei denn, daß der Züchter auf Ausstellungstiere für unsere großen Junggeflügelausstellungen rechnet. Aber auch für solche eignen sich die Aprilbruttiere ganz gut, d. h. wenn sie eine vorzügliche Pflege, eine entsprechende Fütterung gehabt haben. (Hierüber werden wir in einer späteren Nummer dieser Zeitschrift noch weitere Mitteilungen machen.)



Die gelben Orpingtons erfreuen sich nebst den weißen in Deutschland größerer Beliebtheit als die schwarzen, da sie erwiesenermaßen gute Leger und vorzügliche Fleischhühner sind, wie schon aus der Gesamterscheinung derselben ersichtlich ist. Ein bestimmter Standard existiert unseres Wissens noch nicht. Dagegen gelten folgende Merkmale: Der Kopf ist klein, hübsch gerundet, hoch getragen. Schnabel kräftig, kurz, fleischfarbig. Ohrenscheiben und Gesicht rot, Augen braun. Kehllappen mäßig lang, rot, von feinem Gewebe. Kamm einfach, aufrecht. Hals mittellang, hübsch gebogen. Figur voll, rund, gedrungen. Brust breit, tief, fleischig, vorstehend. Rücken kurz, breit, Sattel in schönem Bogen aufsteigend. Rumpf breit, tief. Schwanz mittelgroß, hoch getragen, sichelnreich, aber nicht zu lang. Beine fleischfarbig, kurz, kräftig und unbefiedert. Zehen gut gespreizt. Flügel klein, anliegend getragen. Haut weiß, dünn. Haltung aufrecht, gemessen. Die Henne gleicht dem Hahne bis auf die Geschlechtsunterschiede und hat kleinen aufrechten Kamm. Das Gefieder muß gleichmäßig gelb ohne rot sein; weiß und schwarz im Gefieder ist fehlerhaft, etwas Schwarz im Schwanz zulässig. Gewicht des Hahnes $3^1/_2$ bis 5 *kg*, der Henne $2^3/_4$ bis 4 *kg*. Hans Stein.

Sobald eine Henne festsitzt, kann man dazu schreiten, ihr die zum Ausbrüten bestimmten Eier unterzulegen. Der Ort wo sich das Brutnest befindet, soll anderen Hühnern nicht zugänglich sein, damit solche ihre Eier nicht auch dorthin legen, wodurch zumeist Kämpfe entstehen, welche den Eiern verhängnisvoll werden können. Raubzeug darf ebenfalls keinen Zutritt haben, überhaupt muß jede Störung durch Menschen und Tiere nach Möglichkeit vermieden werden.

Wir halten absolute Ruhe für das erste Erfordernis. Viele junge Züchter machen den Fehler und sehen selbst, zur Befriedigung ihrer Neugierde, zu häufig nach der Glucke. Viele Hennen vertragen derartige Störungen nicht und können aus solchen Gründen unsere Hoffnungen zu nichte machen.

Was das Nest selbst angeht, so bringe man es, wenn möglich, auf dem Boden an. Als Einlage dient gutes, frisches Stroh. Das Nest darf nicht zu tief sein, damit die Henne beim Hinabspringen die Eier nicht zertritt. Am zweckmäßigsten wird das Nest in einer Ecke hergerichtet und aus Backsteinen die Umfassung hergestellt. In diese Umfassung bringt man Sand oder ein Stück Rasen und hierauf das Stroh. Auch um die Außenseite des Nestes lege man in Form einer schiefen Ebene Sand. Diese Einrichtung hat den Zweck etwa aus dem Neste schlüpfende Kücken den Zugang zu diesem wieder möglich zu machen.

Kann nämlich das Kücken, welches aus dem Neste gefallen ist, nicht wieder hineingelangen, so wirkt sein Geschrei beunruhigend auf die Glucke, welche dann die noch nicht geschlüpften Eier nicht selten verläßt; auch kann das Kücken bei kaltem Wetter leicht zugrunde gehen.

In das wie angegeben hergestellte Nest werden zuerst einige Glaseier gelegt und hierauf die Henne gesetzt und erst wenn man sieht, daß die Henne wirklich festsitzt, lege man ihr die Eier unter.

Man hüte sich aber vor dem Fehler, die Henne mit Gewalt auf das Nest zu zwingen, denn wenn sie nicht freiwillig sitzt, kann durch Zwang nichts erreicht werden. In solchen Fällen würde nur Ärger zu ernten sein.

Was die Bruteier angeht, so wähle man solche von normaler Form und nicht zu groß. Die Größe der Eier hat durchaus keinen Einfluß auf größere Kücken bezw. Hühner. Es gibt an manchen Orten „weise“ Leute, welche es dem Ei ansehen wollen, ob es einem Hahn oder einem Huhn das Leben gibt. Solche „Weisheit“ ist auf nichts begründet und Humbug.

Hat man die Eier, welche zur Brut bestimmt sind, ins Nest gebracht, so versäume man nicht, die Eier und das Nest mit gutem Insektenpulver zu überstreuen. Auch während der Brut kann man dieses wiederholen, denn während der 21 Tage, welche die Henne brütet, entwickelt sich naturgemäß das Ungeziefer, und falls es überhand nimmt, verläßt nicht selten die Henne die Brut. Auch überträgt sich das Ungeziefer gleich auf die Kücken, welche dadurch in ihrer Entwicklung nicht unwesentlich gestört werden. Der letzte Punkt unserer diesmaligen Ausführungen ist die Pflege der Henne während der Brutzeit.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Hennen durch die Brut meistens arg mitgenommen werden und arg herunterkommen.

Dieses erklärt sich einerseits aus dem Mangel an der notwendigen Bewegung, anderseits aus der spärlichen Nahrungsaufnahme und vielfach auch aus dem Mangel an solchen Stoffen, welcher die Henne zum Wohlbefinden bedarf, ihr aber während der Brut meistens nicht zugänglich sind. Da es aber nun sehr wichtig für das gute Gelingen der Brut ist, wenn den Hennen die notwendige Wärme erhalten bleibt, ein heruntergekommener Körper aber nur wenig Wärme spenden kann, so ergibt sich für uns die Notwendigkeit die Henne gut zu pflegen und zu füttern.

Als Futter verwende man ein gemischtes Futter. Sehr zu empfehlen ist Sprattś Patent-Geflügelfutter, unter Zugabe von Weizen und Mais.

Das Sprattsche Geflügelfutter wird der Henne in einem passenden Gefäße, am besten trocken, nicht angefeuchtet, hingestellt und trägt zum Wohlbefinden der Brüterin sehr bei.

Körnerfutter allein verursacht häufig Verstopfung, welche dem sowieso schon herabgedrückten Stoffwechsel sehr schädlich ist.

Ungeeignetes Weichfutter aber verursacht nur zu oft Durchfall, und bei dieser Krankheitserscheinung werden die Eier oft arg beschmutzt, was von schädlichen Folgen sein kann, weil die Kücken in den beschmutzten Eiern ersticken. Sollte es vorkommen, daß irgend eins der Eier zerbricht und mit seinem Inhalte die anderen beschmutzt, so wasche man in lauem Wasser die Eier vorsichtig ab.

Frisches Wasser soll der Henne täglich gereicht werden und ferner soll ihr auch ein Staubbad zugänglich sein. Zu letzterem Zwecke bringe man einen Haufen Sand und feine Asche im Brutraum unter.

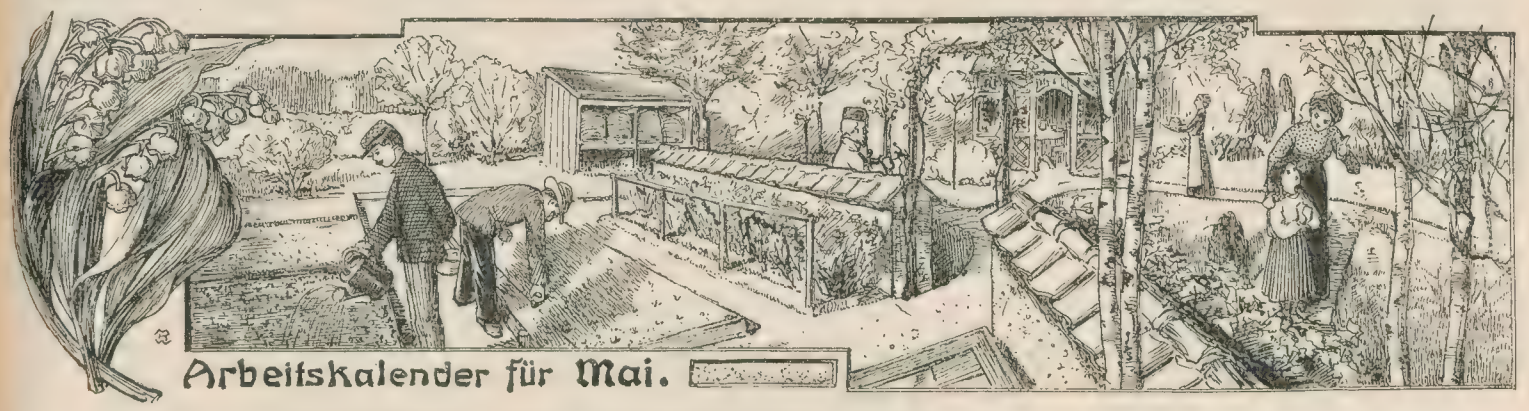
Hennen, welche das Nest tagelang nicht verlassen, nehme man täglich zur bestimmten Zeit vom Neste und setze sie zum Futter. Beim Abheben muß man aber sehen, daß keine Eier mit herausgenommen werden, welche die Henne unter den Flügeln häufig verborgen hält. Man fasse daher unter den Flügel und nicht darauf.

In den meisten Fällen wird es aber kaum notwendig sein, die Henne abzuheben; auch können wir einem solchen störenden Eingriff

nur im Ausnahmefalle das Wort reden. In den meisten Fällen wird das Gefühl des Hungers die Henne schon zum Verlassen des Nestes veranlassen, und ist dafür zu sorgen, daß sie dann ihren Tisch auch gedeckt findet.

Gute Pflege, gutes, nahrhaftes Futter, genügende Ruhe werden bei guten Bruteiern schon ein gutes Resultat herbeiführen.

Die gewöhnliche Dauer der Brut ist 21 Tage, doch kann diese Frist bei kaltem Wetter, bei geringerer Brutwärme um 2 bis 3 Tage überschritten werden. Hilfeleistungen beim Ausschlüpfen vorzunehmen, ist für den Unkundigen und Unerfahrenen meistens eine gewagte Sache und unterbleibt von solchem besser ganz.



Arbeitskalender für Mai.

Nun ist vom goldnen Frühlingsduft
Die ganze Welt umflossen;
Es klingt und singt in blauer Luft,
Die kleinen Blumen sprossen.
Sie sind erblüht mit ihrer Pracht,
Sie trieb ein mächtig Werden,
Der Frühling schuf mit Zaubermacht
Ein Paradies auf Erden.

Unser Haus- und Ziergarten muß jetzt in schönster Ordnung sein. Die mit Frühlingsblühern besetzten Beete prangen im Schmucke der köstlich duftenden Hyazinthen, der farbenprächtigen Tulpen. Vergißmeinnicht, Stiefmütterchen, Bellis und Silenen wetteifern mit ihrer Schönheit, die leider nicht allzu lange dauert. Schon gegen Ende des Monats müssen sie die Beete räumen, um den sommerblühenden Zierpflanzen Platz zu machen. Knollenbegonien, Pelargonien, Fuchsien, Heliotrop und dergl. Blüher in mannigfaltiger Abwechselung nehmen ihre Stelle ein oder bunte Teppichbeetpflanzen in formreicher Anordnung oder imposante Blattpflanzen, deren kolossale Entwickelung erst im Spätsommer und Herbst dem Garten die rechte Zierde verleiht.

So bringt der Wechsel von wenigen Wochen zu aller Frühlingspracht neue Arbeit und neue Sorgen; gilt es doch jetzt manche der empfindlichen Zimmerpflanzen an geeignete Plätze im Garten unterzubringen, gegen die Sonne und den Wind zu schützen, hier eine Araukarie, dort einen Phönix, eine Fächerpalme und wie alle die Repräsentanten der Pflanzenwelt heißen, welche erwählt sind, zum Schmucke der Wohnräume und des Gartens zu dienen.

Doch vor Ende des Monats darf nicht daran gedacht werden, diese Pflanzen in die Sommerfrische zu bringen. Die drei Eisheiligen sind gar sonderbare Gesellen und spielen bekanntermaßen oft recht schlimme Streiche. Dagegen sind die noch ruhenden Knollen der Dahlien, Gladiolen und anderer Zwiebel- oder Knollengewächse so bald als möglich auszusetzen.

Für Nadelhölzer ist jetzt die günstigste Pflanzzeit. Fehlstellen in Rosenbeeten oder an Hochstämmen werden zweckmäßig durch Topfrosen ergänzt. Die jungen Triebe der Schlingrosen, Clematis und ähnlicher Ranker verlangen zeitweilige Nachhilfe, ebenso blühende Sträucher und Stauden durch zweckmäßiges Aufbinden.

Die Balkone und Fensterbretter sind durch Bestellen mit blühenden Pflanzen oder Besetzen der Kästen mit Schlinggewächsen auszustatten.

Die im Zimmer verbleibenden Pflanzen werden durch zugfreies Lüften und Bespritzen bei warmem Wetter im Wachstum unterstützt.

Was der April im Gemüsegarten noch verhinderte, das gestattet der Mai in ausgiebiger Weise und schnell ist alles an verschobenen Saaten oder unterbliebenem Auspflanzen mancher Gemüse nachzuholen. Die wiederholten Aussaaten von Kopfkohl, Wirsing, Blätterkohl, Rosenkohl, Kohlrabi, Kopfsalat, Endivien, Kohlrüben und Rapontika sind auf schattige Saatbeete zu machen und gegen die Schädigungen durch Erdflöhe zu sichern. Von Karotten und Erbsen werden neue Aussaaten nötig sein, wenn auf fortlaufenden Ertrag und Verbrauch gerechnet wird. Bohnen, Kürbisse, Gurken sind zu legen, Sommerrettig, rote Rüben, Spinat an Ort und Stelle zu säen.

Die im Mistbeet angezogenen Pflanzen der verschiedenen Kohlarten, ferner Sellerie, Porree, Tomaten, Eierfrucht, spanischer Pfeffer, Artischocken, Majoran können ins Freie ausgesetzt werden, wobei die empfindlichen Arten nach Mitte Mai an die Reihe kommen, ebenso Kürbisse, Gurken und Melonen.

Bei trockenem Wetter ist fleißiges Begießen nötig. Frühe Erbsen erfordern das Behäufeln und Bestecken mit Reisern.

Rechtzeitiges Behacken der Beete erspart später das Jäten. Zu dicht stehende Saaten müssen verdünnt werden.

Die Rhabarberstauden liefern die ersten Stiele und für den Spargelstich beginnt jetzt erst die beste Zeit.

Im Obstgarten erfordern frischgepflanzte Bäume wiederholtes Begießen bei trockener Witterung, ebenso auch die übrigen Bäume, welche in voller Blüte stehen oder bereits abgeblüht haben, um die Fruchtentwickelung zu fördern und das Abfallen des Fruchtansatzes infolge großer Trockenheit zu verhindern. Desgleichen verlangen Erdbeerbeete viel Feuchtigkeit und öfters eine flüssige Düngung, sowie wiederholtes Behacken des Bodens.

Bei voraussichtlichen Nachtfrösten wird der Schutz der Spalierbäume und anderer Zwergformen durch Überhängen von Decken und Tüchern nötig.

Mit dem Ausbrechen überflüssiger Triebe an Formobstbäumen und Weinreben und dem Entspitzen wird begonnen, sobald die jungen Triebe die gewünschte Länge haben.

Die gepfropften Bäume sind nachzusehen; das teilweise Lösen des Verbandes und Ausbrechen der Wildtriebe wird sich als notwendig erweisen.

Im Geflügelhof mehrt sich die Arbeit mit der Aufzucht der Küken, der jungen Enten und Gänse, die hinsichtlich der Behandlung und Fütterung die gleichen Ansprüche stellen. Es gilt deshalb das bereits im vorigen Monat über die Fütterung Gesagte, wozu neuerdings auf die vermehrte Verabreichung von Grünfutter, kleingeschnittenem jungen Gras, Brennesselspitzen, Salat, Spinat und dergl. Grünzeug verwiesen wird, denn dasselbe ist dem Geflügel Bedürfnis wie frisches Trinkwasser, dessen mehrmaliger Wechsel besonders bei heißem Wetter nicht zu vergessen ist. Bei der gesteigerten Legetätigkeit darf auch eine ausreichende Fütterung der Hühner nicht außer Achtung gelassen werden.

Schwere Rassen dürfen Mitte des Monats nicht mehr brüten, weil die Küken sich nicht mehr vollständig bis zum Herbst entwickeln.

Truthühner brüten und Perlhühner legen die ersten Eier in möglichst versteckt gelegene Nester. Es ist vorteilhafter, die Eier einer Glucke zum Ausbrüten zu übergeben.

Dem Ungeziefer des Geflügels wird mit Insektenpulver, Staubbädern und größter Reinlichkeit in den Stallungen und Nestern begegnet. Das gilt auch ganz besonders für den Taubenschlag, denn die Vermehrung der Milben ist jetzt eine ungeheuere. Wiederholte Reinigung des Schlages, Ausweißen mit frischgelöschtem Kalk, Bestreuen der Nester und des Bodens mit Tabakstaub sind sehr angebracht. Die Fütterung der Tauben erfolgt ein- oder zweimal, je nach Ergiebigkeit des Felderns. Die Vormittagsstunden bleiben dem Ausflug ins Freie gewidmet.

Die Kanarienzucht weist die zweite Brut auf. Die flüggen Jungen der ersten Brut treiben bereits allerlei Allotria und machen sich dadurch vielfach unmöglich im Heckkäfig. Da sie aber an selbständige Fütterung noch nicht gewöhnt sind, ist vorzeitiges Absperren in gesonderte Käfige nur dann zulässig, wenn dieselben das Füttern durch die Eltern gestatten. Es wird deshalb zweckmäßig sein, die Käfige unmittelbar an der Außenseite des Heckkäfigs anzubringen.

Untaugliche Hennen, die nur Mißerfolge zeitigten, sind aus der Hecke zu entfernen.

Exoten können jetzt in freier Voliere gehalten und gezüchtet werden.

Dem Vogelschutz sei unter Hinweis auf den § 368 Ziffer 11 des Reichsstrafgesetzbuches das Wort geredet. Die meisten freilebenden Vögel brüten jetzt oder haben bereits Junge und bedürfen deshalb nicht allein gegen vierbeiniges Raubgesindel des besonderen Schutzes, sondern auch gegen jene zweibeinigen Scheusale, welche das Ausnehmen der Jungvögel zum unsauberen Gewerbe erkoren haben.

Den Ziegen und Lämmern ist jetzt so viel als möglich freie Bewegung auf Weideplätzen zu gewähren. Die noch etwa im Mai geworfenen Kitzchen sollten nicht zur Aufzucht Verwendung finden, sondern zu Schlachtzwecken gefüttert werden. Beim Weidegang der Ziegen ist zu beachten, daß dieselben keinen Schaden anrichten können. Merke Dir den Spruch:

„Laß in den Garten nicht die Geiß,
Sonst wächst Dir nicht ein grünes Reis."

Auch im Kaninchenstall wird zur Grünfütterung als Hauptfütterung übergegangen, wobei aber stets etwas Heu, trockenes Brot und Hafer nebenbei verabreicht wird, was besonders bei Jungtieren notwendig ist. Die ersten Würfe sind nach Geschlechtern zu trennen und in der Kopfzahl entsprechend große Ställe mit genügendem Auslauf unterzubringen.

Verlusten unter frischentwöhnten Jungtieren kann am besten durch vorsichtiges Füttern mit gutem Kleeheu, Hafer vorgebeugt werden. Grünfutter erhalten diese Tiere nur in geringen Mengen.

Vergiß nicht die Kaninchen bei heißem Wetter vor der Mittagsonne zu schützen.

Für die Bienen beginnt jetzt die Haupttracht, vorausgesetzt, daß günstiges Wetter und eine reiche Obst- oder Rapsblüte gleichzeitig vorhanden sind; wo diese fehlen, muß die Fütterung wie im April weiter erfolgen.

Besondere Aufmerksamkeit erfordert die spekulative Fütterung und zwar in stets steigenden Portionen, damit die Bienen nicht Mangel leiden.

Bei vorherrschend warmem Wetter kann die Erweiterung des Brutraumes durch das Einstellen leerer Tafeln zwischen zwei Brutwaben vorgenommen werden, sobald die letzte Wabe besetzt ist. Dieses Verfahren bringt nur Vorteil, da die Königin zwischengeschobene Waben sofort mit Eiern bestiftet; leere oder halbausgebaute Rähmchen zu geben ist

nicht empfehlenswert. Die Bienen würden sie fast ausnahmslos mit Drohnenbau ausfüllen.

Die Schwarmzeit naht, weshalb Stöcke hierzu vorzubereiten sind. Die Rähmchen derselben erhalten Vorbau, wozu fingerbreite Streifen von Mittelwänden Verwendung finden können, die mittels heißen Wachses genau in der Mitte des Oberteiles festgelötet werden. Aller Vorbau soll von einer Seite des Rähmchens bis zur anderen reichen.

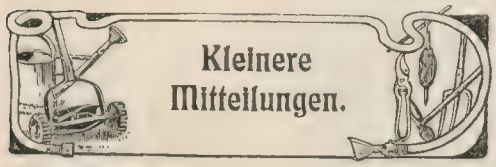
Reinlichkeit der Bodenbretter besonders bei schwachen Stöcken ist notwendig, sonst nisten sich Wachsmottenraupen ein. Aus diesem Grunde sollten unbelagerte Rähmchen nicht in den Stöcken belassen werden.

Wenn es nicht bereits im April möglich war, so öffne jetzt, wenn es notwendig ist, den Honigraum. Ein gut gefüllter Honigraum dürfte manchem Imker lieber sein als ein Schwarm; doch soll damit nicht behauptet werden, daß infolge dieser bedeutenden Erweiterung der Stock nicht schwärmt.

Ist gutes Wetter und reiche Tracht, dann kann die Honigschleuder in Tätigkeit treten, eine Beschäftigung, die wohl den meisten Imkern weit angenehmer ist als Schwarmfangen, wenn auch das apistische Sprichwort lautet:

Ein Schwarm im Mai — ein Fuder Heu,
Ein Schwarm im Jun' — ein fettes Huhn,
Ein Schwarm im Jul' — kein Federspul'.

Schneider.



Gemüsebau.

Schattieren lautet der gärtnerische Ausdruck für den Sonnenschutz der in Gewächshäusern und Mistbeeten stehenden Pflanzen, der durch Kalkanstrich, Überdecken mit schmalen Brettern, Reisig oder bei größeren Gewächshäusern mittels besonders dazu hergestellter Rolladen, Matten usw. bewerkstelligt wird. Dieser Schutz ist bei zarten Pflanzen sehr notwendig, weil die jungen Blüten und Blätter unbeschützt verbrennen würden, denn die Hitze steigt in vorgenannten Kulturräumen, wenn die Sonne scheint, oft auf über + 30° R., während der Effekt im Freien ein oft noch nicht einmal die Hälfte erreichender ist. H.

Bei der Einrichtung des Gemüsegartens wird auf die Oberfläche desselben eigentlich viel zu wenig Rücksicht genommen, liegt z. B. der Garten an einem Hange, so wird nur selten jemand daran denken, daß es bequemer und für das Gedeihen der Pflanzen vorteilhafter wäre, wenn die Beetoberfläche eine wagrechte Ebene bildete und so die Bearbeitung, Düngung und das Begießen erleichterte. Besonders das Gießen hat auf schrägliegenden Beeten seine liebe Not, das Wasser fließt zum größten Teile ab und reißt Erde und Düngerteilchen mit sich, ohne bis zu den Wurzeln zu dringen; die Wege werden verschlämmt und bei starken Gewitterregen wird das Land tief durchfurcht, die Wurzeln der Pflanzen bloßgelegt und von gutem Gedeihen kann keine Rede mehr sein. Dem läßt sich aber sehr leicht begegnen, wenn die ganze Fläche, soweit sie zur Gemüsekultur verwendet werden soll, in einzelne, ebenliegende Terrassen geteilt wird, deren Anzahl sich nach der Steigung zu richten hat. Wird dadurch auch anfangs etwas mehr Arbeit verursacht, so wird diese in kurzer Zeit durch die leichtere Pflege und das Ernten besser ausgebildeten Gemüses reichlich wieder aufgehoben. H.

Bohnen sollten vor Ende Mai nicht gelegt werden, weil der Boden erst hinreichend warm sein muß, wenn die Samen gut keimen sollen. Solange der Boden noch naßkalt ist, liegt die Gefahr vor, daß die Bohnen stockig werden und verderben oder, wenn sie doch keimen, ist immer noch zu befürchten, daß sie einem Spätfroste zum Opfer fallen. Ist der Boden erst genügend erwärmt, dann keimen die Bohnen leicht und schnell und kommen besser und früher, als wenn man sie zu früh in die Erde bringt. h.

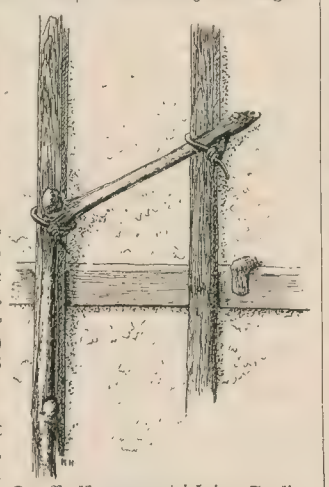
Obst- und Weinbau.

Das Ritzen der Bäume, das sog. Schröpfen wird da, wo es nötig ist, jetzt vorgenommen. Man bezweckt damit, den Baum in seinen Rindenpartien zum Entwickeln neuer Zellen anzuregen. Hat man z. B. einen jungen Baum, dessen Stamm im Dickenwachstum erheblich zurückbleibt, wobei zu befürchten ist, daß die Krone zu sehr ins Übergewicht kommt, so wird man den Stamm mit einigen — etwa 2 bis 3 — Längsritzen versehen, damit sich die Rinde leichter ausdehnen kann und der Stamm in der Dicke zunimmt. Oder, besitzt ein Stämmchen eine oder mehrere Rindenwunden, so wird die Verheilung dadurch beschleunigt, daß man diese mit dem Messer der Länge nach mit Einschnitten versieht, die durch die Wundränder hindurch gehen. Beim Ritzen hält man das Messer so, daß nur durch die Rinde, nicht auch noch bis aufs Holz, geschnitten wird; derartige tiefgehende Wunden würden nur schwer verheilen und außerdem von den Blutläusen gern aufgesuchte Schlupfwinkel abgeben. Das Ritzen wird nur auf der, der Sonne nicht ausgesetzten Seite des Stammes ausgeführt. K. H.

Kunstdünger bei jungen Obstanlagen anzuwenden, ist auf keinen Fall zu empfehlen und gewöhnlich auch eine Verschwendung, da die Wurzeln der frischgepflanzten Bäume für konzentrierte Nährstoffe nicht aufnahmefähig sind und durch die teilweise ätzende Wirkung der Nährsalze beschädigt werden können. Viel zweckmäßiger ist es, den jungen Bäumen Nahrung — wenn solche nach der Pflanzung überhaupt sofort gegeben werden muß und nicht bereits in der Pflanzgrube verteilt wurde — in Form gutverrotteten Düngers oder Kompostes, im Winter aber als Jauche zuzuführen; später, nachdem der Verbrauch der Bäume an Nährstoffen gestiegen ist, schadet eine zweckmäßige Anwendung des Kunstdüngers nicht, sondern kann, wenn das Bedürfnis der Bäume und die dem Boden fehlenden Nährstoffe genügend berücksichtigt werden, von bestem Nutzen sein. K. H.

Verschiedenartiges Beschatten der Mistbeete.

Um das seitliche Wachstum der Verlängerungstriebe an Spalierreben zu korrigieren und möglichst gerade Fortsetzungen zu erhalten (siehe auch den Artikel in Nr. 21, Seite 305), empfiehlt sich die Anwendung folgenden Verfahrens. Es bleiben 1 bis 2 Augen über dem eigentlichen Schlußauge stehen, das bestimmt ist, den Verlängerungstrieb zu liefern, aber diese beiden letzten Augen werden ausgeschnitten. Die Rebe ist am letzten Auge anzuheften und der überstehende augenlose Teil seitlich an die nächste Spalierlatte anzubinden (siehe die Abbildg). Auf diese Weise wird der austreibende Schoß veranlaßt, gerade in die Höhe zu wachsen. Der weitere Vorteil liegt aber auch darin, daß das Ausbrechen des grünen Triebes beim Heften nicht zu befürchten ist, wie beim seitlichen Wachstum. Jedes Bestreben im letzteren Falle, die Kurve des seitlichen Austriebes durch stärkeres Anziehen beim Anheften auszugleichen, endigt gewöhnlich mit dem Ausbrechen des Triebes. Sch.



Der Verlängerungstrieb der Spalierrebe wird seitwärts gebunden.

Freiland und Topfpflanzen.

Blumenzwiebeln im Rasen kommen im nächsten Jahre viel besser wieder, wenn man deren Blätter nicht, wie das leider oft geschieht, sofort nach der Blüte abschneidet, sondern lieber damit wartet, bis sie anfangen einzuziehen. Werden die Blätter sofort nach der Blüte abgeschnitten, so schädigt man den nächstjährigen Flor dadurch ganz bedeutend. Die Blätter sind dazu bestimmt, Reservestoffe zu liefern, den Saft zu verarbeiten, in der Zwiebel abzulagern und diese dadurch zu kräftigen, was aber nicht mehr möglich wird, wenn die Blätter entfernt werden. Am besten läßt man den Rasen nach der Blumenzwiebelblüte lang werden und schneidet ihn erst nach Verlauf von drei bis vier Wochen, zwischendurch hat er uns außerdem noch durch das Erscheinen mancher hübscher Wiesenblume erfreut; während des Sommers wird er wieder ganz kurz gehalten. K. H.

Frischgepflanzte Koniferen werden gar oft infolge ihrer guten Angriffsfläche vom Winde stark hin und her gezaust, so daß es der Pflanze schwer fällt, Wurzeln zu bilden und weiter zu wachsen. Gutes Anbinden ist deshalb dringendes Erfordernis. Zu dem Zwecke wird ein genügend langer und starker Pfahl dicht neben der Pflanze so tief in den Boden geschlagen, daß derselbe bis in den Grund der Pflanzgrube reicht, damit er hinreichenden Halt bekommt. Darauf bindet man die Pflanze mit dem Stamm zwei- bis dreimal an den Pfahl fest. Sollte die Pflanze trotzdem bei ununterbrochen stark wehenden Winden noch nicht genügend befestigt sein, so stütze man noch seitlich einen Stab an den bereits stehenden senkrechten und verstärke die Stütze auf diese Art. H.

Gut angebundene Konifere, welche vom Winde nicht umgebogen werden kann.

Hochstämmige Forsythien. In den Gärten finden sich zwar recht häufig mancherlei Pflanzen zu Hochstämmchen erzogen, hochstämmigen Forsythien wird man aber nur höchst selten begegnen, was umsomehr verwundern muß, als deren Anzucht äußerst leicht ist. Es ist nur nötig, einen der vielen, sich aus dem Wurzelstocke entwickelnden Schosse zu pflanzen, ihn etwa 1,20 bis 1,50 *m* hoch werden zu lassen und unter Beseitigung und Unterdrückung aller sich am Stamme und dessen Fuß bildenden Triebe in dieser Höhe die Krone zu bilden. In zwei bis drei Jahren erhält man auf diese Weise einen schönen Hochstamm; in den ersten Jahren wird die Krone etwas mehr wie später zurückgeschnitten, damit diese recht verzweigt und dicht werde; später läßt man die sich entwickelnden langen Triebe ungestörter wachsen, wodurch die Pflanze ein äußerst elegantes Aussehen erhält. Pflanzt man noch einen dichten Kranz der kleinen blauen, gleichzeitig mit der gelben Forsythia blühenden Scilla sibirica in einem etwa 40 bis 50 *cm* haltenden Durchmesser um den Stamm, so erhält man einen äußerst effektvollen Farbenkontrast. Nach der Blüte wird alles zu dünne und zu dicht sitzende Holz etwas ausgelichtet, während die erscheinenden langen, rankenartigen Triebe am besten ungekürzt bleiben, da die schönen grünen, zierlich geformten Blättern das Bäumchen ebenfalls sehr gut schmücken. Die Forsythie ist bei uns vollständig winterhart. K. H.

Nutzgeflügel.

Die aus Torfmull hergestellten Hühnernester finden in Züchterkreisen ihrer großen Vorteile wegen immer mehr Anklang. Zunächst freilich werden sie ihres Aussehens wegen — dunkel, im Gegensatz zu den hellen Strohnestern — von den Hühnern meist gemieden, weshalb man gut tut, mehrere Nesteier liegen zu lassen, bis die Hühner an ihren Anblick gewöhnt sind. Bald aber suchen die Hühner diese Nester gern auf, weil sie merken, daß sie hier unbelästigt von Ungeziefer ihre Eier ablegen können. Aus diesem Grunde gibt Torfmull auch eine prächtige Unterlage für Brutnester

ab. Will man ganz sicher gehen, so kann zwischen den Torfmull auch etwas Schwefel gemengt werden. Da derartige Nester frei von Ungeziefer bleiben, so brauchen sie auch nicht so oft erneuert zu werden wie Strohnester. Sind sie festgetreten, so werden sie etwas aufgelockert und ein wenig frischer Mull darüber gestreut. P. H.

Abheben der Glucken. Wenn die Glucken brüten, so sollte es kein Züchter versäumen, sie jeden Tag zu bestimmter Stunde vom Neste zu heben. So kann die Glucke sich entleeren, fressen und saufen und ein Staubbad nehmen, der Züchter aber kann während dieser Zeit die Eier mustern, und wenn es nötig ist zerbrochene Eier entfernen, beschmutzte reinigen. Dem sich im Ei entwickelnden Embryo aber tut der Durchlüftung wegen ein solches Abheben der Glucke auch sehr gute Dienste. Ich hatte die Glucken bisher in der Weise hochgehoben, daß ich meine rechte Hand von der Brust her sorgsam unter den Leib des Tieres schob und die linke Hand behutsam auf den Rücken legte, sodaß die Glucke dann zwischen den zwei Händen ruhte. Einer meiner Bekannten faßt seine Glucken auf die Weise, daß er mit der rechten Hand fest in die Rückenfedern des Tieres hineingreift und so die Glucke hochhebt, wie man das z. B. bei Kaninchen tut. Ich halte aber den von mir geübten Griff doch für richtiger, weil es, indem sich die Hand unter den Leib schiebt, unmöglich ist, daß Bruteier mit hochgehoben werden, die tief in den Federn steckten; denn solche Bruteier werden durch das Zurückfallen ins Nest gewöhnlich untauglich, ja sie zertrümmern wohl gar noch andere Eier. P. H.

Bienenzucht.

Erstarrte Bienen. Die plötzlichen Witterungsumschläge im April und Mai sind den Bienen außerordentlich gefährlich. Durch den vorhandenen Brutansatz zum Ausflug genötigt, erstarren sie oft in großer Zahl und werden vom Winde vor ihrer Wohnung zu Boden gedrückt. Diese erstarrten Bienen sind nicht tot, und es ist oft der Mühe wert, sie zu sammeln. Das geht besonders leicht, wenn man, wie es sein soll, vor dem Bienenstande einen von Graswuchs reingehaltenen Platz hat. Man sammelt die Bienen in ein leeres Honigglas, bringt sie ins warme Zimmer, spritzt sie mit Honig- oder Zuckerwasser und bindet das Glas dann etwas zu. Nach kurzer Zeit werden die Bienen munter und lecken die eingespritzten Süßigkeiten. Man läßt sie dann einem schwachen Volke zulaufen. Eine Beißerei ist nicht zu befürchten. Auch kann man das geöffnete Glas mit den Bienen in die Beute legen, worauf sich sofort die Vereinigung ohne jede Schwierigkeit vollzieht. Bienenonkel.

Die Erweiterung des Brutraumes soll niemals in der Weise geschehen, daß man zwei ausgebaute leere Waben oder zwei Kunstwaben auf einmal mitten ins Brutnest hängt. Dieses wird dadurch in zwei Teile geteilt und es entsteht eine den Bienen höchst unliebsame Unterbrechung ihres Brutsitzes, da sie gern Fühlung mit ihrer Brut behalten. Es kann dabei auch leicht vorkommen, daß die Bienen in dem einen der geteilten Brutsitze, unbekümmert um die in dem anderen Teil vorhandene alte Königin, Weiselzellen ansetzen und ausschwärmen. Also nur immer eine Zusatzwabe auf einmal, wenn es sich um Ganzrähmchen handelt, bei Halbrähmchen natürlich deren zwei. Es empfiehlt sich auch überhaupt nicht, die Zusatzwabe mitten ins Brutnest zu hängen, sondern es ist für die ruhige Fortentwicklung des Volkes vorteilhafter, wenn man jene an die letzte Brutwabe anschiebt. W.

Meinungsaustausch.

Truthenne als Brüterin. Was mich angeht, so kann ich den meisten Strophen des Klageliedes eines Hühnerzüchters in Nr. 26 zustimmen; besonders hervorheben möchte ich aber die gleich zu Anfang angeführte Bemerkung über den Wert resp. Unwert der Truthühner beim Brutgeschäft. Es ist schon des öfteren im Lehrmeister die „lebende Brutmaschine“ empfohlen worden, aber noch nie ist auch nur mit einem Worte erwähnt, daß diese „lebenden Sartoriusöfen“ auch Schattenseiten besitzen und das ganz gewaltige. In diesem Jahre schon hab ichs erfahren müssen. Setzte 2 Truthühner, trotzdem ich von bekannten Herren gewarnt worden war (diese erklärten mir, die Truthühner ließen die Kückchen verhungern; ich war diesen Herren geradezu böse ob solcher Anklage, da ich noch nie Ähnliches in irgend welchen Abhandlungen gelesen). Das Brüten ging gut von statten; 2 Eier zertrat jede Brüterin, ich entschuldigte das gern, das kann bei den 24 Eiern, die jede bebrüten sollte, schon vorkommen. Aber kaum waren die Kückchen da, so ging das Lamento los. Ich verfüge über ganz vorzügliche Stallungen und Auslaufräume, konnte deshalb jeder Zucht einen eigenen Raum mit Auslauf anweisen, damit sie sich gegenseitig ja nicht störten. Schon nach Verlauf von 48 Stunden dachte ich bei mir: die Herren haben doch recht gehabt mit der Warnung, die Glucken kümmerten sich durchaus nicht um das Wachsen, Blühen und Gedeihen ihrer Kleinen. Sich hinsetzen und mit dem langen Hals wie mit einem langen Haken die Kückchen an sich ziehen und unter sich schieben, das war die ganze „Muttersorge“. Dabei schien die Sonne so herrlich schön und warm und die kleine Schar piepte und jammerte und kam immer wieder unter den Flügeln der Alten hervor. Am dritten Tage und am vierten machten die beiden „Rabenmütter“ mir dann den größten Streich: sie zertraten mit ihren unförmigen Füßen 8 Kückchen, die eine 5 und die andere 3. Da war es natürlich mit der Führerschaft aus, die Kückchen kamen in ein Kückchenheim und müssen nun ohne Mutter sich durchschlagen und groß werden.

Hätte ich nur ein Truthuhn gesetzt, so würde ich glauben, diesem Tiere fehlte vielleicht die Anlage zur Führung der Kleinen; aber jetzt, wo beide Tiere fast gleich führten und von den mir bekannten Herren dieselbe Erfahrung gemacht war, glaube ich, wohl folgendes Urteil fällen zu dürfen: die Truthühner sind gute Brüter, aber zur Führung der Küken durchaus untauglich.

Hochachtungsvoll
F. Stille, Pfarrer.

Bei den Truten ist es genau so wie bei den Menschen. Es gibt gute und recht miserable Stiefmütter. Die Erfahrung des Herrn Pfarrer Stille habe ich auch mehrfach gemacht; da die Trute sich aber nicht feinere Manieren angewöhnte, so wurden die Küken einfach in der künstlichen Glucke interniert. Sch.

Rosenpfähle und Befestigung der Rosen. Zu dem gleichlautenden Artikel in Nr. 28 möchte ich ergänzend bemerken, daß wir in dem bei elektrischen Leitungen abfallenden übersponnenen Kupferdraht ein jahrelang dauerndes Bindemittel je nach Stärke des Drahtes für Rosen und andere Bäume besitzen. Da noch niemals dieses Heftmaterial erwähnt wurde, sei darauf hingewiesen. Das Binden geschieht durch Anlegen eines Achterbandes und Drehen des Drahtes hinter dem Pfahl, was viel einfacher als das Binden mit Weiden ist. Dieses Material ist in neuerer Zeit wohl überall billig erhältlich. A. Holland, Landschaftsgärtner.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

Schwarze Liste. Der Gartenarzt wird von jetzt ab allmonatlich eine schwarze Liste der zu erwartenden Schädlinge des Gartenbaues aufstellen, um den Uneingeweihten zur Suche und Nachschau anzueifern, den erfahrenen Gartenfreund aber rechtzeitig auf das Erscheinen der Schädlinge aufmerksam zu machen, damit er denselben richtig begegnen kann.

Gewöhnlich ist es schon zu spät, wenn nach Einsendung eines Schädlings an den Gartenarzt um Auskunft gefragt wird, „woher er sei und welcher Art“. Bis der Steckbrief in der nächsten Nummer erscheint und der Fragesteller davon Kenntnis genommen hat, vielfach sogar bis derselbe überhaupt nur zur Frage kommt, hat der Schädling bereits seine Lebensaufgabe erfüllt und sich empfohlen unter Hinterlassung der Beweise seiner uns unerwünschten Tätigkeit. Die Gartenpolizei hat das Nachsehen.

Diese Tatsache soll aber niemand von unseren werten Lesern abhalten, uns Insekten und Pflanzenschäden einzusenden, denn je umfangreicher das Material ist, desto besser wird uns die Illustrierung nach den natürlichen Objekten ermöglicht und was für heuer zu spät kommt, wird vorsorglicher Weise für nächstes Jahr sorgfältig registriert, um rechtzeitig zu erscheinen.

Der Gartenarzt ersucht deshalb alle Leser des Lehrmeisters um lebhafte Beteiligung an der Gartenpolizei und bei der Fahndung nach Schädlingen. Die Einsendung ist als Muster ohne Wert in einer Papp- oder Blechschachtel oder einem Musterbeutel ohne große Kosten leicht möglich. Bei Insekten ist das Einbetten in etwas Watte und eine Blechschachtel sehr notwendig, um dem Zerbrechen oder Zerdrücken vorzubeugen.

Zweckmäßig ist die Einsendung mehrerer Exemplare, sowie beschädigter Pflanzenteile. Man halte nichts für zu geringfügig, denn alles gewinnt unter naturwissenschaftlicher Betrachtung an Interesse und die Kenntnis mancher Kleinigkeit hat für den einzelnen oft großen Wert.

Wer gelernt hat zu suchen, der wird auch finden und imstande sein, rechtzeitig einzugreifen.

Die schwarze Liste für den Monat Mai enthält eine Aufzählung der wichtigsten Schädlinge und es wird sich lohnen, Umschau darnach zu halten.

Im Obst- und Parkgarten ist das Abklopfen der Obstbäume in zeitiger Morgenfrühe und besonders an kühlen Tagen sehr zweckmäßig. Es fallen uns eine ganze Anzahl Schädlinge in die Hand, d. h. auf das untergebreitete Leintuch, z. B. der Apfelblütenstecher, auf welchen bereits in Nr. 30 aufmerksam gemacht wurde; dann der Zweigabstecher (Rhynchites conicus), welcher besonders den jungen Trieben der Bäume gefährlich wird. Das Weibchen bohrt in die noch weichen Triebe feine Löcher bis ins Mark, schiebt in jedes ein Ei und schneidet unterhalb desselben den Trieb mittels des Rüssels dergestalt an, daß er leicht abbricht und mit der aus dem Ei entstandenen Larve später zu Boden fällt. Der Käfer ist nur 4 *mm* lang, dunkelblau mit punktstreifigen Flügeldecken.

Die hängenden oder abfallenden Triebspitzen sind zu sammeln und zu verbrennen.

Der Pflaumenbohrer (Rhynchites cupreus), ein 4 bis 5 *mm* langes, kupferfarbiges, fein grau behaartes Käferchen mit punktstreifigen Flügeldecken, erscheint vorzugsweise auf Kirschen und Pflaumen und schadet wie der Zweigabstecher.

Der Blattnager (Phyllobius oblongus), 4 bis 6 *mm* lang, dunkelbraun bis schwarz, fein grau behaart, Flügeldecken blaßbraun, schwarz gerandet und Ph. pyri (auf Birnbäumen) glänzend grau, sowie aus der gleichen Sippe Ph. argentatus ein grünlicher mit silberweißen Schuppen bedeckter Rüsselkäfer sind Blattschädiger, die sich auch an Erdbeerpflanzen vorfinden.

Auch der rauhe Lappenrüßler (Otiorrhynchus), ein mit dem Rüssel 8 *mm* langes, schwarzes Käferchen schadet durch Zerstörung des Laubes und ist am Weinstock und an Erdbeerpflanzen anzutreffen.

Der Himbeerkäfer (Byturus fumatus), 4 *mm* lang, von eiförmiger Gestalt und rötlichschwarzem Aussehen, sitzt in den Blüten der Himbeeren und Brombeeren und zerfrißt die Blütenteile derselben. Später sind die Larven in den Beeren vorhanden.

Oftmals sind auch einige nicht gesellig lebende Raupen durch das Abklopfen der Obstbäume zu bekommen, z. B. an Aprikosen und Pfirsichen die Raupe des Blaukopfs (Diloba coeruleocephala), die einen bläulichen Kopf hat, im übrigen gelbgrün und schwach blaßgelb gestreift, dabei zahlreich mit schwarzen Wärzchen besetzt ist. Auf Obstbäumen und Rosen lebt vereinzelt die Raupe des Schwans oder Gartenbirnspinners (Bombyx auriflua), sowie gesellig die Raupe des Schwammspinners, Goldafters und die Ringelraupe. (Fortsetzung folgt.)

60. **Von der Monila befallene Kirschbäume** [**E. H. in B. bei H.**] behandeln Sie nach der im Gartenarzt der Nr. 16 angegebenen ausführlichen Anweisung.

61. **Die schorfigen Birnen und Äpfel** [**Derselbe**] sind vom Fusicladium dendriticum befallen. Hierüber gibt Nr. 17 Auskunft.

62. **Der russige Myrtenzweig** [Derselbe] zeigt zahlreiche Schildläuse; durch deren Ausscheidungen wurde die Ansiedelung des Rußtaupilzes (Fumago), welcher in Nr. 18 beschrieben ist, möglich. In diesem Falle dürfte wiederholtes Abwaschen mit lauwarmem Seifenwasser die einzig richtige Anwendung sein. — Da Sie ein neuer Abonnent sind, würden wir Ihnen im eigenen Interesse empfehlen, zur Ergänzung des Jahrganges die fehlenden Quartale nach zu beziehen, da wir mit Rücksicht auf die älteren Leser ständige Wiederholungen vermeiden müssen und deshalb nur auf die einzelne Nummer verweisen können. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letzter gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächster Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

273. **Gibt es bei jungen Hühnern, bei denen Kamm und Kinnlappen noch nicht genügend ausgebildet sind, bereits äussere Erkennungszeichen des Geschlechtes?** [**Frau Rittergutsbes L. in T. a. Rh.**] Schon beim Junggeflügel machen sich die jungen Hähnchen durch ihr keckeres und selbstbewußteres Wesen bemerkbar, gewöhnlich sind sie auch etwas größer und stärker im Knochenbau als die jungen Hennen.

Bieten besonders bei einigen Hühnerrassen die frühere und stärkere Entwickelung des Kammes und der Kinnlappen beim Hahne, oder des Schwanzes bei der Henne keine genügenden Erkennungszeichen des Geschlechtes, so gibt uns doch meist die Ausbildung der Federn des sog. Sattelbehanges ein sicheres Unterscheidungsmerkmal.

Beim Hahne sind die sich entwickelnden Sattelbehangfedern von spitzer, lanzettlicher Form, wohingegen bei Hennen ein eigentlicher Behang nicht ausgebildet ist.

274. **Gibt es eine Versicherung gegen Krankheit und Unfälle für Hausgeflügel?** [**E. M. in W.**] Von vielen Seiten ist schon oft eine Versicherung für Geflügel angestrebt worden, meist sind jedoch die Bestrebungen infolge zu geringer Beteiligung, der Schwierigkeit des Nachweises bei Tod, Unfällen usw. gescheitert. Auch dürften die Verwaltungskosten, die Ausgaben für Agenten u. a. derart hoch werden, daß sie mit dem Objekt kaum in Einklang zu bringen sind. Ich glaube auch, derartige Versicherungen machen den Versicherern wie den Versicherungsleitern viel Arger. Nur durch Beitritt großer Geflügelvereine und Züchterklubs läßt sich ein aussichtsvolles und dauerndes Gedeihen einer Geflügelversicherung voraussagen, am zweckmäßigsten wäre es vielleicht sogar, derartige Vereine gründen aus sich selbst heraus eine Versicherung.

Im vorigen Jahre sind meines Wissens eifrige Bestrebungen zur Gründung einer Versicherung gemacht worden. Ob dieselben aber zu einem wirklichen Resultat gekommen sind, kann ich nicht sagen, vielleicht weiß einer unserer werten Leser genaue Auskunft zu erteilen.

275. **Aufnahme kranker Tiere in die Tierklinik.** [**Derselbe.**] Soweit Raum vorhanden ist, werden kranke Tiere jederzeit in unserer Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, aufgenommen. Eine vorherige Anfrage ist jedoch sehr erwünscht.

276. **Was ist „Oeil de perdrix“?** [**Kantor G. in B.**] Sie übersetzen die von Ihnen gelegentlich mal gelesenen Worte „Oeil de perdrix“ mit Rebhuhnauge. — Stimmt!

Ihre Meinung, ob der Franzose darunter etwa dieselben gefühlvollen, wettervrophetischen Gebilde versteht, welche wir mit „Krähen-, Elster- oder Hühnerauge“ so schön bezeichnen, und auf die andere Leute so gern treten, ist aber nicht zutreffend, im Gegenteil! Das französiische „Rebhuhnauge“ wirkt bei ausreichendem Gebrauch entschieden schmerzlindernd auf deutsche „Hühneraugen“!

Oeil de perdrix ist ein blaßrötlicher französischer — Champagner!

277. **Heimat der Truthühner.** [**Derselbe.**] Als Heimat unserer Truthühner oder Puten ist Nord- und Mittelamerika bekannt. Noch jetzt finden wir dort in dem Nordamerikanischen und dem etwas kleineren Mexikanischen Puter die Stammform unseres Hausputers.

Die verschiedenartigen Namen mit denen unsere Puter in einzelnen Gegenden bezeichnet werden, wie indisches oder kalekuttisches Huhn, Türkischer Hahn, Welschhuhn u. v. ä. lassen uns weniger auf die Heimat des Vogels schließen als auf die Wege, auf denen es zu uns gekommen ist. Nach Europa wurden die ersten Puter im Jahre 1520 eingeführt und zwar nach Spanien, und vermutlich 1533 nach Deutschland.

278. **Truthuhn mit Pips.** Die gewaltsame Entfernung des Pipses ist arge Tierquälerei! [**H. St. in W.**] Wenn Ihr Truthühnerpaar seit einiger Zeit kränkelt und sich auf der Zungenspitze eine weiße Hornmasse zeigt, so ist anzunehmen, daß sich die Tiere infolge Erkältung einen Katarrh der Luftwege zugezogen haben.

Die Hornmasse auf der Zungenspitze ist allen Hühnern (auch den gesunden!) eigentümlich, wir erkennen sie bei oberflächlicher Besichtigung am gesunden Tiere nur nicht, weil sie — stets feucht — fleischfarben und durchsichtig ist, sich also von ihrer Umgebung nicht abhebt.

Wird ein Huhn krank, bekommt es z. B. einen Katarrh der Maulschleimhaut und ist die Atmung erschwert, so wird es den Schnabel häufiger aufsperren. Hierdurch wird natürlich die Hornspitze der Zunge trocken und dadurch weißlich, sie erscheint uns als eine vorher nicht vorhandene Auflagerung, als Pips, wie sie gewöhnlich benannt wird.

Huhn mit Pips.
Die Zunge zeigt eine weiße Hornspitze.

Die Abbildung zeigt Ihnen ein an „Pips“ erkranktes Huhn, wie es mit weit geöffnetem Schnabel atmet.

Sie werden auch die weiße Zungenspitze deutlich darauf erkennen.

Unkenntnis und geringe Beobachtung haben leider die Unsitte weit verbreitet, die Hornmasse auf der Zungenspitze mit Gewalt zu entfernen, weil man sie eben für ein fremdes krankhaftes Gebilde, für einen „Belag“ hielt.

Es wird Ihnen jetzt klar sein, daß **diese Handlungsweise eine große Tierquälerei bedeutet!**

Auch Sie haben sich derselben schuldig gemacht.

Denken Sie einmal, es hätte jemand eine „belegte Zunge“ und man wollte nun frei nach Dr. Eisenbart ein scharfes Messer nehmen und diesen Belag abkratzen, deshalb:

„Was Du nicht willst, das man Dir tu,
Das füg' auch keinem Huhne zu!“

Zur Behandlung ist zu empfehlen, die kranken Tiere gegen Witterungseinflüsse, besonders feuchter kalter Luft, zu schützen, das Trinkwasser, in welches ein wenig künstliches Karlsbader Salz aufgelöst wird, anzuwärmen.

Innerlich kann man noch täglich mehrmals einige Tropfen Altheesaft oder Mixtura solvens geben.

Bei genügender Sorgfalt sind die Tiere in einigen Tagen wieder völlig gesund. Hecker.

Als Bienennährpflanzen [**C. M. in N.-P.**] für eine Böschung am Fluß mit kiesigem, sandigem Boden würden wir zur versuchsweisen Anpflanzung Akazien, Weiden, Schwarzpappeln, Steinklee, Bockharaklee, Ackerspark und dergl. anraten. Wenn Sie keinerlei Bodenverbesserung durch Zugabe humusreicher Erde vornehmen, wird das Wachstum so ziemlich alles zu wünschen übrig lassen, denn Sand und Kies sind selbst für anspruchslose Pflanzen ungeeignet. S.

Kirschlorbeer (Laurus cerasus). [**K. K. in B.**] Die angefragte immergrüne Pflanze ist ein Kirschlorbeer, der eigentlich im deutschen Klima nicht winterhart ist, mit Ausnahme einiger Arten und in geschützten Lagen des Weingebietes. Die Pflanze leidet wahrscheinlich im Winter durch Frost und infolgedessen gehen im Frühjahr Äste und Zweige derselben zurück. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, welche von unverholzten, grünen Trieben geschnitten werden; besonders geeignet sind hierzu die kurzen, direkt am Stamm entstandenen Austriebe. S.

Die Vertilgung von Gras und Unkraut auf Gartenwegen [**A. H. in Dr.**] ist durch chemische Mittel nur zeitweilig möglich. Es wird hierzu Schwefelsäure, Salzsäure und dergl. in mehr oder minder starker Verdünnung verwendet. Billiger ist der aus den Gasfabriken erhältliche Gaskalk; doch muß derselbe längere Zeit auf den begrasten Stellen liegen bleiben. Meine diesbezüglichen Erfahrungen über derartige Anwendungen, welche ich als Obergärtner einer herrschaftlichen Besitzung mit ausgedehnten Gärten und Parkanlagen machen konnte, lassen mir den häufigen Gebrauch der Wegscharre immer noch als das zweckmäßigste Gegenmittel erscheinen, denn auch die schärfsten chemischen Mittel haben nur eine zeitweilige Wirkung, die sich meistens sehr schnell verliert. S.

Ein Vermögen für eine Kartoffelsorte. [**Fr. M. H. in A.**] Wir danken bestens für Ihre freundliche Einsendung, welche vorgenannte Mitteilung enthält. Dieselbe ist uns übrigens schon seit Herbst vorigen Jahres aus englischen Gartenzeitungen bekannt. Etwas darüber im Lehrmeister zu bringen, hat wohl keinen Zweck, denn wir beabsichtigen nicht, diese billige Reklame des smarten Engländers zu unterstützen. Der Fall, daß der Käufer die Reklamekosten an den Züchter bezahlt, damit dieser für ihn die staunenerregende Mitteilung über den unglaublichen Kaufpreis in die Welt posaunt, ist ein in Amerika mehrfach geübter Trick, der, wie das Erscheinen der obigen Mitteilungen in deutschen Fach- und Tageszeitungen bewiesen hat, leider selbst bei uns noch zu wenig bekannt ist.

Die Veredelung eines alten Weinstockes [**Derselbe**] ist durch das Pfropfen in den Spalt möglich, wobei die Veredelungsstelle in der Erde liegen muß. Dieses Umveredeln ist auszuführen, sobald die Augen des Weinstockes anfangen zu schwellen. Ihrer Beschreibung nach ist der umzuveredelnde Weinstock eine Frankenthaler Rebe, wie sie in Nr. 30 im Bilde erschien. Das Verpflanzen eines siebenjährigen Stockes wird besser auf den nächsten Herbst verschoben; jetzt würde derselbe nicht ohne Schaden davonkommen. S.

Über die Anlage von Teppichbeeten [**nach Alaßio**] finden Sie in Nr 32 und 33 des vorigen Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Ihre andere Frage betr. der Regentin werden wir dem Verfasser des Artikels überweisen. Anfragen ohne Namensunterschrift überantworten wir gewöhnlich unbeachtet dem Papierkorb. S.

Die Rückstände vom Calciumcarbid [**N. N. in St**] bestehen zum größten Teil aus kohlensaurem Kalk und etwas Ätzkalk. Wenn Hühner und Tauben dieselben auffressen, ist damit nur der Kalkmangel in ihrer Nahrung erwiesen. Schädlich ist der Rückstand nicht. Es dürfte sich aber empfehlen, den Tieren Knochenschrot, Fischmehl oder phosphorsauren Kalk im Futter beizugeben. S.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, (Abonnements-Annahme f. Öst.-Ung.: C. Schuh, Wien IV, gr. Neugasse 44), für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 8. Mai 1904. Nr. 32.

Kornblumen.

Von **Hermann Holm.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Kornblumen sind die Blumen der Kinder und Dichter. Sie sollten aber auch die Blumen des Gartenbesitzers sein! Leider sieht man diese reizenden Blumen in den Gärten nicht allzu oft; dies ist bedauerlich, denn es gibt gar prächtige Arten unter den Kornblumen. Der Leser schaue nur einmal die Bilder an, die eine kleine Vorstellung von dem Formenreichtum der Kornblumen erlauben. Schade, daß die Bilder nicht auch den prächtigen Farbenreichtum veranschaulichen können und auch von dem zarten Duft mancher Arten nichts melden.

Zunächst einiges über die abgebildeten Arten.

Von Centaurea Cyanus, der bekannten blauen Kornblume, gibt es eine ganze Anzahl verschiedener einfacher und gefüllter Gartenformen und in den mannigfaltigsten Farbentönen von Blau, Weiß, Lila, Purpurn und Rot. Für die Blumenvase sind die gefüllten Formen dankbarer; sie halten sich länger. Die Pflanze ist einjährig. Mit einer Prise Samen in Mischung wird sich im Garten eine herrliche Augenweide schaffen lassen.

Das Bild 1 zeigt einjährige Arten, und zwar solche, die zum Teil seit einigen Jahren von den Schnittblumenzüchtern vielfach gezogen werden, weil diese Blumen gerne gekauft

Abb. 1.
1. Centaurea odorata. 2. C. odor. Chamaeleon. 3. C. Margaritae. 4. u. 5. C. moschata (alba, atropurpurea u. coerulea.) 6. u. 7. imperialis. C. suaveolens. die fünf unteren Blumen.

werden. In der Vase sind folgende Arten vereinigt: Centaurea odorata (1) mit großen, purpurnen Blumen von angenehmem Duft. Die Pflanze wird 70 *cm* hoch. Centaurea odorata Chamaeleon (2) ist ebenfalls großblumig. Diese Form macht ihrem Namen volle Ehre; jede Blume wechselt drei- bis viermal die Farbe, dabei von Blaßschwefelgelb in Rosa übergehend. Sie erreicht eine Höhe von 60 *cm*.

Centaurea Margaritae (3) mit großen, wohlriechenden, reinweißen Blumen. Pflanze 75 *cm* hoch. Centaurea moschata (4 und 5) mit drei bemerkenswerten Farben: alba (weiß), atropurpurea (purpurn) und coerulea (violett). Die Höhe der Pflanzen beträgt etwa 75 *cm*. Centaurea imperialis (6 und 7) ist eine verbesserte Form von Centaurea odorata. Die Pflanze, etwa 80 *cm* hoch werdend, hat strafferen Wuchs; die Blumen werden größer. Es gibt eine ganze Anzahl von Formen, die in den Farben Weiß bis Purpurlila erblühen. Einige seien genannt: alba, weiß; Armida, zartlila; Favorita, rosalila, Graziosa, purpurn; splendens, purpurlila.

Die nicht nummerierten Blumen stammen von Centaurea suaveolens. Diese Art wird 50 *cm* hoch und bringt große, gelbe, wohlriechende Blumen hervor. Die abgebildeten Blumen sind nur schwächlicher Natur, mir standen zur Zeit der photographischen Aufnahme normale Blumen gerade nicht zur Verfügung. Die beiden unteren Blumen schauen recht stachlich aus. Es ist eine Neu-

heit, die erst in nächsten Jahren in den Handel kommen soll, wenn sie genügend ausprobiert ist.

Eine weitere einjährige Art zeigt noch Bild 2. Es ist Centaurea americana. Die Pflanze erreicht über 1 *m* Höhe. Die Blume mißt im Durchmesser bis zu 10 *cm*. Der dicke, von den Hüllkelchblättchen gebildete Kopf wirkt recht eigenartig durch seine strohfarbenen, kammartigen Zipfel. Im Verblühen legen sich die starkstrahligen Randblüten über den Hüllkelch herab, wodurch die Blume trotz ihrer Größe recht graziös aussehen wird. Die Farbe der Blume ist blaßlila und weiß.

Abb. 2. Centaurea americana.

Von den vielen staudenartigen Kornblumen sind einige im Bild 3 vereinigt: Centaurea macrocephala (1), 1.25 *m* hoch werdend, mit großen, fast kugelrunden Blumenköpfen von goldgelber Farbe. Centaura Salonitana (2) von $1^1/_2$ *m* Höhe, Blumen gelb. Centaurea calvescens (3) und Centaurea calocephala (4) sind einander ähnlich. Die Pflanzen werden $1^1/_2$ *m* hoch. Es gibt etliche verschieden blühende Formen. Centaurea sordida (5) mit rötlichbraunen Blumen und äußerst zierenden Kelchen.

Die Abbildung 4 zeigt Centaurea montana, eine der schönsten unter den ausdauernden Kornblumen. Die Pflanzen bleiben niedrig. Es gibt weiß-, blau- und rotblühende Formen. Die rotblühende Form rubra ist die dankbarste, weil sie länger als alle andern blüht, vom Mai bis zum Herbst.

Über die Kultur der Kornblumen ist wenig zu sagen. Die einjährigen werden behandelt wie andere einjährige Pflanzen, die staudigen wie andere Stauden. Zu wünschen bleibt, daß die Kornblumen mehr Eingang in unsere Gärten finden.

Empfehlenswerte Sommerblumen zum Schnitt.

Von Obergärtner **G. Beloke.**

Aus ästhetischen Gründen lassen sich nicht in jedem Ziergarten Schnittblumenbeete anlegen, und in einem kleinen Vorgarten sollten deshalb solche Beete niemals anzutreffen sein.

Es gibt aber Plätze in Hausgärten, die nicht von der Straße aus zu sehen sind, und die sich deshalb recht gut zur Anzucht von Schnittblumen verwenden lassen.

Die nachstehend aufgeführten Pflanzen sind durchweg sehr schön und dankbar blühende Sorten, so daß wir unseren Lesern nur empfehlen können, sich damit als Schnittblumenzüchter zu versuchen. Verwendung haben wir für Schnittblumen immer, nicht allein zur Dekoration unserer Wohnräume und an Sonn- und Festtagen, wohl auch zum Schmuck der Tafel, sondern es bietet sich auch recht oft Gelegenheit unsere Freunde, Verwandte und Bekannte damit zu beschenken. Wir werden stets Freude mit Blumengeschenken bereiten und durch dieselben dazu beitragen, daß die Blume immer mehr geachtet und geschätzt wird.

Die beliebtesten Schnittblumen sind die lang- und steifstieligen Arten, die sich besonders zur Vasenfüllung und zur Anfertigung großer Sträuße eignen. Wir denken da zunächst an die kleinblumigen Sonnenblumen (Helianthus cucumerifolius) und nennen als die schönsten Sorten: H. c. Diadem, mit hellzitronengelben Blütenblättern und schwarzer Scheibe, H. c. Stella, mit rein goldgelben Blüten und H. c. Orion, eine neue Art mit gedrehten Blumenblättern. Eine ganze Anzahl starkwüchsiger Centaureen (Kornblumen) liefert ebenfalls ein vorzügliches Schnittmaterial. (Siehe beistehende Abhandlung mit Abbildungen.)

Abb. 4. Centaurea montana.

Äußerst haltbar sind ferner die Blumen von Bidens atrosanguinea (Dahlia Zimapani); sie sind einfach, etwa 6 *cm* im Durchmesser groß und zeigen eine schwarzrote Farbe. Recht hübsch nehmen sich in Vasen oder Sträußen die einfachen, gelben Blüten des Chrysanthemum segetum Gloriosa und Chr. s. Helios aus. Auf die leider nur wenig verbreitete Cosmea bipinnata wollen wir nicht unterlassen hinzuweisen. Man kultiviert davon weiß, rosa, orangerot und purpurrot blühende Sorten. Von Juni an ununterbrochen bis zum Herbst, liefert das neue Arctotis grandis große Mengen langstielige, einfache, 6 bis 7 *cm* große, weiße, unterseits hellila gefärbte Blüten, die sich zu allen Bindearbeiten verwenden lassen.

Aus den vielen Asterklassen ist besonders die Straußenfeder- und Hohenzolleraster zum Schnitt zu empfehlen. Duftig und zart wirken in Sträußen und Vasen die zierlichen Blüten und das elegante Grün von Stevia serrata, St. Lindleyana und St. purpurea, die beiden ersten Sorten blühen weiß, die letztgenannte purpurrot.

Gleichfalls zierliche Blüten bringt Senecio elegans fl. pleno, wovon weiß, fleischfarben, lila, purpur-, dunkel- und karminrot blühende Sorten im Handel sind. Zum Schluß sei noch die wohlriechende Wicke Lathyrus odoratus genannt. Mehr als hundert Varietäten werden davon gebaut, von denen nur einige als weniger hübsch bezeichnet werden können.

Abb. 3.
1. Centaurea macrocephala.
2. C. Salonitana. 3. C. calvescens.
4. C. calocephala. 5. C. sordita.

Lauben.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

Zum Bau ist in jedem Falle gut ausgereiftes und getrocknetes Holz zu nehmen, die Pfosten etwa 2.75 bis 3 *m* lang, damit sie noch hinreichend hoch sind, nachdem sie etwa 50 *cm* tief in der Erde stehen. Die Pfosten werden am unteren Ende gut mit Karbolineum oder heißem Teer bestrichen oder, besser noch, man kohlt sie leicht an und stellt sie, noch heiß, in entsprechend große Gefäße mit Teer oder Karbolineum, wo sie sich dann in ganz kurzer Zeit so voll saugen, daß sie der Feuchtigkeit erfolgreich widerstehen können. Sind die Pfosten gut präpariert, dann hebt man an den zuvor genau ausgemessenen Stellen etwa 40 bis 60 *cm* tiefe Löcher aus, in welche die Pfähle gestellt und durch Beistampfen von Erde und Steinen gut befestigt werden. Sofern die Pfähle vorher auf die genaue gewünschte Länge geschnitten wurden, ist darauf zu sehen, daß die Löcher gleichmäßig tief angelegt werden, damit die oberen Punkte der Pfosten stimmen. Am besten richtet man erst

die vier Eckpfähle ein, die dann durch vier oben aufgenagelte Latten festgehalten werden und das Einrichten der übrigen Pfähle später sehr erleichtern; wo diese zu lang sind, da wird noch etwas Erde ausgehoben, wo sie zu kurz sind, legt man einige Ziegelstücke unter.

Nachdem die senkrechten Pfähle sämtlich stehen, werden diese oben endgiltig durch die Querhölzer verbunden, welche so stark zu wählen sind, daß sie das Dach sicher tragen.

Das Dach selbst läßt sich auf die verschiedenste Weise herstellen: aus Stangenenden, welche später das Gerüst für die Schlingpflanzen bilden, oder, falls nur niedrig bleibende Schlinger angepflanzt werden, läßt man das Dach aus irgend einem anderen Material bestehen, welches an sich dicht genug ist, um Schutz gegen Sonne und auch gegen leichten Regen zu gewähren. Genannt sei Stroh, Schilf, Bretter, Dachpappe, Blech, Schindeln, Schiefer und Ziegel. Erwähnen will ich gleich hier, daß eine mit genannten Materialien gedeckte Laube unten ziemlich massiv aussehen muß (Abb. 1—3), andernfalls sieht es aus, als wollte das Dach die Laube erdrücken. Von genanntem Material möchten wir Dachpappe und Blechdächer, die man leider recht häufig verwendet sieht, am liebsten ganz missen, da derartige Bedachungen gar zu nüchtern und deshalb unschön aussehen, um im Garten ansprechen oder befriedigen zu können. Ein Dach dagegen, welches aus Stroh, Schilf, Schindeln, Schiefer oder Ziegeln hergestellt worden ist, wird immer einen guten Eindruck machen, besonders aber, wenn sich einige Ranken wilden Weines oder die eleganten Zweige der Waldrebe darüber legen und das Dach nur teilweise zum Vorscheine kommen lassen.

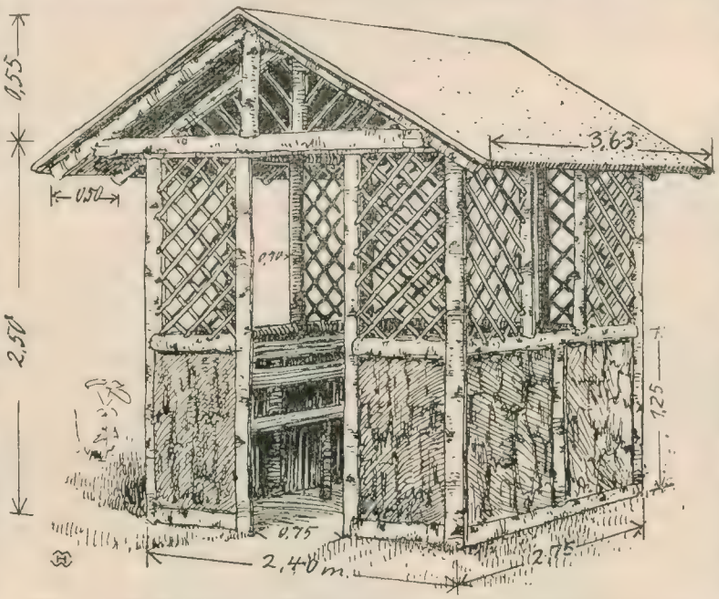


Abb. 3. Laube mit dichten, unteren Seitenwänden und Dach. Das Gestell besteht aus Birkenholz, die Füllungen aus Fichtenstangen.

Ist das Dach nun fertiggestellt, dann werden die seitlichen Füllungen mit Stäben benagelt. Mit Geschick lassen sich da ganz nette Muster herstellen. Die Stäbe können senkrecht, wagerecht, schräg, sich kreuzend, mit großem oder geringem Zwischenraume angenagelt werden, wodurch die Laube ein stabileres Aussehen bekommt.

Um jedoch die Laube nicht zu sehr gestückelt erscheinen zu lassen, ist zu empfehlen, daß nicht allzu verschiedene Muster zur Anwendung gelangen. Je einfacher und je schlichter der Bau ausgeführt wird, desto mehr wird er in jedem Falle ansprechen.

Oft sieht es auch ganz gut aus, wenn man zum Füllen größerer Öffnungen ziemlich grobmaschiges, dickes Drahtgewebe verwendet, welches noch den Vorteil besitzt, daß man die Ranken der Bepflanzung gut anheften kann, dieses oftmals auch gar nicht einmal nötig hat.

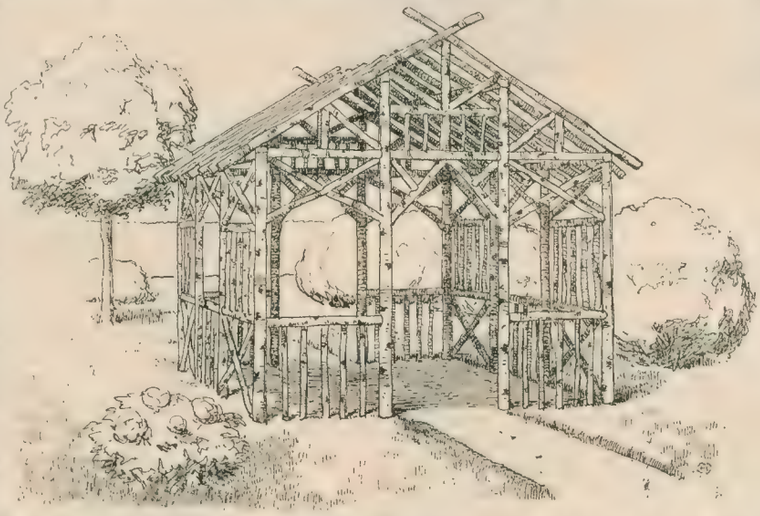


Abb. 4. Laube aus Birkenholz direkt über den Weg gebaut. 3 m lang, 3 m breit, 2 m Türhöhe, 2,70 m ganze Höhe.

Was man vermeiden sollte, leider aber nur allzu häufig findet, das sind „Lauben", bestehend aus einem Holzgerippe, das mit Packleinwand bezogen und eingangs von dünnen Feuerbohnenranken und einigen Sonnenblumen flankiert wird. Derartige unschöne, ja geradezu widerwärtige Hilfsmittel zum schnellen Beziehen der Lauben hat man gar nicht einmal nötig; es gibt eine Menge einjähriger, schnellwachsender Pflanzen, die in kurzer Zeit die ganze Laube überspinnen haben.

An geeigneten Pflanzen seien hier genannt: Humulus japonicus (japanischer Hopfen), Polygonum Baldschuanicum und Pol. cilinode — zwei rankende, winterharte Knöteriche —, Cobaea scandens (klimmende Kobäe), kleinfrüchtige Zierkürbisse, Wicken, Winden, Kapuzinerkresse und Bohnen. Von ausdauernden Pflanzen seien genannt für freistehende Lauben: Edler Wein, Schlingrosen, bessere Klematisarten, Glycine, wilder Wein, Waldrebe, Geißblatt, Periploka, Pfeifenstrauch — diesen pflanzt man besser nicht allein, weil dessen sehr große Blätter durch kleineres Laub unterbrochen werden müssen — wohlriechender Wein und amerikanische Sorten, welche recht winterhart sind. Ferner eignet sich großblättriger Efeu sehr gut, den man aber besser allein pflanzt und mehr zur Bekleidung schattig liegender Lauben oder Rindenhäuschen verwendet.

Die Bepflanzung kann ziemlich durcheinander ausgeführt werden, doch ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß bessere, schwach wachsende Pflanzen nicht mit stark wuchernden zusammengepflanzt werden. Die besseren Sachen würden dadurch bald übersponnen und erstickt.

Um die Lauben bald dicht zu beranken, pflanze man nur gut bewurzelte, kräftige Pflanzen, die einen guten Trieb in Aussicht stellen. Die stärksten Ranken werden auf die Hälfte bis auf ein Drittel zurückgeschnitten, schwächere ganz entfernt, gut verteilt angebunden und angegossen. Stellt sich später trockenes Wetter ein, dann ist das Gießen zu wiederholen. Alle entstehenden Triebe werden vorsichtig angeheftet.

Da die Berankung nun nicht gleich im ersten Jahre vollkommen sein kann, so ist es empfehlenswert, dazwischen eine Anzahl einjähriger Schlinger zu setzen, welche die Laube recht bald dicht machen und auch die anderen, frisch gesetzten Pflanzen vor austrocknenden Winden und den Sonnenstrahlen schützen.

Nach einigen Jahren wird die Laube so dicht bewachsen sein, daß es hier und da nötig wird, von den älteren und zu dicht gewordenen Zweigen einige herauszunehmen, um zu verhindern, daß die Berankung nach einem Regen oder im Winter bei Schneefall allzu sehr auf das Gestell drücken und dieses beschädigen könnte.

In dicht berankten Lauben wird es dann nicht lange währen und unsere Gartensänger werden zum Nestbau davon Besitz nehmen und, während wir gemütlich beim Nachmittagskaffee sitzen, fliegen die Alten ab und zu, um ihre allzeit hungrigen Kleinen zu füttern.

Außer der Bepflanzung zur Bekleidung der Lauben kann man aber auch noch zur weiteren Ausschmückung beitragen, wenn in den Fensterbänken schmale Blumenkästen angebracht werden, die eine Besetzung von Heliotrop, Reseda, Fuchsien, Pelargonien, Verbenen, Margeriten usw. erhalten. Die Kästen macht man aus Kistenbrettern etwa 25 *cm* breit, 20 *cm* hoch und der Breite der Fenster entsprechend.

Einen weiteren hübschen Schmuck bilden Ampeln, welche in die Fensteröffnungen gehängt und mit Efeupelargonien, Immergrün, hängenden Fuchsien, Lobelien, Verbenen usw. besetzt werden.

Wer Aquarienliebhaber ist, kann ein solches seitlich vom Eingange der Laube auf 1 *m* hohem Tische oder auf einem, aus Pfählen hergestellten Gerüste anbringen.

Schutzmaßnahmen gegen die Frostgefahr.

Von Dr. **Grohmann.**

(Schluß.)

Im allgemeinen wird man der Prognose einer meteorologischen Station eine Bemerkung über zu erwartenden Nachtfrost anhängen können. Immerhin kann eine solche Bemerkung nur allgemeine Bedeutung besitzen. Der Nachtfrost ist eine rein lokale Erscheinung, d. h. er tritt in der einen Gegend, ja sogar auf dem einen Schlage leichter ein als auf einem anderen. Zu diesen Verschiedenheiten im Auftreten der Nachtfröste trägt nicht wenig die verschiedene Zusammensetzung des

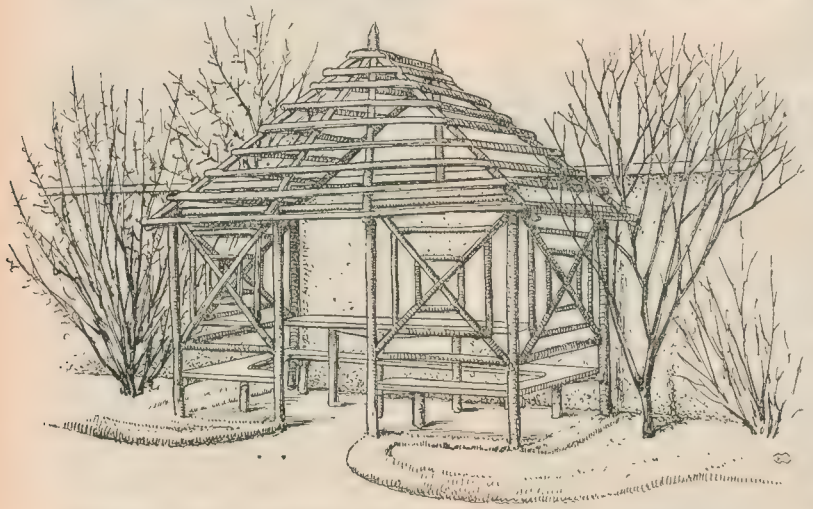


Abb. 5. Laube an einer Wand aus Fichtenstangen hergestellt. 4 m breit, 2 m tief, Torhöhe 2,20 m, Türbreite 1 m, ganze Höhe 3,60 m, Sitzhöhe 0,45 m, Breite 0,35 m.

Bodens bei. Im allgemeinen wird gelten, daß Nachtfrost auf leichtem Boden leichter und auf schwerem Boden schwerer eintritt. Weiter können lokale Unebenheiten der Erdoberfläche, Nähe großer Gewässer, Bewölkung und vieles andere mehr von Einfluß auf die Bildung von Nachtfrösten sein. Man wird sich also niemals von der Prognose einer meteorologischen Station allein abhängig machen können, sondern man wird selbständig ermessen müssen, ob in einer folgenden Nacht unter gegebenen Verhältnissen Frost in Aussicht steht oder nicht. Es hält durchaus nicht schwer, bei einiger Übung eine sichere Prognose auf Nachtfrost zu stellen. Im Interesse der Erhaltung junger, wertvoller Kulturen bez. der Erhaltung von Obstblüten, sollte kein Landwirt, Gärtner oder Gartenbesitzer versäumen, sich die entsprechenden Instrumente anzuschaffen und die nötige Übung im Stellen von Nachtfrostprognosen zu erlangen suchen.

Wenn nun aller Wahrscheinlichkeit nach in einer folgenden Nacht Nachtfrost zu erwarten ist, so können wir eine Beseitigung der Frostgefahr dadurch erreichen, daß wir

1. die Wärmeausstrahlung vermindern,
2. den Taupunkt durch Abgabe von Feuchtigkeit an die Luft erhöhen, um die frei werdende latente Kondensationswärme bei einer Temperatur über dem Nullpunkt wirksam zu machen,
3. Wärme an die umgebende Luft abgeben durch Anlage von Kohlenfeuer,
4. die kalte Luft von der zu schützenden Gegend entfernen und
5. die Luft in Bewegung erhalten, um zu verhindern, daß sich die kälteste Luft direkt über dem Erdboden ansammelt.

In welcher Weise die vorgenannten Maßnahmen am einfachsten und zweckmäßigsten durchzuführen sind, lehren die entsprechenden Versuche in Amerika, über die Hammon[1]) berichtet. Zur Verminderung der Wärmeausstrahlung würden sich in erster Linie Schirme empfehlen. Als bestes Material würde für solche Glas in Betracht kommen, weil dieses wohl die leuchtenden Sonnenstrahlen ungehindert passieren läßt, dagegen für die dunklen Wärmestrahlen, welche vom Boden und den Pflanzen ausgesendet werden, nahezu undurchlässig ist. Dieses Verfahren könnte allerdings nur in sehr beschränktem Maße, etwa bei Gewächshäusern und Frühbeeten in Betracht kommen. Man hat in Frankreich zum Schutze des Weines auch Schirme aus Mousselin verwendet, die in der Nacht aufgezogen und am Tage wieder entfernt wurden. Der Erfolg blieb auch in diesem Falle nicht aus, nur ist die Durchführung dieser Maßnahmen für größere Strecken recht kostspielig. Schutz gegen die Wärmeausstrahlung bieten auch Bretter über Drähte gelegt. Auch diese Maßnahme ist nur in beschränktem Maße durchführbar. Als Schutzschirm gegen die Wärmeausstrahlung ist nicht in letzter Linie der Rauch anzusehen, der in diesem Falle die Wirkung der Bewölkung zu ersetzen vermag. Als Brennstoffe wird man Substanzen verwenden müssen, die einen starken Rauch erzeugen. Zum Schutze gegen zu starke Ausstrahlung der Erde eignet sich vorzüglich das Verbrennen nassen Strohes, nassen Reisigs, Stalldüngers, nassen Kartoffelkrautes, auch Teer und ungereinigtes Petroleum wurden in Kalifornien mit Erfolg zur Anwendnng gebracht. Man hat immer die Erfahrung gemacht, daß das Verbrennen feuchter Substanzen eher von Erfolg begleitet war, als das Verbrennen trockener. Diese Erscheinung erklärt sich dadurch, daß ein Teil der Wärme des Feuers zur Verdampfung des Wassers verbraucht wird und aus diesem Grunde der Auftrieb über dem Feuer wesentlich geringer ist. Der Rauch bleibt dann in unmittelbarer Nähe der Erdoberfläche.

Mit dem Verbrennen nasser Substanzen erreicht man aber gleichzeitig eine Erhöhung des Taupunktes. Der dabei entstehende Wasserdampf verbreitet sich rasch über die Umgebung. Ein Teil des Dampfes wird kondensiert und zieht als Nebelwolke über den Erdboden hin. Durch diese Kondensation wird wieder Wärme frei, wodurch die Lufttemperatur eine Erhöhung erfährt. Dieses Verfahren, das Verbrennen nasser Substanzen, ist besonders aus dem Grunde zu empfehlen, weil die Temperaturerhöhung vorwiegend den unteren Luftschichten zu gute kommt. Viel kleine Feuer versprechen mehr Erfolg als ein einziges großes. In Amerika ist daher folgendes Verfahren gebräuchlich. Man verpackt Stallmist oder feuchtes Stroh in Säcke und stellt diese Säcke in den zu schützenden Anlagen in Reihen von 100 Fuß je 50 Fuß voneinander entfernt auf. Wenn Frost in Aussicht steht, so genügt ein kleines Quantum Petroleum, das man auf den Sack gießt, um denselben zu entzünden. Hammon berechnet, daß die bei dem Verbrennen eines Sackes Mist von etwa 50 Pfund sich entwickelnde Wärme genügt, wenn der Dampf sich nahe der Oberfläche kondensiert, um in einem Raume von 75 Quadratfuß und 25 Fuß Höhe die Temperatur um 20° zu erhöhen. Dieses Verfahren ist sehr einfach und würde genügen, auch die Blüten der Obstbäume gegen die schädigende Wirkung der Spätfröste zu schützen. Mit entsprechender Vorsicht angewandt, läßt sich diese Methode auch auf unsere Verhältnisse übertragen. Das Verpacken des Stallmistes in Säcke hat auch den Vorteil für sich, daß das Brennmaterial schnell an die gefährdete Stelle gebracht werden kann.

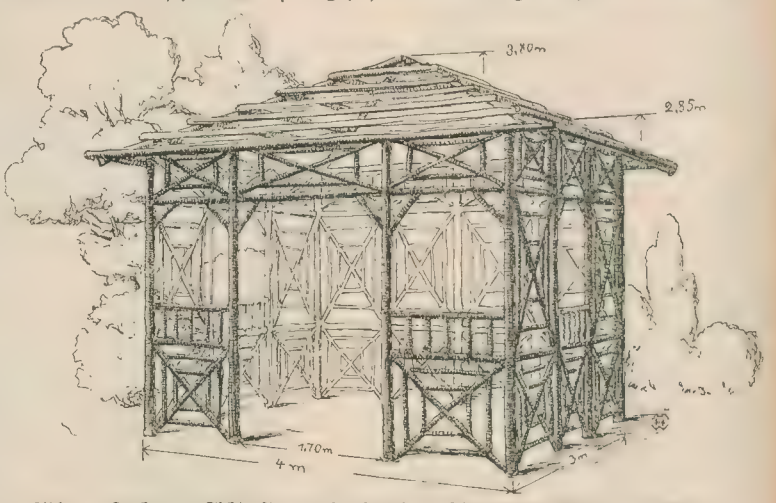


Abb. 6. Laube aus Fichtenstangen in einfacher geschmackvoller Weise ausgeführt.

Man wird nie verpassen dürfen, die herrschende, wenn auch leichte Windrichtung im Auge zu behalten. Der Rauch muß über die zu schützende Anlage hinwegstreichen.

In einem speziellen Falle, auf den Trabert in einem entsprechenden Aufsatz hinweist, dürfte sich das Verbrennen nasser Substanzen weniger gut eignen als das trockener. Wenn nämlich die Luft so trocken ist, daß der Taupunkt zehn und mehr Grade unter der herrschenden Temperatur liegt, so wird sich der Wasserdampf rasch verteilen und schnell wirkungslos bleiben. Diese Fälle werden aber außerordentlich selten eintreten, so daß man im allgemeinen an der Regel des Verbrennens nasser Substanzen wird festhalten können. Weitere Verfahren, die hie und da zur Anwendung gekommen sind, wie das Umherfahren

[1]) U. S. Depart. of Agric. Wather Bureau Bulletin Nr. 23w, Nr. 156. Washington 1899.

brennender Stoffe, Verbrennen von Teer und Petroleum erscheinen weniger zweckmäßig.

Auch das Anbrennen von Frostfackeln dürfte dem Verbrennen von Mist in Säcken nicht gleich zu erachten sein. Zur Erhöhung des Taupunktes sind aber einige weitere Methoden gebräuchlich. Es sind dieses das Besprengen oder Begießen der Pflanzen mit Wasser, das Bewässern gefährdeter Kulturen. Mit diesen Verfahren will man sich die Eigenschaft des Wassers, doppelt soviel Wärme fassen zu können, zu nutze machen. Entsprechend dem stärkeren Wärmebindungsvermögen des Wassers, währt auch die Abgabe der Wärme an die umgebende Luft länger. Nasser Boden wird die Wärme länger zurückzuhalten vermögen, als trockener. Insofern wirkten diese vorgenannten Verfahren frostschützend. Man hat nun allerdings die Erfahrung gemacht, daß bei starkem Frost ein Begießen oder Besprengen vollkommen wirkungslos bleibt. Ja in Einzelfällen brachen nach einem starken Frost infolge Besprengens Knospen und kleine Äste der Bäume ab. Das Bewässern der Pflanzen birgt aber eine andere Gefahr in sich. Bei reichlicher Wasserzufuhr ist auch die Aufnahme des Wassers durch die Pflanzen eine regere. Die Pflanzen aber, die unverhältnismäßig viel Wasser in ihren Gefäßen führen, sind auch der Frostwirkung in um so höherem Grade ausgesetzt. Das Aussetzen von Wassergefäßen dürfte für kleine und niedrige Kulturen bei leichten Frösten recht gut Anwendung finden können. Nur ist zu beachten, daß solche Wassergefäße eine möglichst große Oberfläche haben und dicht genug gesetzt werden.

Die direkte Erwärmung der Luft durch Aufstellen von Kohlenfeuern bietet insofern Schwierigkeiten, als dabei der Auftrieb der Luft so stark ist, daß die Erwärmung nur gering sein kann. Nur dann, wenn die Luft, wie früher hervorgehoben, sehr trocken ist, kommt auch dieser Methode eine gewisse Bedeutung zu.

In hügeligem Gelände und bei Anlage von Obstplantagen an den Hängen, wird man auch dadurch frostschützend wirken können, daß man die kalte Luft von den Hängen ablenkt. Bei Windstille wird sich, wie früher betont, die Luft ganz entsprechend ihrer Dichte lagern. Entzündet man im Tale ein Feuer, so bildet sich hier ein aufsteigender Luftstrom und dieser aufsteigende Strom wird von den Hängen die kalte Luft nachsaugen. Je intensiver man diese Saugwirkung gestalten kann, um so wirksamer verhindert man das Ansammeln der kalten Luft direkt über der Erdoberfläche.

Von allen den vorgenannten Verfahren besitzt zweifellos das Anbrennen feuchter Substanzen die größte Bedeutung. Aus allen Teilen, wo dieses Verfahren zur Anwendung gekommen ist, werden günstige Resultate gemeldet. Sicher ist, daß die bei Anwendung von Schutzmaßnahmen gegen die Fröste aufgewendeten Kosten in keinem Verhältnis zu den Vorteilen stehen, die durch Erhaltung einer Obsternte oder wertvoller Kulturen erwachsen. Aus Amerika wird gemeldet, daß die Kosten nur etwa 1% der durch entsprechende Maßnahmen erhaltenen Obsternte betrugen.

Weder die Kosten des Instrumentes, noch auch die Schwierigkeit bei dessen Handhabung können als hindernde Faktoren in Betracht kommen. Das Instrument ist billig und die Handhabung sehr einfach. Im Interesse der Erhaltung von Nationalvermögen ist nur zu wünschen, daß die Maßnahmen zur Abwehr des Schadens der Frühjahrsfröste weitgehende Verbreitung finden.

Die Edelkastanie.

Von Obergärtner **A. Schuster.**

(Mit Original-Abbildung.)

Die eßbare oder Edelkastanie hat weder im Wuchs noch in der Blüte und Blattform etwas mit der bekannten Roßkastanie gemein, außer der zufälligen Ähnlichkeit der Früchte und dem Namen.

Sie zählt eben nicht zur Verwandtschaft der Roßkastanie, welche zur Familie der Hippocastaneen gehört, sondern zu den Fagaceaen, denen Eiche und Buche angehören, weshalb Linné sie als Fagus Castanea bezeichnet. Der Beiname soll sich auf die am Peneus liegende Stadt Castana im alten Thessalien beziehen, wo der Baum häufig wild wächst.

Im südlichen Europa wird die Edelkastanie ihrer eßbaren Früchte wegen, die als Maronen hinreichend bekannt sind, als Obstbaum gepflanzt und kann deshalb gewissermaßen als Brotbaum dieser Länder gelten.

Im nördlichen Europa begegnen wir der Edelkastanie vielfach nur als Zierbaum, meistens sogar nur als Ziersträuch. In den deutschen Weinbaugebieten, vornehmlich im Elsaß, im Taunus, in der Pfalz, vereinzelt auch im Harz sind mehrere Pflanzungen anzutreffen, die in günstigen Jahre auch Früchte liefern.

Der Baum wird bei guter Pflege stattlich und groß. Die sommergrünen, glänzenden Blätter sind länglich-lanzettlich, an den Rändern sägeartig gezähnt und wechselständig.

Die Edelkastanie ist zweigeschlechtig, d. h. es gibt Bäume, die nur männliche oder nur weibliche Blüten bringen oder zweihäusig, bei denen beide Geschlechter auf einem Baum zu finden sind, wobei die aus langen Kätzchen bestehenden männlichen Blüten im Blattwinkel stehen, während die kurzen, eiförmigen, weiblichen Blüten ebenfalls am Grunde der Blätter zu finden sind. Die Fruchthülle ist stachelig, drei- bis vierklappig aufspringend.

Blätter und Früchte der Edelkastanie.

Die Edelkastanie kommt in jedem guten, trockenen Boden fort, verlangt aber in nördlichen Gegenden einen geschützten Standort. In der Jugend ist sie etwas empfindlicher und erfriert nicht selten in den Zweigen.

Die Fortpflanzung des Baumes geschieht vorzugsweise durch die Früchte, welche den Winter über im Keller in feuchtem Sand aufbewahrt werden. Im Frühjahr sind dieselben auszulegen.

Es gibt bereits eine ganze Anzahl Abarten, die ihrer bunten Blätter wegen ebenfalls als Ziersträucher oder Bäume Verwendung finden, z. B. C. aspleniifolia hort. mit zerschlitzten (folia dissecta) bis fadenförmigen (f. filipendula), sowie mit gelb- oder weißbunten Blättern. Auch großfrüchtige Formen kommen vor (var. macrocarpa). Unter der Bezeichnung C. chinensis Hort. ist vielfach die aus Nordamerika stammende C. americana Rafin. zu verstehen, welche noch den Namen C. dentata Borkh. und C. vesca var. americana Michx. führt. Dieser Baum ist kleiner als C. vesca, wie die Edelkastanie genannt wird.

Die japanische Kastanie (C. japonica oder C. crenata Sieb. et Zucc.) ist ebenfalls kleiner im Wuchs, bringt aber größere Früchte wie C. vesca und hat Blätter, deren Blattzähne sehr kurz oft nur auf die Granne beschränkt sind. Sie wird als Numbo- oder Paragonkastanie kultiviert, ist aber in unseren Klimaten sehr frostempfindlich. Eine sehr kleinfrüchtige Art ist C. pumila, die Chinkapinuß, welche von Pennsylvanien bis hinauf nach Florida wild anzutreffen ist. Ihre Blätter sind unterseits grauweiß-filzig und bleiben so belegt.

Die deutschen Baumschulen führen außer C. vesca selten die anderen Arten, weil sie als frostempfindlich, zu umständlich in der Behandlung sind. Dagegen werden sie in Frankreich und Italien häufiger zu finden sein.

Ein beachtenswerter Gehülfe für Gärtner.

Von Dr. **W. Schuhmacher.**

Im Frühjahr vergangenen Jahres mußte ich einige Mauereidechsen (serpa und fusca) aus meinem Terrarium entfernen, weil sie während der Paarungszeit zu rauflustig wurden und schon einige ihrer Nebenbuhler der Zierde der Eidechse, des Schwanzes, beraubt hatten. Da

ich die Tierchen warm überwintert hatte und die Witterung noch zu rauh war, um sie im Freien auszusetzen, ließ ich sie in meinem Gewächshaus laufen. Nach und nach entwischten mir noch einige Eidechsen, darunter auch Geckonen aus einem dort stehenden Terrarium, so daß sich ungefähr 10 Stück in dem Treibhause umhertrieben.

Gefüttert wurden die Tiere gar nicht, sahen aber tadellos wohlgenährt aus und kamen sämtlich gut durch den Winter, besser wie die wohlgefütterten Tiere in den Terrarien, bei denen ich manche Verluste zu verzeichnen hatte.

Ich beobachtete nun die Tierchen genauer und sah verschiedentlich, wie eine Mauereidechse bemüht war, durch Reiben am Sande und an Töpfen ihre Maulränder von dem zähen Schleime zu reinigen, den eine Schneckenmahlzeit zurückläßt. Eine eingehende Untersuchung ergab folgendes interessante Resultat.

Vor dem Einsetzen der Eidechsen hatten die Kulturen derartig unter Schnecken und sonstigem Ungeziefer zu leiden, daß der Gärtner jeden Abend eine Schneckenjagd veranstalten und den Tieren mit ausgehöhlten Rüben usw. nachstellen mußte. Einige Monate, nachdem die Eidechsen ihre Tätigkeit begonnen hatten, war ein Eingreifen des Gärtners unnötig geworden. Die Eidechsen besorgten die Jagd alleine und mit solchem Erfolge, daß seit Mitte vorigen Sommers irgend ein Schaden durch Schneckenfraß usw. nicht mehr zu bemerken ist. Nichts entgeht den gewandt kletternden Tierchen, die selbst die höchsten Stellagen absuchen, wohin eine Kröte ja nie gelangen kann.

Dabei richten sie nicht den geringsten Schaden an. Schlupfwinkel finden sie reichlich zwischen den Töpfen und unter den Kästen, sie brauchen sich also keine Höhlen zu graben und ihrer Wühlleidenschaft fröhnen sie in dem warmem Sande, der auf der Heizung liegt, ohne dadurch Töpfe und Kästen zu leeren, wie sie das in den Terrarien so gerne tun. Auch sind die leichten Körper nicht imstande, die Sämlinge und zarten Pflanzen niederzudrücken, wenn die Eidechsen selbst einmal über einen Kasten mit Stecklingen oder ganz jungen Pflanzen laufen. Auf Grund dieser Erfahrung kann ich nur jedem Besitzer eines Gewächshauses raten, einige Eidechsen als Schnecken- und Asseljäger anzustellen, der Erfolg wird nicht ausbleiben.

Das Fortlaufen der Eidechsen ist kaum zu befürchten, da diese sich in der warmen Temperatur trotz der Feuchtigkeit sehr wohl fühlen und überhaupt, wie die meisten Reptilien, die Eigenschaft haben, daß sie von einem Platze an den sie sich gewöhnt haben, nicht mehr weggehen. Ihr ganzes Leben im Freien spielt sich ja nur auf einem Platze von wenig Quadratmetern ab, den sie nur in dem äußersten Notfalle zu verlassen pflegen.

Neues vom Maulwurfe.

Von Dr. **Fr. Wiener.**

(Mit Original-Abbildung.)

Als Lieferant des über Nacht in Mode gekommenen Talpapelzwerks ist in letzter Zeit der Maulwurf viel genannt worden. Sollte man aber glauben, daß aus dem Leben dieses allbekannten Tieres noch etwas Neues zu sagen wäre?

Jedem, und hätte er nur einige Jahre Volksschule mitgemacht, ist aus den Lese- und Lehrbüchern die stereotype Abbildung des Maulwurfsbaues wohl bekannt. Blasius hat sie seiner Zeit von Geoffroy St. Hilaire in unsere Naturgeschichtsbücher herübergebracht und seither ist das unantastbar so geblieben. Aber schon vor dreizehn Jahren hat Dahl darauf aufmerksam gemacht, daß die landläufige Abbildung des Maulwurfsbaues durchaus nicht den Tatsachen entspricht und nun hat Adams, der an 300 Maulwurfsbaue aufgegraben und an Ort und Stelle gezeichnet hat, ausführliche Mitteilungen über die Maulwurfsbauten veröffentlicht.

Keiner dieser 300 Baue paßte zu der bekannten Abbildung. Nicht zwei von den 300 Bauen waren einander vollkommen gleich. Das Nest liegt immer etwa zwei bis sechs Zoll unter der Oberfläche, nur auf sumpfigem Terrain über der Erde in einem Erdhügel. Vom Nest aus geht ein meist schraubig gewundener, kürzerer oder längerer Gang nach oben; durch diesen preßt der wühlende Maulwurf die ausgegrabene Erde nach oben. Nicht selten gehen von den aus dem Baue hinausführenden Laufröhren aus Gänge nach aufwärts, welche ebenfalls zum Hinausschaffen der Erde dienen; indem diese den ganzen Hügel und auf sumpfigem Boden auch das Nest durchziehen, ergibt sich eine ganz komplizierte Bildskizze. Außer den übrigen Ausgängen besitzt jedes Maulwurfsnest in der Regel eine am Nestboden beginnende Laufröhre, es müßte denn eine solche auf sehr sumpfigem Boden ins Wasser führen.

Sehr häufig angetroffene, in die Tiefe führende Schächte von zuweilen drei Fuß Tiefe dürften nicht als Wasserreservoire, wie man geglaubt hat, sondern für Nahrungsvorräte dienen. Manchmal finden sich mehrere Maulwurfsnester knapp nebeneinander und dann ist in der Regel eines unmittelbar über dem anderen erbaut; das oberste ist dann immer nur bewohnt und wohl anzunehmen, daß alle diese Nester von demselben Individuum angelegt sind. Die Nester sind entweder mit Graswerk oder mit getrocknetem Laub oder mit gemischtem Material ausgefüllt. Männchen und Weibchen bewohnen getrennte Baue; die der Weibchen sind einfacher und entbehren meistens der Laufröhre. Da die ersten Jungen Mitte April, die letzten, fast entwickelten gegen Ende Juni zu finden sind, dürfte wohl nur ein Wurf im Jahre stattfinden und zwar von höchstens acht Jungen. Nach Beobachtungen an oberflächlich grabenden Maulwürfen wäre anzunehmen, daß die Maulwürfe beim Graben nicht die Hinterfüße, sondern Kopf und Schnauze gebrauchen.[1])

Ein Maulwurfsbau, wie er in Lese- und Lehrbüchern zu finden ist, dessen Anordnung der Wirklichkeit aber nicht entspricht.

Frau Goulds Amandine.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

(Mit Original-Abbildung.)

Unter den vielen farbenprächtigen Stubenvögeln, welche die moderne Naturliebhaberei aus der Fremde geholt hat, verdienen die australischen Prachtfinken besondere Erwähnung. Unter ihnen ist die etwa stieglitzgroße schwarzköpfige Goldamandine oder Frau Goulds Amandine (Poëphile Gouldae), wie sie der berühmte Forscher und Reisende Gould zu Ehren seiner Frau, die seine Reisegefahren mutig teilte und die herrlichen Bilder zu seinen Werken schuf, genannt hat, eine der schönsten. Es ist schwer, die Farbenpracht dieser, die Grasebenen des nordwestlichen Australiens bewohnenden Amandinen in Worten annähernd zu beschreiben. Die Färbung des Oberkörpers ist ein prächtiges Grün. Vorderkopf, Kehle und Vorderhals sind tiefschwarz, die Brust bläulich-violett, der Bauch zitronengelb gefärbt. Beim Männchen schließt sich an das Schwarz des Kopfes ein schmales, himmelblaues Band, welches auf dem Hinterkopf und den Halsseiten in Blaugrün und dann erst in das Grün der Oberseite übergeht. Die Weibchen sind fast ganz so wie die Männchen gefärbt, aber es fehlt ihnen der volle, kräftige Farbenton des männlichen Kleides.

Es sind noch nicht zwanzig Jahre her, seit man in Europa die ersten lebenden Gouldamandinen zu Gesicht bekommen hat. Cornely in Frankreich hat die ersten erworben und auch den ersten Zuchterfolg zu verzeichnen gehabt. Im Jahre 1887 kamen die ersten Gouldamandinen nach Deutschland und wurden mit 300 ℳ für das Paar bezahlt. Ein Jahr darauf hatte Dr. Willink in Holland, ein Jahr später Dr. Wildt in Deutschland Nachzucht. Später war es dann der bewährte Exotenzüchter Oberleutnant Hauth, der mit Erfolg die rotköpfige und die schwarzköpfige Gouldamandine zur Fortpflanzung brachte.

Heute ist ein eingewöhntes Zuchtpärchen dieser farbenherrlichen Amandine um etwa 25 ℳ erhältlich. Richtig gehalten, mit weißer Hirse, Kolbenhirse, Spitzsamen, geschältem Hafer, enthülstem Reis, Eifuttergemische, ab und zu mit frischen Ameisenpuppen, Mehlwürmern gefüttert, mit abgestandenem Wasser getränkt, reinem Flußsand, feingeschlagenen Eier- und Sepiaschalen versehen, gegen Zugluft geschützt, sind diese hübschen Stubenvögel bei einer Temperatur von 15° gut zu erhalten und machen dem Pfleger nicht nur durch ihre Farbenpracht, sondern auch durch ihr anmutiges Wesen viele Freude. Außerhalb

[1]) Das ist auch tatsächlich der Fall. Die Red.

der Brutzeit leben sie mit anderen Vögeln der Vogelstube in vollster Eintracht und lassen recht fleißig ihr leises Gezwitscher hören. Sowie aber die Männchen und auch die Weibchen in sonderbaren Leibesstellungen und raschem Kopfzittern eine Art Liebestanz aufzuführen beginnen, tut man gut, je ein Paar in einem Käfig allein unterzubringen und ihnen Asthöhlungen, entleerte Kokosnüsse, Vogelbauerchen zur Nistgelegenheit zu bieten.

Durchaus nicht scheu, lassen sie alle ihre Brutarbeit beobachten. Man sieht, wie sie aus Kokosfasern, Halmwerk, Moosblättchen, Bast ein recht dicht gefügtes, ganz überwölbtes Nest mit enger Seitenpforte herstellen, das Männchen den Baustoff zuschleppt, das Weibchen baumeistert, wie dann das Nest mit sechs weißen, schwach glänzenden Eiern belegt wird, die vom Männchen und Weibchen bebrütet werden. Die nach 16 bis 18 Tagen ausschlüpfenden Jungen sind noch ganz nackt oder nur sehr spärlich weißbeflaumt und werden von beiden Eltern eifrig gefüttert. Nach 10 Tagen kommen allseits die Federkiele zum Vorschein, nach etwa 24 Tagen verlassen sie vollbefiedert das Nest; aber dieses erste, einfache, schlichtgraue Federkleid läßt ganz und gar nicht das spätere Prachtgefieder erkennen. Im vierten Monat beginnt dann die Vermauserung und im sechsten Monat stellt sich die prächtige Färbung und mit ihr die Fortpflanzungsfähigkeit ein. Mindestens zweimal, im Sommer und Winter, aber wie Hauth beobachtet hat, auch drei- und viermal jährlich, findet eine solche Mauser statt. Bei der Aufzucht der Jungen hat Hauth mit bestem Erfolg ein aus feingehacktem Hühnerei, aufgebrühten, leicht ausgedrückten Ameisenpuppen und feingestoßener Semmel hergestelltes lockeres Weichfuttergemisch verwendet.

In letzter Zeit hat diese Amandine noch in anderer Hinsicht von sich reden gemacht. Auf Grund eines reichen, von Dr. Lindner in Osterwieck a. H. gesammelten Beobachtungsmateriales, hat Prof. C. Chun in Leipzig konstatiert, daß bei der großen Mehrzahl der noch nicht flüggen Jungen von Nesthockern die Schnabelwülste sehr ansehnlich entwickelt und auffallend gefärbt sind. Man hat es da zweifellos mit Leitmalen zu tun, welche den atzenden Eltern den Weg zum Schnabel der Jungen weisen sollen; reichlich vorhandene Tastkörperchen wirken überdies bei der Berührung reflektorisch, den Schnabel der Jungen öffnend.

Frau Goulds Amandine.

Höchst auffällig sind solche Einrichtungen im Dienste der Brutpflege bei der farbenprächtigen Frau Goulds Amandine. Chun hat darüber auf dem deutschen Naturforschertag in Hamburg im Jahre 1901 und jetzt wieder berichtet. Am Mundwinkel der Nestjungen dieser Amandine, dicht an dem hochgelben Schnabelwulst, liegen je zwei durch ihren himmelblauen Seidenglanz auffallende Schnabelwärzchen. Nach einigen Beobachtern sollten diese Papillen im Dunkeln phosphorisch aufleuchten. Die Untersuchung des feineren Baues dieser Wärzchen hat das Vorhandensein besonderer Zellformen, welchen die Fähigkeit der Phosphoreszenz zukäme, nicht ergeben. Auch am lebenden Vogeljungen ist ein selbsttätiges, phosphorisches Leuchten im Dunkeln nicht wahrzunehmen. Bringt man aber das Nestjunge in einen halbdunklen Raum, dann leuchten die Wärzchen wie die Augen verschiedener Tiefseekrebse oder wie die Augen unserer Abendschwärmer auf. Man hat es hier also nicht mit Phosphoreszenz, sondern mit einer Lichterscheinung, durch Lichtreflexion hervorgerufen, zu tun. Der biologische Zweck solchen Leuchtens kann nur der sein, den atzenden Eltern im Nesthalbdunkel den Weg zum geöffneten Schnabel der Jungen zu zeigen.

Zur „Klage eines Hühnerzüchters" in Nr. 26.

Von **W. Cremat.**

Der Herr Einsender nimmt an, daß die schlechten Legeresultate auf seinem Geflügelhofe der künstlichen Zucht zuzuschreiben seien.

Dies ist in gewisser Beziehung allerdings der Fall, nämlich dann, wenn die Geräte für künstliche Zucht nicht richtig konstruiert sind oder falsch angewendet werden. Mit solchen selbstgefertigten Kückenheimen ist das immer so eine Sache. Man freut sich, wenn man mit geringem Verlust Kücken darin groß gezogen hat und glaubt Wunder wie geschickt zu sein, aber das dicke Ende kommt in der zweiten, dritten oder vierten Generation nach.

Ich erinnere mich der Memoiren eines amerikanischen Geflügelzüchters, der auf einer Farm mit den daselbst verwendeten Brutmaschinen und Kückenheimen nicht über 60—80 Eier pro Jahr kam, während er auf einer anderen Farm mit anderen Maschinen 120 bis 200, ja vereinzelt 239 Eier erzielte.

Italiener sind nun aber auch keineswegs die besten Legehühner. Wie ich seit Jahren immer betont habe, sind die schweren Rassen viel produktiver, wie dies die Versuche der Zuchtanstalt der Landwirtschaftskammer im Rheinland wieder klar bewiesen haben, wo Italiener und Minorka auf 104, weiße Wyandottes dagegen auf 180 Eier kamen. Weiße Wyandottes, weiße Plymouth-Rocks und Langshans sind die besten Winterleger. Vielleicht sind die letzten sogar die allerbesten die wir haben, da sie das ganze Jahr hindurch legen, wenn man sie richtig züchtet. Jedenfalls darf man nicht Italiener halten, wenn man im Winter Eier verlangt, obgleich ja auch einzelne Hennen im Winter legen.

Was die Kontrolle mit Fallennestern anbetrifft, so rechnet man auf 4 bis 5 Hennen ein Nest. Die Ringe kann man ja auch breit erhalten, so daß Zahlen darauf leicht zu erkennen sind.

Wenn die Fallennester aber so benutzt werden wie der Herr Einsender das tut, dann nützen sie doch gar nichts. Wie will er, wenn die Hennen nach der Ablage des Eies in einen gemeinsamen Raum eintreten, denn feststellen, von welcher Henne jedes einzelne der vorgefundenen Eier gelegt ist. Man will mit den Fallennestern doch erreichen, die Eier der allerbesten Legehennen herauszufinden, um von ihnen die Kücken zu gewinnen.

Man stellt einfach zu je 5 Hennen ein Nest in den Scharraum und befreit die Hennen alle 2 bis 3 Stunden. Das Tasten ist eine durchaus zu verwerfende Maßregel, weil die Tiere dadurch immer einen halben Tag eingesperrt bleiben und die damit verknüpften Arbeiten viel zeitraubender sind.

Bei großen Geflügelhöfen, z. B. wenn 300 Hühner gehalten werden, braucht nun aber keineswegs jede Henne kontrolliert zu werden. Ein solcher Geflügelhof wird vielmehr in zwei Teile zerlegt, in den Zuchtstamm und den Legestamm. Ersterer mag aus 40 Hennen mit 2 bis 3 Hähnen, letzterer aus 260 Hennen ohne Hahn bestehen.

Der Zuchtstamm wird bei jeder einzelnen Henne auf Legetätigkeit, Gesundheit, gute Befruchtung kontrolliert, und von den besten Hennen wird die Nachzucht genommen.

Die Kücken, welche in ganz bestimmten Monaten ausgebrütet werden müssen — und zwar bei Wyandottes vom 15. März bis 15. Mai — werden dann im Herbst in den Legestamm eingereiht und hier nicht weiter kontrolliert. Bei ganz großen Geflügelhöfen mit 1000 bis 3000 Legehennen (Eierfarmen) würde dies zu mühsam sein. Wenn nur der Zuchtstamm sorgfältig auf der Höhe der Zeit erhalten bleibt, so

müssen auch die Hennen des Legestammes gut legen. Die Hennen des Legestammes läßt man nie älter werden als $1^1/_2$ Jahr, d. h. kurz vor der Mauser, nachdem sie $1^1/_2$ Jahr alt sind, werden sie gemästet und liefern dann vorzügliche Poularden — auch ein Beweis für die Notwendigkeit der schweren Rassen. Hiervon darf nie abgegangen werden. Herr Diedrich Eils, Besitzer eines Geflügelhofs auf Norderney, schrieb kürzlich, daß er durch die Nichtbefolgung meines Rates große Verluste erlitten habe und jetzt streng daran festhalte, seine Legehennen nicht älter als $1^1/_2$ Jahre werden zu lassen.

Die besten dieser Hennen bringt man dann in den Zuchtstamm, der kontrolliert wird und der nur aus zwei- und dreijährigen Hennen bestehen darf, weil die Kücken einjähriger Hennen viel zu schwach sind. Die Norm muß sein: Einjährige, kerngesunde Hähne mit zwei- und dreijährigen Hennen. Nur kerngesunde, kräftige Hennen können viel legen, nie aber schwächliche, von jungen Hennen herstammende. Sind die Hennen kräftig, sind namentlich ihre Verdauungsorgane in tadellosem Zustande, dann kommt es auf das Futter nicht so sehr an. Haben die Tiere aber schwächliche Verdauungsorgane, leiden sie öfter an Durchfall, so kann man füttern was man will, und man kann sie noch so sehr mit Fallennestern auf Leistung züchten, sie legen doch nicht genug.

Ist ein Geflügelbestand aber erst einmal körperlich herunter, so dauert es Jahre, bis man ihn wieder auf der Höhe körperlicher Kraft hat.

Wenn die Brutmaschine aus befruchteten Eiern nur 75% im Frühling ausgebracht hat, so ist das schon ein Zeichen, daß die Körperkraft der Hühner nicht weit her ist. Es gibt kein besseres Barometer für die Lebenskraft der Hühner als die Brutmaschine. Je mehr diese bei richtiger Behandlung ausbringt, desto kräftiger ist der Geflügelhof, wenngleich es natürlich auch mit auf die Konstruktion der Maschine ankommt.

In der Nachweisung der Fütterung vermisse ich Holzkohlenschrot und Grit (kleine, scharfe Kalk- oder Feuersteine in Linsengröße), welcher den Tieren stets zur Verfügung stehen muß und die Verdauung fördert.

Nun noch etwas über Inzucht.

Der Herr Einsender sagt, daß der Geflügelhof bei Übernahme durch Inzucht verdorben gewesen sei. Ich stehe seit 5 Jahren auf dem Standpunkt, daß gerade „Inzucht" die einzig richtige Züchtungsmethode darstellt mit der dauernd sichere Resultate zu erzielen sind, eine Ansicht, die allerdings in der schärfsten Form von meinen Gegnern bekämpft wird. Das Gebiet der „Inzucht" ist aber ein sehr weites; es beginnt mit der Paarung von Eltern und Kindern, in welchem Falle man von „Inzestzucht" spricht und endet mit einer Zucht, bei der nur noch $^1/_8$ bis $^1/_{10}$ des Blutes aus derselben Quelle herstammt, was man „weite Verwandtschaftszucht" nennt.

Die Inzestzucht muß, obgleich geschickte Züchter mit ihr bei kurzer Anwendung gerade die besten Resultate erzielen, im großen und ganzen vermieden werden.

Die hervorragendsten Resultate erzielt man aber, wenn man mit einem in weit abgelegener, klimatisch verschiedener Gegend wohnenden Freund, den aus einer Inzestzucht hervorgegangenen Stamm derart gemeinsam züchtet, daß man alle zwei bis drei Jahre Hähne, die in der dritten bis fünften Generation von denselben Eltern stammen, auswechselt. Dann ist der Effekt auf die Erneuerung der Lebenskraft derselbe wie bei ganz fremdblütigen Tieren, aber es befinden sich in dem Blut durchweg genügend übereinstimmende Blutelemente, um die in der ganzen Züchtung so unendlich schädlichen, atavistischen Rückschläge, mit denen man ewig zu kämpfen hat, zu vermeiden.

Die Zucht auf Leistung mit Fallennestern, Gesundheit und Kraft und richtige Fütterung sind noch nicht ausreichend, um dauernd hohe Legeresultate zu erzielen. Ebenso wichtig ist die Verwendung von Hähnen bei der Blutauffrischung, in denen ein Teil des Blutes, vielleicht $^1/_3$ bis $^1/_6$ gleichartig demjenigen der Hennen ist. Sind die Blutelemente ganz verschwunden, so tritt mit dieser Kreuzung — denn auch die Paarung gleichrassiger aber blutfremder Tiere heißt eine Kreuzung — ganz unvermeidbar der atavistische Rückschlag auf frühere Generationen, die schlecht legten, ein, und man wird um mehrere Jahre wieder zurückgebracht.

Die Kreuzung ist sehr zu empfehlen bei der Mastgeflügelzucht, aber auch nur in der ersten Nachzucht, denn, wie ich das ausgedrückt habe, die Kreuzung ist einer Hantelschwingung vergleichbar, deren erster Ausschlag vorwärts, der zweite aber zurück geht. Man muß, wenn man behufs Erzielung größter Masttiere, also systematisch kreuzen will, immer zwei reinrassige Stämme zur Verfügung haben, aus denen man in jedem Jahre das Material für die Kreuzung entnimmt. Trotzdem wird man bei einer solchen Zucht auch stets eine große Anzahl sehr minderwertiger Tiere erzielen.

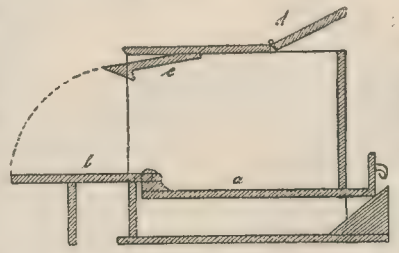
Bei der Zucht auf Eierproduktion ist aber jede Kreuzung höchst gefährlich, da mit derselben auch die Legeorgane sich verändern, und man dann wieder einen Geflügelhof erhält, in dem zwar ein Teil der Hennen 150 bis 180, der andere aber nur 60 bis 80 Eier legt.

Ein Hühnerhof für Eierproduktion (oder Eierfarm) ist bei großem Bestande ein sehr mühsames Unternehmen. Wer z. B. 1000 Hühner halten will, trennt dieselben in den Zuchtstamm mit 100 Hennen und den Legestamm mit 900 Hennen. Diese 900 Hennen müssen in jedem Jahr neu ergänzt werden, weil nur im ersten Legejahre 180 bis 200 Eier zu erzielen sind. Dann muß man aber zur Auswahl mindestens 1500 Hennenkücken zur Verfügung haben. Ebenso viel Hähne bekommt man, das macht 3000 Kücken. Viele sterben, viele bleiben in der Schale stecken, viele Eier sind nicht genügend befruchtet. Kurz, man muß ca. 5000 Eier jährlich ausbrüten lassen, dazu hat man nur zwei Monate Zeit, denn wenn man zu früh brütet, fangen die Hennen zu früh mit dem Legen an und hören noch vor dem Herbst auf und mausern; brütet man zu spät, so fangen sie erst im nächsten Frühling an.

Man kann also nur drei Bruten machen und muß in jeder Brut 1700 Eier ausbrüten. Dazu sind 8 Brutmaschinen à 200 Eier notwendig, nebst 24 Kückenheimen, weil man nie mehr wie 50 Kücken in einem Kückenheim aufziehen soll, besser nur 30.

Dies ist der Apparat, der notwendig ist, um jährlich die 900 neuen Legehühner zu züchten.

Aber ist auch der Weg mühsam, den man zu schreiten hat, so ist der Erfolg auch um so schöner, und wenn man sich derart einen Geflügelhof aufgebaut hat, der von 1000 Hennen 180000 Eier, 2000 Schlachtküchlein und 900 Poularden jährlich liefert, dann ist man auch ein gemachter Mann. Aber — das sei hier zum Schluß noch ganz besonders hervorgehoben — es dauert fünf bis acht Jahre bis man soweit ist.



Konstruktion des Fallennestes im Durchschnitt.
a beweglicher Boden, b die Verschlußklappe,
c Verschlußhaken, d Kontrollklappe.

Das Fallennest und seine „Neuheit".

(Mit Original-Abbild.) Von **Otto Gruenhaldt.**

Das infolge der nach langen Kämpfen erreichten staatlichen Förderung der wirtschaftlichen Geflügelzucht verallgemeinerte Interesse an letzterer, lenkt naturgemäß die Aufmerksamkeit der Geflügelhalter auch auf zweckmäßige Zuchtgeräte und Einrichtungen. Unter diesen wird seit einigen Jahren erst dem Fallennest die ihm gebührende Beachtung zuteil — und zwar seitdem bekannt geworden ist, daß man sich desselben in Amerika mit größtem Erfolg zur Produktivitätssteigerung der Zuchtstämme bedient. Wir haben hier wieder einmal den Beweis für die Richtigkeit des alten Satzes von der Nichtschätzung des Propheten in seinem Vaterlande und von der noch immer uns anklebenden Eigentümlichkeit, unsere eigenen Erfindungen und Erzeugnisse erst dann zu würdigen, wenn sie uns auf dem Umwege über das Ausland zukommen.

Ich will nun zunächst das recht ehrwürdige Alter des Fallennestes beweisen, welches 1879 von mir nach einer älteren Angabe des Barons F. von Bibra konstruiert wurde und demnach heuer sein Silberjubiläum feiern darf. In der 1881 erschienenen 2. Auflage meiner „Künstlichen Geflügelzucht" heißt es auf S. 57: „Zur Kontrolle über den Ursprung der gelegten Eier empfiehlt sich das Verschlußnest nach Baron von Bibra: sobald die Henne zum Legen in das Nest geht, senkt sich dessen Boden und es schließt sich die Vorderwand, welche vorher der Henne den Auftritt geboten hatte; letztere kann das Nest nicht freiwillig verlassen und man weiß daher beim Abnehmen der Eier genau, von welchen Hennen dieselben gelegt wurden, was eben für rationelle Zucht wie auch zur Kontrolle über den Legeeifer der einzelnen Tiere von Wichtigkeit ist."

Wie der aufmerksame Leser aus obiger Beschreibung und aus der Abbildung ersieht, ist die Konstruktion genau dieselbe wie die in Nr. 24 S. 358 des Lehrmeister angegebene; nur hat mein Nest

noch folgende Vorzüge: die Verschlußklappe hat außen eine Stütze, sodaß sie, wenn offen, einen horizontalen Auftritt darbietet; der Nestboden senkt sich horizontal und nicht schräg nach vorn; Abnehmen des Eies und Wiederöffnen des Nestes kann von vorn oder von hinten erfolgen, welches letztere dann erwünscht ist, wenn man die Nester so anlegt, daß die Eierabnahme ohne Betreten des Stalles bewirkt werden kann.

Meine weitere Vermutung, daß die Anregung zur ausgedehnten Benutzung des Verschluß- oder Fallennestes in Amerika von Deutschland ausgegangen ist, hat zum mindesten große Wahrscheinlichkeit für sich, denn einmal datieren die Bestrebungen zur Hebung der Geflügelzucht bei uns schon von 1852 her, während sie in Amerika nur fünfzehn Jahre zurückreichen; und dann habe ich selbst mit einer größeren Sendung von Brutapparaten im Jahre 1882 drei Dutzend meiner Verschlußnester an einen amerikanischen Importeur verschifft! — Die Nester werden von der auch im Lehrmeister inserierenden Fabrik von Hörnle & Gabler in Zuffenhausen, Württemberg, hergestellt.

Über die Möglichkeit, durch Auswahl der Bruteier das Geschlecht der Brut zu bestimmen.

Von **Julius Schröder.**

In Nr. 21 des Lehrmeisters hat Herr A. Würth die Frage nach der Vorherbestimmung des Geschlechtes aus der Form der Bruteier angeschnitten. Die Frage ist alt und viel erörtert, die Möglichkeit bejaht und verneint worden; das alles zeigt, daß man der Frage von jeher große Bedeutung beigelegt hat, jedenfalls keine größere, als sie verdient. Denn welcher Nutz- und auch Sportgeflügelzüchter würde es nicht mit Dank begrüßen, wenn man ihm einen Weg weisen könnte, auf dem er sich das Geschlecht seiner Küken in aller Muße vorher selbst bestimmen könnte! Herr Würth gibt nicht bloß die Möglichkeit der Vorherbestimmung zu, er gibt auch gleich den Weg an, auf dem man zu dem erwünschten Ziele kommen könne.

Man müsse nur, so meint Herr Würth, um möglichst viel Hennen zu bekommen, nicht gerade die größten und dicksten Eier nehmen, sondern die mittelgroßen, mehr schlanken, weil auch die Hennen ja schlanker wären als die Hähne. Das ist eine Hypothese, die so lange nicht mehr und weniger Wert hat als jede andere Annahme, und deren Richtigkeit durch zahlreiche Versuche erst bewiesen werden muß. Die Hypothese wird aber recht unwahrscheinlich, wenn man erwägt, daß der Umfang und Inhalt des Eies nicht etwa durch den Keim, aus dem sich das Huhn — Hahn oder Henne — entwickelt, ausgemacht wird, sondern daß dieser Keim, die befruchtete Eizelle, ein Körper ist von mikroskopischer Kleinheit und auf das Volumen des Eies und erst recht auf die Form keinen Einfluß hat.

Was den Inhalt des Eies ausmacht, ist nichts weiter als der Nahrungsstoff, Eiweiß und Dotter, der dem sich entwickelnden Wesen die Baustoffe liefert. Nun ließe sich ja wohl sagen, daß die Menge dieser Baustoffe sehr wohl das Geschlecht beeinflussen könnte. Aber das ist wieder eine Annahme, die erst bewiesen werden müßte. Außerdem hat die Sache auch noch sonst ihren Haken.

Der aufmerksame Beobachter wird gefunden haben, daß die Eier eines Individuums sich, was Form und sonstige Merkmale, insbesondere das Verhältnis der Längsachse zur Querachse betrifft, gleichen, wie ein Ei dem anderen, d. h. daß die kleinen Kennzeichen, durch die sich das Ei eines Individuums von einem anderen unterscheidet, bei jedem Ei desselben Tieres sich wiederfinden. Eine Abweichung ist nur im Gewicht oder Rauminhalt vorhanden. Wenn also die Eigenschaften des Eies, die äußeren Eigenschaften, bestimmend auf das Geschlecht einzuwirken fähig wären, so könnte in diesem Falle das Geschlecht nur bestimmt werden durch die größere oder geringere Nahrungsmenge, die dem Keimling zur Verfügung steht, keineswegs aber durch die Form des Eies, da die sich gleich bleibt und nur zwischen den Individuen wechselt; oder man müßte annehmen, daß eben eine Henne, nämlich die welche schlanke Eier erzeugt, nur Hennen das Leben gebe und umgekehrt. Ich glaube nicht, daß die Theorie sich mit Erfolg verfechten läßt.

Annehmbarer scheint schon die von Gruenhaldt zu sein, die er in Baldamus Handbuch entwickelt, und die darauf hinausläuft, daß im Freileben bei den Vögeln mit jedem Ei das Geschlecht wechsele. Es scheint das am ehesten der Gesetzmäßigkeit im Naturlaufe zu entsprechen; aber es scheint doch nur so, denn auch die Natur geht nicht die geraden Wege, und wenn das Gesetz für die paarig lebenden Vögel auch zutreffen sollte, so wäre seine Zweckmäßigkeit für die in Polygamie lebenden Tiere doch schlecht einzusehen.

Natürlicher und einfacher scheint es mir zu sein, daß sich die Vererbung der geschlechtlichen Merkmale nach denselben Gesetzen vollzieht, wie die Vererbung überhaupt, daß also das Geschlecht sich wesentlich nach dem Verhältnis der Erzeuger zueinander bestimmt, wobei dann Konstitution, Naturell, Alter, Kräftezustand usw. jedes Teiles eine mehr oder weniger bestimmende Rolle spielt. Doch auch hier kommt man ohne das Wort „wahrscheinlich“ nicht aus. Lösen läßt sich die Frage auf spekulativem Wege überhaupt nicht; aber einer praktischen Lösung — und die ist dem Geflügelzüchter ja die Hauptsache — kann man doch vielleicht nahe kommen, und zwar auf dem Wege, der für die Naturwissenschaft allein gültig ist, auf dem Wege des Versuches, des Experimentes, der Beobachtung. Auch ist die Sache so einfach, daß jeder gewissenhafte Züchter sie ausführen kann.

Ich denke mir die Sache so: Um zunächst zu erfahren, nach welchen Gesetzen sich die Vererbung des Geschlechtes zweier Individuen, eines Hahnes und einer Henne, vollzieht, ist es notwendig, möglichst die ganze Nachkommenschaft dieser beiden Tiere innerhalb eines längeren Zeitraumes, womöglich während der ganzen Dauer ihrer Fruchtbarkeit zu beobachten. Würden solche Beobachtungen von vielen Züchtern an vielen Tieren, aber jedes Tier für sich gesondert beobachtet, angestellt, so ergäbe sich schätzenswertes Material, und es würde sich dann ja zeigen, ob die Aufstellung allgemeiner Gesetze angängig sei.

Praktisch durchzuführen wäre die Sache etwa so: Eine Reihe von Züchtern täte sich zum Zwecke der Beobachtung zusammen. Jeder Züchter unterziehe nur ein oder zwei Tiere der Beobachtung. Es müßte genau Buch geführt werden und zwar müßte die Buchführung Aufschluß geben über das Alter des Vater- und des jeweiligen Muttertieres, über die Rasse, die Größe, das Gewicht, die Konstitution und das Naturell, und schließlich auch über Haltung und Fütterung. Von den zur Beobachtung angestellten Tieren müßten alle Eier eines bestimmten Zeitraumes zur Brut verwendet werden, jedes Ei mit genauem Datum versehen und die Küken sofort nach Erbrüten gezeichnet werden, was geschehen könne durch Färben bestimmter Teile des Dunenkleides mit Anilinfarben, durch Anlegen von kleinen, leichten Ringen, Anbinden von verschiedenfarbigen Bändern. Jedenfalls müßte die Markierung eine derartige sein, daß man von jedem Küken gleich wüßte, von welcher Henne es stammte, wann es erbrütet wäre und wenn möglich, auch wann das Ei gelegt worden ist, dem es entsprossen.

Der letzte Punkt würde wohl die meisten Schwierigkeiten machen, da sich bei natürlicher Brut das Schlüpfen der Küken ja nicht immer im einzelnen in der Weise verfolgen läßt, daß man von jedem Küken genau weiß, welchem Ei es entsprossen ist.

Anders, wer mit Brutmaschinen arbeitet; der kann den Vorgang des Ausschlüpfens genauer beobachten, wird auch schon in der Regel die Eier in der Maschine nach dem Datum ordnen können. Schließlich hat die künstliche Brut für diesen Zweck noch den großen Vorzug, daß sie gestattet, die Eier verschiedener Hennen nebeneinander ausbrüten zu lassen, ohne befürchten zu müssen, daß sich die Eier untereinander vermengen. Das Material, das auf diese Weise durch das Zusammenarbeiten einer Reihe von Züchtern gewonnen wäre, würde dann zu bearbeiten sein und die Unterlage bilden für weitere Beobachtungen im folgenden Jahre.

Würden diese Versuche, vielleicht noch mit einigen Modifikationen, auf die ich eventuell später zu sprechen käme, mehrere Jahre lang mit Gewissenhaftigkeit fortgesetzt, so würde es sich bald zeigen, ob das Alter der Zuchttiere beispielsweise von Einfluß wäre auf die Vererbung des Geschlechtes und ob die Vererbung eines bestimmten Geschlechtes eine individuelle oder habituelle Eigenschaft des betreffenden Tieres wäre. Es würde mir sehr interessant sein, die Meinungen anderer Züchter über diesen Gegenstand zu hören. Sollten sich Züchter für den Versuch interessieren und ihn mitmachen wollen, so möchte ich um gütige Mitteilung bitten. Jeder Rassezüchter hat auch noch den Gewinn dabei, daß er nachher von jedem Tiere seiner Nachzucht weiß, von welchen Elterntieren es stammt und daß er damit auch die Fähigkeit des Tieres, die Rassemerkmale zu vererben, kennen lernt. Der Versuch wird sich um so besser lohnen, wenn er seine besten Zuchttiere dazu verwendet.

Wer macht mit? Probieren geht über studieren. Ich denke, der Lehrmeister wird seine Spalten zu diesen Arbeiten gerne öffnen. (Gewiß. Die Red.)

Wie ich den Bau meiner Strohkörbe erneuerte.

Von **Leberecht Wolff.**

Es waren keine Kanitzkörbe, um die es sich handelte, sondern gewöhnliche Stülper in Lüneburger Form. Das obere Teil der Körbe enthielt viel alten Honig, ja zuviel, und es war mir zugleich darum zu tun, sie davon zu befreien und mehr Zellen zur Bruterzeugung zu schaffen. Im Winter flocht ich mir genau zu den Körben passende Untersatzkränze und zwar in der Höhe von auf der Breitseite stehenden Kunstwaben.

Diese Kränze stattete ich mit Kunstwaben von Ganzrähmchengröße aus und zwar in folgender Weise. Ich nahm Rähmchenstäbe von verschiedener Größe, sodaß sie, in richtigen Abständen auf den Kranz nebeneinandergelegt, zu diesem paßten, spitzte sie an beiden Enden zu, damit sie bequem in den Rand des Kranzes geschoben werden konnten, versah sie mit Heidenreichschen abnehmbaren Abstandshülsen und legte sie auf den Kranzrand, um zunächst die Zahl der benötigten Stäbe festzustellen. Nun wurden die Stäbe mit Heidenreichschen Wabenklammern versehen, die mittleren und längsten je mit drei, die kürzeren mit zwei. Dann wurden an die Stäbe Kunstwaben auf die Breitseite gelegt, angeklammert und zum Überfluß angelötet. Für die längsten Stäbe reicht die Kunstwabe nicht ganz und es muß ein Streifen angesetzt werden, der mit der ganzen Wabe durch Zusammendrücken der Ränder verbunden wird. Nun wurden die Stäbe auf beiden Seiten in den Kranzrand gesteckt, nur ganz wenig, die Abstände regulieren sich durch die Abstandshülsen.

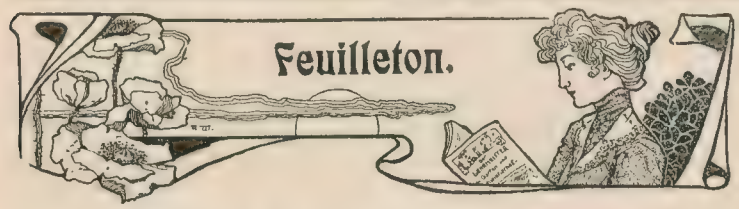
Es erübrigt sich nun noch die Speilung der Kunstwaben, welche zur Wanderung mit den Stöcken notwendig ist. Der Kranz erhielt mehr nach dem unteren Rand hin drei Speilen, die durch die Kunstwaben hindurchgeschoben wurden. Man faßt dabei mit den Fingern zwischen zwei Waben hinein und hält die, welche durchbohrt werden soll, fest, damit sie Widerstand findet. So ausgestattet, wurde der Kranz beim Beginn der Haupttracht untergesetzt, an den Korb geklammert und an den Verbindungsstellen mit Lehm verschmiert. Die Folge war nun, daß das Brutlager in den Kranz verlegt wurde, während sich der obere Korbteil durchweg mit Honig füllte. Die Körbe erhielten wie gewöhnlich ihre Aufsatzkästen und die Bienen füllten diese nach Kräften.

Nach der Tracht galt es nun, diesen zu entfernen. Ich verschloß die untere Korböffnung mit Packtuch, ebenso wurde das Flugloch verstopft, um bei der Arbeit nicht von Bienen belästigt zu werden. Indem ich den Korb auf die Seite legte, durchschnitt ich ihn an der betreffenden Stelle ringsum mit einem scharfen Messer, stellte ihn wieder auf seinen Platz und öffnete das Flugloch. Mit einem dünnen Draht, an dessen beiden Enden ein Holzknebel angedreht wurde, durchschnitt ich nun die Waben an der Schnittstelle am Korbe. Es empfiehlt sich, wenn diese Arbeit zwei Personen verrichten, indem jede einen der Holzknebel faßt und beide den Draht in eine sägende Bewegung setzen. Die ganze Arbeit ist in ein paar Minuten gemacht und die Königin kann dabei keinen Schaden erleiden, da sie sich im Untersatzkranz befindet.

Die losgetrennte Kuppe wird nun abgenommen und die Waben werden mit einem an der Spitze krummgebogenen Messer (Drahtmesser) herausgeschnitten. Sie enthalten nichts als Honig. Es empfiehlt sich, die Arbeit entweder an einem kühlen Tage oder am frühen Morgen vorzunehmen, um nicht von Räubern belästigt zu werden.

Am besten ist es, wenn man sich zu den Körben zuvor glatte Deckel, wie die Kanitzdeckel, anfertigt, die man einfach auflegt, anklammert und verschmiert. Es geht aber auch, wenn man die abgeschnittene Kuppe wieder benutzt, indem man einen Teil davon abschneidet. Bleibt davon ein geringer Teil über Winter leer, so schadet das gar nichts und die Lücke wird im nächsten Jahre mit Drohnenwachs ausgefüllt, so hat auch das keinen Nachteil, da hier nur Honig abgelagert wird.

Auf diese Weise wird erstens der Bau solcher Körbe, die nur aus einem Teile bestehen, erneuert, zweitens befreit man die Körbe von dem überflüssigen Honig und drittens macht man so nebenbei eine gute Ernte.



Puterchen, ein bescheidenes Tierleben.

Von **P. Brinken.**

Es ist ein unscheinbarer Graurock, an dem niemand etwas Besonderes finden wird, ohne eine Spur von Rasse, unser Puterchen, von dem ich den lieben Lesern des Lehrmeisters etwas erzählen will. Seine Wiege stand in Baden. Von dort bezog ich ihn, zwei Jahre alt, in einem Frühjahr zum Brüten. Wenig erbaut waren wir, als er eintraf. Er sah recht ruppig und struppig aus, war federleicht und zum Brüten vorläufig gar nicht zu gebrauchen. Nur mit Leckerbissen, als da sind Regenwürmer u. a., päppelten wir ihn wieder auf. Meine Frau schmiedete schon schwarze Pläne gegen ihn, er sollte noch im selben Jahre als knusperiger Braten den Mittagstisch zieren.

Indessen es kam, wie so oft im Leben, anders. Heute würde meine Gattin es mit Entrüstung zurückweisen, wollte man nur davon reden, daß Puterchen verspeist werden sollte. Nachdem er sich etwas restauriert hatte, bequemte er sich zum Brüten und erwarb sich bald einen Stein im Brett dadurch, daß er aus 20 Eiern 20 muntere Kücken erbrütete. Hernach erwies er sich als so rührende Kückenmutter, daß man ihm gut sein mußte. Und als er dann noch 16 Stück wohlschmeckende Eier legte, da war von einem Anschlag gegen sein Leben vorläufig keine Rede mehr. Inzwischen hat er sich durch sein Wesen so die Liebe aller Hausgenossen erworben, daß im Familienrat unwiderruflich beschlossen ist, daß er das Gnadenbrot erhalten soll.

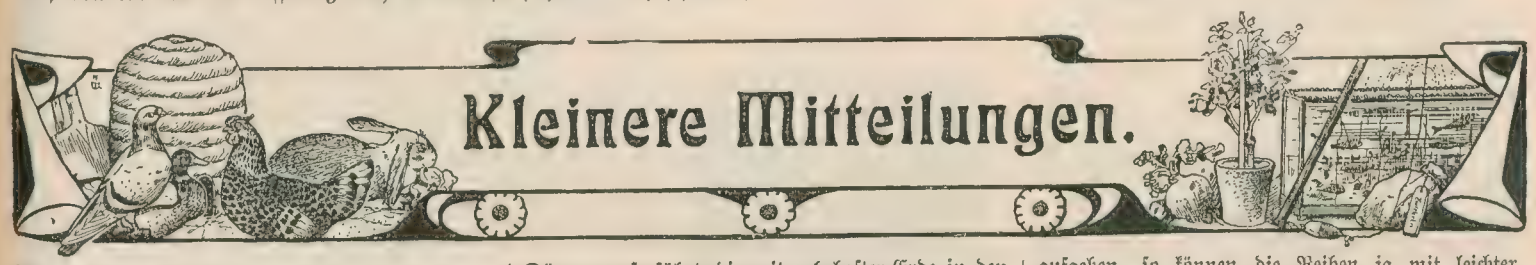
Selten hat wohl ein Geschöpf seiner Art solches Zutrauen und solche Anhänglichkeit bewiesen. Besonders die weiblichen Mitglieder der Familie hatte er in sein Herz geschlossen, just als meine er, mit denen dürfe er es am wenigsten verderben, weil sie den meisten Einfluß im Hause besitzen. Kommt meine Frau auf den Hof und beschäftigt sich dort, gleich steht er hinter ihr, setzt sich nieder und folgt ihr auf Schritt und Tritt, geduldig darauf wartend, daß sie sich herabneigt und liebkosend über seine Schulter fährt. Wenn die Kinder auf dem Hofe die Schaukel benutzen, und mag es Stunden lang währen, stets — wenn er nicht Kücken zu bemuttern hat — sitzt Puterchen dicht bei ihnen. Sie können ihn zausen und herumschleppen, soviel sie wollen, er kommt immer wieder. Dabei ist er in keiner Weise bösartig, noch nie hat er sich gegen noch so stürmische Liebkosungen gewehrt. Auf dem Hofe freilich duldet er keine Unordnung. Da ist er der Oberaufsichtsbeamte und weiß sein Amt mit viel Geschick und Würde auszuüben. Wenn zwei Hähne oder Hühner sich beißen, flugs schlichtet er den Streit, Schnabelhiebe fliegen hin und her, die Gegner flüchten auseinander. Widersetzlichkeiten duldet er nicht. Mitunter will ein Hahn sich ihm nicht unterordnen, dann geht das Streiten und Zanken so lange, bis er schließlich weicht, oder bis jemand dazwischen tritt und den Hahn forttreibt. Puterchen vertritt am Tage auch die Stelle eines treuen Hofhundes: keine fremde Person darf den Hof betreten, er meldet es mit Geschrei sofort an und hört nicht eher damit auf, bis jemand nachsehen kommt; erst dann gibt er sich zufrieden. Auch kein fremdes Tier, Huhn oder dergl. duldet er auf dem Hofe. Dagegen ist er gegen Gäste, die in unserer Begleitung auf den Hof kommen, stets freundlich und liebenswürdig; er läßt sich von ihnen bewundern und nimmt auch ihre Huldigungen als schuldigen Tribut hin.

Jedes Jahr hat er einmal, meist sogar zweimal gebrütet. Er weiß es schon und sträubt sich kaum noch, wenn er gesetzt werden soll, und brütet stets mit rührendem Eifer. Eine bessere Führerin wie unser Puterchen gibt es nicht. Dabei ist das Prächtige an ihm, daß man ihm, wenn er einmal Kücken führt, immer neue Kücken hinzugeben kann, er nimmt sie alle in seinen Schutz und hegt sie mit treuer Liebe. In einem Jahre waren seine Kücken vier Wochen alt, da gab ich ihm noch kleine Kücken hinzu, er hat deren Aufzucht treu besorgt. Was hat er nicht schon alles für Rassen und Kücken verschiedenen Alters geführt: Cochins, Orpingtons, Hamburger und ganz kleine Zwerghühnchen zusammen und alle verschieden alt, sie alle waren ihm gleich lieb. Weil er so zutraulich war, so wurden es natürlich auch seine Kücken. Wir durften ja auch mit seinen Kücken machen was wir wollten, Puterchen hatte nie Einwendungen dagegen, aber wehe, wenn ein Tier oder eine andere Person ihnen zu nahe kam; er führte sie übrigens sehr lange Zeit; selbst wenn er schon legte, duldete er die Kücken noch immer um sich. Drollig sah es oft aus, wenn die Kücken vor dem Neste, auf das er sich zum Legen gesetzt hatte, auf ihn warteten. Er

ließ sie oft lange Zeit warten, aber wenn er vom Neste aufgestanden, war er doch wieder ihre alte Mutter.

Puterchen ist bisher — er steht schon im 7. Lebensjahre — stets gesund geblieben. Einmal fürchteten wir schon ernstlich für sein Wohl; er hatte vor zwei Jahren erst im Oktober nochmals Eier zu legen angefangen und er schien sich fast zum Legehuhn entwickeln zu wollen, denn er legte an die 40 Eier bis Ende November zur großen Freude meiner Frau, der die frischen Eier in jener Zeit gerade besonders gefielen. Leider kam er aber dadurch erst in die Mauser, als die starke Kälte bereits begonnen hatte und fror nun jämmerlich. Aber seine Natur war wetterfest, er überstand auch dies gut. Wie lieb er mit seinem zutraulichen Wesen allen geworden ist, merkten wir, als im vorigen Sommer unser Puterchen eines schönen Abends verschwunden war. Seine gewohnte Ruhestätte im Hühnerstall hatte er nicht aufgesucht. Leider stellte sich heraus, daß die Tür zum Heuboden offen war, von wo aus eine Öffnung nach der Straße führte. Wahrscheinlich war er auf diese Weise ins Freie gelangt. Das ganze Dorf wurde abgesucht, leider vergeblich. Traurig stellte die ganze Familie schließlich mit der Nacht das fruchtlose Suchen ein. Aber er hatte wohl unsere Liebe zu ihm nur einmal prüfen wollen. Denn siehe da, am andern Morgen, als die Hühner gefüttert wurden, stellte sich auch Puterchen wieder ein; mit fröhlichem Geschrei kam er aus der Fensteröffnung des Heubodens auf den Hof geflogen. Er hatte wohl nur probieren wollen, wie sichs im Heu schläft, es scheint ihm aber doch nicht gefallen zu haben, denn er hat es nie wieder getan. Sonst hat er noch niemals, trotzdem er gut fliegen kann — die Flügel sind ihm noch nie geschnitten worden — eine Exkursion nach außerhalb gemacht.

Man wird es verstehen, daß dies treue Tier uns allen lieb und wert und für Geld nicht feil ist. Wir hoffen auch, daß Puterchen uns noch lange erhalten bleibt und uns mit seiner rührenden Treue und Anhänglichkeit noch manchen fröhlichen Augenblick bereiten wird.



Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Interessante Transplantationsversuche. Nach den zahlreichen Pfropfversuchen von Lucien Daniel müßte man erwarten, daß unter Lichtabschluß erzogene (etiolierte) Sprosse, da sie doch kein Chlorophyll besitzen, also selbständiger Kohlenstoffernährung unfähig sind, erfolgreich gepfropft werden könnten. Auf die Erfahrung hin, daß die Pfropfreiser einen Teil ihrer Entwickelung auf Kosten des plastischen Materiales, welches die Unterlagen liefern, durchzumachen vermögen, hat nun Doroséjew diese Frage weiter untersucht. Er nahm etiolierte Sprosse der Erbse, Linse, Bohne und anderer Schmetterlingsblütler, welche, unterirdisch keimend, bei Kultur im Dunkeln große und langlebige Triebe erzeugen, erzog die Versuchsobjekte aus Samen in gut gewaschenem Flußsande bei gänzlichem Abschluß des Lichtes in der Dunkelkammer und kultivierte nach Pfropfung unter den gleichen Bedingungen weiter, bei der Pfropfung und den sonstigen nötigen Manipulationen nur das Licht einer Kerze oder einer Petroleumlampe benutzend. Die Unterlage gaben kräftige, nicht zu alte Sämlinge, deren die Reservestoffe enthaltenden Keimblätter ganz gesund waren; als Pfropfreiser wurden Stengelstücke verschiedenen Alters und verschiedener Stengelpartien genommen; die Verbindung geschah durch Pfropfen in den Spalt und als Verbandstoff nahm man gut gereinigte Palmfaser. Nach geschehener Pfropfung brachte man die Pflanzen in mit Flußsand gefüllte Töpfe, deckte Gläser darüber und stellte die Töpfe wieder in die Dunkelkammer. Die Pfropfung hatte in allen Fällen Erfolg, ob nun das Pfropfreis und die Unterlage gleicher oder verschiedener Rasse, derselben oder verschiedener Art oder gar verschiedener Gattung waren. So erreichte auf Vicia faba gepfropftes Reis von Pisum sativum von 30 *mm* Länge eine Länge von 700 *mm* und trug, wenn auch abnorme, Blüten. Dr. F. K.

Schutzpflanzungen auf Wällen, wie man sie als sog. Knicks in den holsteinischen und mecklenburgischen Landen vielfach finden kann, lassen sich zum Schutze jedes Gartens anbringen, der von Winden allzusehr heimgesucht ist und wo die Anlage einer Mauer nicht möglich oder zu teuer ist. Zu dem Zwecke werden unter Zuhilfenahme von Steinen, Rasensoden, Pfählen und Reisigbündeln $^1/_2$ bis $1^1/_2$ *m* hohe in der Grundfläche der Höhe entsprechende Dämme aufgeführt, die mit nahrhafter Erde in den oberen Schichten bedeckt werden und eine Bepflanzung mit irgend einer brauchbaren Heckenpflanze erhalten. Die Erde hierzu gewinnt man an beiden Seiten des Dammes, weshalb es notwendig wird, den Damm in einiger Entfernung von der Grenze aufzuführen. In den obenangeführten Gegenden werden auf diese Weise große Weideflächen abgegrenzt, im kleineren Gärten ließen sich auf die Art einzelne, besonders zu schützende Teile des Gartens zweckmäßig und billig abschließen. H.

Blütenzweig von Rhododendron praecox.

Gemüsebau.

Petersilie als Wegeeinfassung. Eine hübsche Wegeeinfassung sah ich vor zwei Jahren in dem Garten eines Freundes. Die Wegkanten des kleinen Gemüsegartens waren mit krauser Petersilie eingefaßt. Der Petersiliensamen wird zu diesem Zwecke ziemlich dünn in die am Wege entlang gezogenen Rillen gesät. Sollten die Pflanzen dennoch zu dicht aufgehen, so können die Reihen ja mit leichter Mühe etwas gelichtet werden. Da nun eine solche Wegeeinfassung mehr Petersilie liefern kann als der Haushalt gewöhnlich verbraucht, so ist ein starkes Schneiden der Pflanzen nicht nötig. Man hat dann im ganzen Sommer bis in den Herbst hinein eine stets in schönem Grün prangende Einfassung der Wege. B. G.

Empfehlenswert ist für genannten Zweck die extra krause, feine Schnittpetersilie. S.

Schwache Spargelpflanzen kräftigt man auf die einfachste und sicherste Weise dadurch, daß sie ein Jahr lang unberührt bleiben, also keine Pfeifen gestochen werden. Selbstverständlich macht diese Schonung eine Düngung und sonstige gute Pflege noch nicht überflüssig. Wo sich schwache Pflanzen, welche nur dünne Sprossen liefern, finden, da sind diese jetzt mit einem Stabe zu versehen und während des Sommers recht zu pflegen. Wo sich junge, noch nicht gestochene, im nächsten Jahre erst erntefähige Anlagen mit einzelnen schwachen Pflanzen finden, da werden letztere während des Sommers ebenfalls durch Stäbe gekennzeichnet und bei der nächsten Ernte geschont, dadurch kräftigen sie sich nachher so, daß sie im folgenden Jahre ebenso stark wie die übrigen Pflanzen sind. K. H.

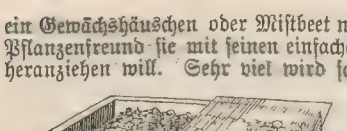
Freiland- und Topfpflanzen.

Die frühblühende Alpenrose, Rhododendron praecox. Dieser Bastard zwischen dem sibirischen Rhododendron dahuricum und Rh. ciliatum vom Himalaya bildet einen kleinen, dichtzweigigen, hübsch abgerundeten, immergrünen Busch, der sich je nach der Witterung gegen Ende März oder Anfang April mit einem reichen Flor schön rosapurpurner, ansehnlich großer (siehe die lebensgroße Abbildung) Blüten bedeckt.

Für Park und Garten, für jedes kleinste Gärtchen gibt dieses Sträuchlein, einzeln verteilt oder in Trupps zusammengepflanzt, den schönsten Frühjahrsschmuck ab, den man sich denken kann, doppelt herzerfreuend zu einer Zeit, wo nur erst vereinzelte Blütensträucher das Wiedererwachen der Natur ankündigen. Gegen etwaige Beschädigung durch scharfe Nachtfröste ist es geraten, die Blütenknospen durch leichte Deckung zu schützen. Auch als Topfpflanze, die sich mit leichter Mühe antreiben läßt, bildet die frühblühende Alpenrose einen wunderhübschen Zimmerschmuck. Mögen diese Zeilen den Pflanzenfreund veranlassen, dieser kleinen Schönheit seine Aufmerksamkeit zuzuwenden; er wird seine Freude daran haben. L. Späth, Baumschulenweg.

Feinere Sämereien oder kleinere, schwer wurzelnde Stecklinge gedeihen schlecht, wenn der über

ein Gewächshäuschen oder Mistbeet nicht verfügende Pflanzenfreund sie mit seinen einfachen Hilfsmitteln heranziehen will. Sehr viel wird schon gewonnen, wenn derartige Samen oder Stecklinge in flache, aber doch genügend tiefe Kästchen kommen, welche noch das Überdecken mit Glasscheiben gestatten, so daß gewissermaßen ein kleines Gewächshäuschen entsteht. Das so bedeckte Kästchen erhält natürlich einen sonnigen Platz und es ist interessant, zu beobachten, um wie viel besser sich die Pflänzchen unter dem Glase entwickeln. h.



Das Überdecken einer Glasscheibe fördert das Gedeihen ungemein.

Pflanzen- und Tierschutz.

Krebskranke, junge Obstbäume, welche noch nicht gar zu lange gepflanzt sind und Krebswunden am Stamme aufweisen, sollte man ganz genau daraufhin prüfen, ob es geraten erscheint, sie auszuheilen oder ganz zu entfernen. Ist die Krebswunde nicht allzu groß, so schneide man sie aus, verstreiche sie mit Baumwachs oder Baummörtel und binde einen Lappen um dieselbe. Befindet sich die Wunde dicht unter der noch kleinen Krone, so läßt sich diese bis unter die Wunde zurückschneiden und man erzieht aus den austreibenden Zweigen eine neue, etwas tiefer stehende Krone, gegebenenfalls erzieht man den Baum zum Dreiviertel- oder Halbstamm. Ebenso läßt sich auch die kranke Stelle durch ein unter und über derselben eingesetztes Reis überbrücken. Wo diese Vornahmen jedoch nicht mehr lohnend oder überhaupt den sichersten Erfolg zu versprechen scheinen, da werfe man den kranken Baum lieber rechtzeitig heraus und pflanze an Stelle dessen einen neuen. K. H.

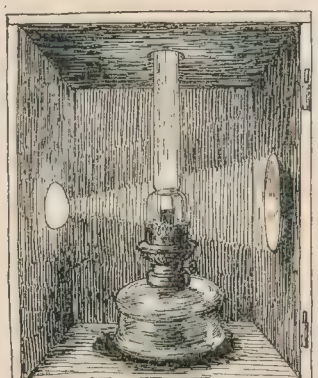
Jetzt kommt wieder die Zeit, wo es neugeborene Hunde und Katzen gibt. Wir empfehlen dringend, davon nur die wirklich schönen und kräftigen Tierchen leben zu lassen und auch nur die, für welche man sicher einen guten Abnehmer weiß. Viele Leute lassen aus Gemächlichkeit oder aus Zimperlichkeit, weil ihnen, wie sie sagen, das Töten ein schrecklicher Gedanke ist, die Tiere groß werden und schenken sie dann wahllos an den ersten Besten fort. Dadurch schafft man nur tierisches Elend, dem man bei Tötung hätte vorbeugen können. In vielen Fällen sind die Tiere den neuen Besitzern bald eine Last und dann haben sie es schlecht, werden vernachlässigt, herumgestoßen und geschlagen. Derjenige allein handelt als ein wahrer Wohltäter an den Tieren, der aus Rücksicht auf ihren späteren, oft so traurigen Lebenslauf die Zahl der Neugeborenen so weit und so bald wie möglich durch Tötung vermindert; allem Kommenden sind sie dann überhoben. Aber es darf nicht durch Ersäufen oder Lebendig-Eingraben oder auf sonstige quälende Weise geschehen. Ein tüchtiger Schlag auf das kleine Köpfchen, und das unangenehme Werk ist getan.

Nutzgeflügel.

Fussringe für kleine Kücken. Ganz mit Recht wird allen Geflügelzüchtern empfohlen, ihrem Junggeflügel Fußringe anzulegen, um das Alter zu kennzeichnen. Den jungen Hühnern werden derartige Aluminium- oder Celluloidringe im Alter von 10 bis 12 Wochen aufgezogen. Dem eifrigen Rassegeflügelzüchter ist es nun aber oft darum zu tun, die Kücken einer ganz bestimmten Henne, deren Bruteier er kenntlich gemacht hat, herauszufinden. Zu dem Zwecke muß er den Ausschlupfprozeß genau überwachen und dem neugeborenen Küchlein einen Gummiring überziehen. Dazu braucht man nur einen alten Gummischlauch, wie er z. B. zum Bierabziehen benutzt wird, in 4 *mm* breite Streifen zu zerschneiden. Mit zunehmendem Alter verwendet man Gummischlauchteile mit weiterer Öffnung, bis man schließlich den Celluloid- oder Aluminiumring überzieht, den das Tier dauernd trägt. Solche Gummiringe sind auch für den Fall sehr gut zu gebrauchen, wo ein Züchter sich Bruteier hat schicken lassen und auch von derselben Rasse seiner Hühner Eier ausbrüten läßt. Auch zugekaufte kleine Kücken, die man von selbstgezogenen der gleichen Rasse unterscheiden will, lassen sich auf diese Weise kennzeichnen. P. H.

Gefahren zu tiefer Legenester! Nicht nur auf dem Lande, sondern auch bei städtischen Geflügelzüchtern findet man immer noch alte Körbe als Nistgelegenheiten für Hühner. Solche Körbe haben als Legenester aber ihre Schattenseiten. Erstens zertreten die Hennen, wenn die Körbe recht tief und nicht bis obenhin mit Stroh ausgepolstert sind, oft beim Hineinsteigen in das Nest schon darin befindliche Eier, und zweitens ist es durchaus keine Seltenheit, daß wenn zu wenig Legenester da sind und sich mehrere Hennen zu gleicher Zeit in ein solches Nest setzen, die untensitzenden Tiere ersticken. Ein Mitglied des Geflügelzüchter-Vereins erzählte mir erst dieser Tage, daß ihm im vorigen Jahre, als zu gleicher Zeit 5 Minorkahennen in einem Neste saßen, die 2 am weitesten untensitzenden Hennen erstickten. Daraus folgt, daß zu Legenestern für Hühner möglichst flache Nester zu verwenden sind. P. H.

Ein Eierprüfer läßt sich aus einer kleinen Kiste oder blechernen Biskuitschachtel unter Zuhilfenahme einer kleinen Küchenlampe sehr leicht herstellen. Im Innern der Kiste wird in der Flammenhöhe auf einer Seite eine Blende befestigt, wenn nicht die Lampe ohnedies eine solche besitzt; auf der entgegengesetzten Seite wird ein eigroßes Loch ausgeschnitten, ebenso in die Decke, um den Zylinder der Lampe durchzuführen. Das seitlich angebrachte Türchen darf unten nicht vollständig schließen, um genügend Luft für die Flamme zuzulassen. Ein derartig primitiver Eierprüfer genügt für kleine Verhältnisse oft vollständig. —r.



Ein Eierprüfer.

Aquarium und Terrarium.

Mit welchen Pflanzen besetze ich mein Aquarium? Beinahe alle unsere Bach- und Teichpflanzen eignen sich zum Besetzen und Ausschmücken unseres Aquariums. Nur die herrlichen Wasserlilien und etliche verwandte Arten machen darin eine Ausnahme. Die Erstgenannten aber gedeihen in den Aquarien vorzüglich uud pflanzen sich wie in der freien Natur fort. Unter diesen sind es hauptsächlich die „Wasserpest“ (Elodea canadensis Rich.),(Anacharis Alsinastrum Babs.); der „flutende Hahnenfuß“ (Batrachium fluitans W.),(Ranunculus fluitans) und die kleine „Wasser- oder Teichbinse“ (Scirpus lacustris). Die erste Stelle nimmt die Wasserpest ein, welche schönes, grünes Laub besitzt und sich schnell fortpflanzt. Da jedes Glied dieser Pflanze fortpflanzungsfähig ist, erfolgt die Vermehrung oft so rasch, daß von Zeit zu Zeit Teile von ihr entfernt werden müssen. Sodann scheidet sie Sauerstoff in großen Mengen aus, welcher für die Atmung der Wasserbewohner ein Hauptbedingnis ist. Ebenso sind die kleine Teichbinse und der flutende Hahnenfuß als empfehlenswerte Zierpflanzen für das Aquarium leicht erhältlich, da diese in Bächen und Teichen wild wachsen. Diese Pflanzen gedeihen im Wasser ohne Erde; doch ist bei ihrem Einsetzen darauf zu achten, daß die Wurzeln mit kleinen Steinchen beschwert werden, um das Losreißen derselben zu verhindern. Ez.

In Terrarien muß ebenso wie in Aquarien die Natur soweit wie möglich nachgeahmt werden. So soll auch, besonders für empfindliche Tiere, dafür gesorgt werden, daß die Temperatur in der Nacht niedriger ist, als am Tage. Auch künstliche Nebel müssen erzeugt werden. Unter Umständen auch morgens, vor Sonnenaufgang, jedenfalls aber kurz vor Einbruch der Dunkelheit werden die Pflanzen mittels eines Zerstäubers (Drosophors) reichlich besprengt. Da ein Zerstäuber für „Mundbetrieb“ bei jedem Klempner zu erhalten ist, lohnt sich Selbstherstellung kaum. Am praktischsten, aber teurer, sind die jedem Zimmerblumenfreund bekannten Zerstäuber mit Gummiball. A. Bl.

Bienenzucht.

Die Anschaffung des Zuchtstammes. Angehende Bienenzüchter machen häufig den großen Fehler, daß sie sich zu sehr von Billigkeitsrücksichten leiten lassen, d. h. sie sind darauf aus, möglichst billige Bienenvölker zu erwerben. Billig und schlecht ist aber in den meisten Fällen ein Begriff. Beginnen sie nun ihre Zucht mit minderwertigem Material, so sind die unausbleiblichen Folgen Ärger und Verdruß an, und Verluste in der Sache; Liebe und Lust daran schwinden und die Zucht nimmt ein vorzeitiges klägliches Ende. Laß dir raten, lieber Anfänger, kaufe nur gute Stöcke mit viel Volk, tadelloser Königin, gutem Bau und den nötigen Futtervorräten. Dann zahle aber auch gute Preise und feilsche nicht. Wer teuer und gut einkauft, macht schließlich immer das beste Geschäft. — Billig kommt man zu Bienen durch den Kauf von Schwärmen, allein man sieht bald, daß es ein wenig vorteilhafter Weg ist. Rechnen wirs nach. Ein nackter Schwarm von ca. 4 Pfund kostet 10 ℳ, eine Wohnung für ihn mußt du noch selbst beschaffen. Ein gutes Volk im Strohkorb — ich meine, jeder Anfänger soll mit Strohkorbvölkern anfangen — kostet 16 bis 17 ℳ mit Wohnung natürlich. Das Volk bringt mindestens einen Schwarm, der sich zu einem guten Volk entwickelt. Somit resultierten aus dem Anlagekapital von 16 bis 17 ℳ zwei Völker à 16 ℳ = 32 ℳ. Aus dem gekauften Schwarm wurde ebenfalls ein Volk im Werte von 16 ℳ, die ursprünglich angelegten 10 ℳ brachten es also nur auf 16 ℳ, womit sie gegen die Arbeit des in einem Volk angelegten Kapitals weit zurückbleiben. Im ersteren Falle wurden 100, im letzteren nur 60 % erzielt. W.

Blau ist die Lieblingsblütenfarbe der Bienen. Dieser Bemerkung der Redaktion in Nr. 17 muß zugestimmt werden, daß nämlich blau die Lieblingsblütenfarbe der Bienen ist. Hier ein interessanter Beweis. An einem Nachmittage des vergangenen Sommers saß ich mit meiner Familie in der Laube am Kaffeetische, auf dem auch ein Näpfchen mit Honig Platz gefunden hatte. Was Wunder, daß alsbald ein Bienlein dem süßen Duft folgte und sich als Gast bei uns einstellte. Aus Erfahrung wissend, daß die Bienen aus einem Honiggefäß selten vom Rande aus ihr Sauggeschäft betreiben, sondern meistens mitten in den Honig hineinplumpsen, nahm ich vorsorglich das Gefäß fort und beobachtete die nun umhersuchende Biene. Die buntbemalten Tassen zogen sie alsbald an, aber nur die in blauen Farben gehaltenen Blumenbilder — es waren Vergißmeinnicht — wurden von ihr aufgesucht, die roten, gelben und anderen Farben ließ sie gänzlich unbeachtet, während sie auf dem blauen Vergißmeinnicht längere Zeit herumkroch, mehrere Male abflog und immer wieder nach der blauen Blume zurückkehrte. W.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

63. **Das Faulen der Äpfel** [J. K. in A.] auf dem Baume ist entweder auf die Sorte oder auf die Bodenbeschaffenheit, vielfach auch auf die Lage oder den Standort des Baumes zurückzuführen. In Ihrem Falle handelt es sich wahrscheinlich um einen Kaiser Alexanderapfel, der sehr leicht auf dem Baume fault, besonders wenn er im feuchten Boden steht. Daran läßt sich leider nichts ändern. Man will durch starkes Kalken des Bodens eine Besserung erzielt haben, ob die Anwendung aber für alle Fälle Geltung und dieselbe Wirkung besitzt, ist zu bezweifeln. Das Umpfropfen des Baumes ist schließlich noch das beste Mittel.

64. **Durch Ameisen verursachte Beschädigungen der Blüte an Zwergbäumen** [O. H. in L.] werden verhindert, wenn Leimringe an die Bäume angelegt werden. Selbstverständlich ist das Spalier oder der Baumpfahl ebenfalls mit Raupenleim zu bestreichen, damit die Ameisen nicht die Gelegenheit benützen und an den freigebliebenen Stellen ihre vegetarischen Speisenplätze wieder aufsuchen. Der Leimring wird nur teilweise Hilfe bringen und nicht überall anwendbar sein. Wirkungsvoller ist das Vergiften der Ameisen mit dünnflüssigem Honig, dem etwas frische Hefe beigerührt wurde oder fein gemahlenem Zucker, der mit Borax innig vermischt wurde (im

Von Ameisen zerfressene Birnblüten.

Verhältnis von 10 : 1). Das Vernichten aufgefundener Ameisennester durch Überbrühen mit kochend heißem Wasser, Einstreuen von ungelöschtem Kalkstaub und Angießen muß gleichzeitig nebenbei erfolgen, wenn der Erfolg nachhaltig sein soll. S.

Schwarze Liste. Schluß. Auf Kern- und Steinobstbäumen findet sich die grüne Raupe des Heckenkirschenwicklers (Tortrix Xylosteana), auf Rosen, Johannisbeer- und Haselsträuchern, sowie auf dem Weißdorn die schmutziggrüne, mit drei dunklen Längsstreifen gezeichnete Raupe des Heckenwicklers (Tortrix rosana), auf Kernobstbäumen und Beerensträuchern die grasgrüne des ledergelben Wicklers (Tortrix ribeana), auf Edel- und Zaunrosen die bald mehr grüne, bald mehr gelbe des goldgelben Rosenwicklers (Tortrix Bergmanniana). Wo die Blätter genannter Pflanzen büschelartig zusammengezogen und mit Fäden besponnen sind, finden sich Wicklerraupen.

Am Rebstock, an Obstbäumen und Erdbeeren richten verschiedene Dickmaulrüßler durch Abnagen junger Triebe Schaden an; es gilt das besonders vom braunbeinigen Lappenrüßler.

Auch der Zapfenwickler (Rhynchites betuleti), welcher an Weinstöcken die Blätter junger Triebe zigarrenförmig zusammendreht, um seine Eier darin abzusetzen, kann durch Abklopfen gesammelt werden.

Der Springwurmwickler (Tortrix Pilleriana) findet sich ebenfalls als Räupchen oder Puppe in den zusammengesponnenen Blättern des Weinstocks, während das Räupchen des einbindigen Traubenwicklers (Tortrix ambiguella) die Blüten und in der Entwickelung begriffene Trauben umspinnt und zerstört.

Die Blattläuse finden sich massenhaft an den jungen Trieben der Obstbäume, Rosen und Beerensträucher, sie können nur durch wiederholtes Bespritzen mit Tabaksbrühe, Seifenwasser und dergl. vernichtet werden.

An Johannis- und Stachelbeersträuchern zerstören die grünen, schwarzgewarzten Raupen der gelben Stachelbeer-Blattwespe (Nematus ventricosus) die Blätter. Das Abklopfen und Töten ist das beste Vertilgungsmittel.

Dasselbe gilt von der bläulichgrünen, an den Seiten gelbgestreiften, schwarz warzigborstigen Raupe des Johannisbeerspanners (Geometra Wavaria).

An Obstbäumen findet man Ende Mai gruppenweise an den Zweigspitzen die Raupe des großen Fuchses (Vanessa polychloros). Sie muß abgeklopft und gesammelt werden.

Am Steinobst sind die Gespinste der Steinobstwespe (Lyda nemoralis) mit achtbeinigen, grünen Raupen zu finden. Sie flüchten sich beim leisen Berühren durch Herablassen an einem Faden, weshalb Vorsicht nötig ist, wenn man das Gespinst mit seinen Bewohnern beseitigen will.

Durch Abbrennen mit der Raupenfackel vertilgt man die ähnlichen Gespinste der graubraunen, schwarzgefleckten Räupchen der Apfelbaumgespinstmotte (Tinea malinella), welche am Apfelbaum alle in das Gespinst gezogenen Blätter skelettiert.

Am Schneeballstrauch vernichtet die Larve des Schneeball-Fruchtkäfers (Galeruca viburni) das Laub, wenn der Käfer nicht durch Abklopfen weggefangen und vernichtet wird.

Im Gemüsegarten vermehren sich die Erdflöhe auf den Saatbeeten der Kohlpflanzen, wenn nicht durch Überstreuen mit Asche, Tabakstaub, Ruß und fleißiges Gießen vorgebeugt wird.

An dem jungen Kraut des Spargels beginnt der Spargelkäfer oder das Spargelhähnchen mit der Zerstörung des Laubes. Der kleine dunkelblaue oder grüne Käfer ist durch Ablesen zu sammeln.

Schwieriger ist der Fang der Spargelfliege, welche ihre Eier hinter die Schuppen der aus dem Boden brechenden Pfeifen legt.

Sie läßt sich nur mit fingerdicken, etwas aus dem Boden schauenden Hölzchen fangen, die mit Raupenleim bestrichen sind. Man achte beim Spargelstechen auf die an den Köpfen sitzenden Fliegen.

In den Zwiebel- und Lauchpflanzen, welche durch Gelbwerden und Abwelken der äußeren Blätter erkenntlich sind, sitzt die Made der grauen Zwiebelfliege (Anthomyia antiqua). Dasselbe ist der Fall bei den Möhren, welche von den glänzend blaßgelben Maden der Möhrenfliege (Psyla rosae) bewohnt werden. Die kranken Pflanzen sind auszuziehen und zu vernichten.

Petersilie- und Sellerieblätter werden bisweilen von einem winzigen Rüsselkäferchen, dem gelbschenkeligen Spitzmäuschen (Apion flavifemoratum) zerstört. Es kann nur durch Abschütteln auf untergebreitetes Papier gefunden werden.

Das Erbsenspitzmäuschen (Apion pisi) zerfrißt in Gesellschaft anderer dieser Gattung die Lathyrusarten und an den Stockrosen oder Malven obliegt der rote Malven-Erdfloh (Haltica malvae) dieser Beschäftigung.

Des Nelkennagers (Phytonomus polygoni) grünliche Larve, die auf dem Rücken mit einer roten Längslinie gezeichnet ist, bohrt sich in die Triebe der Nelkenarten, die davon abwelken; später findet sie sich in den Samenkapseln. Bei wertvollen Nelken muß man sie mittels einer Nadel aus ihrem Versteck hervorziehen und töten.

An abgetriebenen Rosenstöcken verursacht die saftsaugende Larve der grünen Schmalwanze (Phytocoris nasatus) eine Verkrüppelung der jungen Triebe.

Der Kohlgallenrüßler (Ceuthorrhynchus sulcicollis), ein 4 *mm* langer, schwarzer Käfer, bohrt die Stengel der Kohlpflanzen am Wurzelhals an und legt die Eier dort ab, welche die Bildung von Gallen an den Pflanzen verursachen. Man zerdrücke derartige Knöllchen, welche an den Kohlpflanzen sich vorfinden; meistens wird eine kleine gelbe Made darin zu finden sein.

Es ist damit die Aufzählung der an den verschiedenen Kulturpflanzen im Garten, Feld und Wald vorkommenden Schädlinge noch lange nicht erschöpft und beispielsweise der Maikäfer, die Blutlaus und dergl. gar nicht erwähnt, weil die Bekämpfung derselben bekannt sind. Immerhin dürfte diese Aufstellung genügen, da sie die hauptsächlichsten Schädiger nennt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächster Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

279. **Junge Tauben mit Diphtherie oder Soor?** [F. J. in M.] Über Diphtherie besonders auch bei jungen Tauben ist im Lehrmeister wiederholt berichtet worden. Bricht in einer Taubenzucht Diphtherie aus, so ist gewöhnlich die Nachzucht, die Aufzucht der Jungen, oft für Jahre aussichtslos. Während alte Tauben weniger unter der Seuche leiden und mehr chronisch krank werden, sterben die jungen fast sämtlich. In der Regel können wir schon äußerlich an den erkrankten Tieren gelbe Belage auf der Maul- und Rachenschleimhaut feststellen.

Ähnliche Erscheinungen, sowohl bezüglich der Auflagerungen wie auch der Verluste, sind übrigens auch beim Soor, gewöhnlich auch Schwämmchen genannt, zu beobachten.

Beide Krankheiten zu unterscheiden ist in den meisten Fällen nur dem Fachmann nach Untersuchung der Tiere möglich, aus diesem Grunde kann ich auch aus Ihren Zeilen nicht bestimmen, ob Ihre Tauben an Diphtherie oder an Soor leiden. Die Einsendung einiger Kadaver an die Tierklinik ist deshalb zu empfehlen.

Zur Bekämpfung der Diphtherie wird in neuester Zeit eine Schutzimpfung versucht. Der Impfstoff ist von Guérin, Vorsteher des Laboratoriums Pasteur in Lille (Frankreich) zu beziehen.

Vielleicht lassen Sie diese in Ihrem Taubenbestande ausführen? Über den Erfolg hörte ich gern später eingehendes.

Daneben geben Sie allen Tauben, sofern sich dieses durchführen läßt, täglich zweimal $^1/_4$ *g* Jodpeptonigon. (Chemische Fabrik Helfstenberg.)

Im Trinkwasser lösen Sie etwas Eisenvitriol (2 : 1000).

Die Stallungen sind oft zu desinfizieren. Die Nester, Sitzstangen in kochendem Sodawasser zu brühen oder zu verbrennen.

280 **Huhn mit Darmentzündung.** [Frau Dr. Z. in D.] Bei dem übersandten Huhne konnten wohl die Erscheinungen einer heftigen Darmentzündung festgestellt werden. Für Ihre Befürchtung, daß der Todesfall durch Geflügelcholera verursacht sei, ergaben sich durch die Sektion glücklicherweise keine Anhaltspunkte.

Immerhin mahnt jeder durch Darmentzündung verursachte Todesfall im Geflügelhof zur Vorsicht. Auch Sie haben daher mit den von Ihnen angewandten Vorsichtsmaßregeln sehr recht getan.

Gegen den Durchfall, welchen Sie bei dem Huhne vor seinem Tode beobachtet haben, konnten Sie mit Erfolg 1 bis 2 mal 5 bis 7 Tropfen Opiumtinktur geben. Auch Eisenvitriol (3 *g* pro Liter Wasser) wirkt stopfend.

281. **Kaninchen mit Coccidiose bez. Gregarinose der Leber.** [O. F. in St. b. F.] Ihr Kaninchen hat in hohem Grade an Coccidiose (Gregarinose) der Leber gelitten. Die Leber des Tieres war stark vergrößert, die Oberfläche höckerig, das Lebergewebe mit zahlreichen gelblichweißen Streifen und Knoten durchsetzt. In dem rahmförmigen Inhalt dieser Knoten konnten zahlreiche kleine eirunde Lebewesen mit dem Mikroskop nachgewiesen werden. Diese kleinen Lebewesen, Coccidien genannt, sind die Ursache der Erkrankung und des seuchenhaften Sterbens Ihrer Kaninchen. Sie vermehren sich ins ungeheuere im

Tierkörper. Mit dem Kote werden sie z. T. ausgeschieden, infizieren das Futter und die Streu, gesunde Kaninchen nehmen sie dadurch leicht auf und stecken sich an.

Eine Behandlung ist aussichtslos. Nur vorbeugend können Sie wirken, indem Sie alle gesunden Tiere von den kranken und verdächtigen möglichst einzeln absperren. Die Ställe sind recht oft zu desinfizieren, z. B. durch Anstreichen mit Karbolineum, Ausscheuern mit heißer 5%iger Creolin-, Lysol- oder ähnlicher Lösung.

282. **Furchtsamer Bernhardiner.** [Dr. Z., L.] Bei noch nicht ausgewachsenen Hunden beobachten wir ein starkes Furchtgefühl vor allem schnell Vorübereilendem sehr oft.

Ein vorüberfahrender Radfahrer, ein Wagen, eine auffliegende Taube, kurz alles kann zum Ausreißen Veranlassung geben. Ich erinnere nur an die Bilder eines bekannten Tiermalers, welche einen jungen Jagdhund darstellen, der einen Hasen aufgestöbert hat; beide schauen sich verdutzt an, plötzlich macht der Hase einen Satz und flieht, auch der Hund setzt sich in Bewegung, jedoch furchtsam ausreißend nach entgegengesetzter Richtung.

Es ist eben bei einem halb ausgewachsenen Hunde noch nicht das Gefühl der eigenen Kraft erwacht. Auch Sie brauchen daher bei Ihrem acht Monate alten Bernhardiner noch nicht alle Hoffnung aufzugeben.

So waren z. B. die im Alter bösartigsten deutschen Doggen in ihrer Jugend die feigsten Köter, die vor jedem Spatz ausgerissen sind.

Ihr Bernhardiner kann sich innerhalb eines halben Jahres noch sehr ändern. Vor allem müssen Sie ihn ganz allmählich und systematisch daran gewöhnen, vor schnell entgegenfahrende Wagen oder Radfahrer nicht fortzulaufen. Falls z. B. Sie oder ein dem Hunde bekanntes Familienmitglied Rad fährt, versucht man öfters — anfangs langsam, später schneller — vor dem Hunde vorbeizufahren und ihn zum Nachlaufen zu animieren.

Auch dadurch, daß man sich selbst auf einen Wagen setzt und den Hund nebenher laufen läßt, erzielt man oft Erfolge.

Auf keinen Fall darf der Hund wegen seiner Furcht geprügelt werden!

Denn sehr häufig hat die starke Nervosität ihren Grund darin, daß der Hund entweder einmal wegen seiner Furchtsamkeit geprügelt wurde, oder daß er einige Jagdhiebe von einem vorüberfahrenden Kutscher wegen seines Bellens erhalten hat.

Lassen Sie auch einmal die Augen des Hundes untersuchen, ob dieselben gesund und fehlerfrei sind.

Über Ihre Erziehungserfolge erführe ich nach einigen Monaten gern etwas näheres.

283. **Brütende Pute mit Darmkatarrh.** [Ch. J. in Schl. (Taunus).] Daß Truthühner, während sie brüten, nicht fressen mögen, beobachten wir sehr häufig. Wenn Sie das Truthuhn daher künstlich mit gekochtem Reis und aufgequelltem Weizen, wie Sie schreiben, füttern, so handeln Sie durchaus richtig, sofern Sie das Tier nicht zu stark in seinem Brutgeschäft beunruhigen.

Den auftretenden Durchfall bekämpfen Sie am besten durch einige Gaben von je einem halben Gramm Tannoform oder Tannalbin nach Bedarf ein- bis zweimal täglich. Am besten lassen Sie sich in diesen Dosen Pillen formen oder Sie machen diese mit etwas Mehl und einigen Tropfen Wasser oder ein wenig Honig selbst. Auch Opiumtinktur (täglich 1 bis 2 mal 5 bis 7 Tropfen) können Sie verabreichen.

284. **Huhn mit Bauchfellentzündung.** [Frau Dr. Sch. in W.] Die übersandte Plymouth-Rock-Henne hat an einer hochgradigen Bauchfell- und Darmentzündung gelitten. Den ganzen Erscheinungen nach muß sich das Huhn erkältet haben. Wir beobachten um die jetzige Jahreszeit sporadische plötzliche Todesfälle unter dem Geflügel sehr häufig. Die Ursache liegt wohl in den verhältnismäßig starken Temperaturschwankungen.

Daß Sie Ihrer Geflügelwärterin verboten haben, den „Pips“ gewaltsam durch Abreißen zu entfernen, war sehr recht, ich bitte meinen Bericht in Nr. 31. des Lehrmeister S. 278 nachzulesen.

285. **Gans mit Geflügelcholera.** [Gutsbes. R. in H.] Der von Ihnen kurz vor dem Verenden der Gans beobachtete akute Darmkatarrh, das Hin- und Herschwanken usw. waren die Erscheinungen der akuten Geflügelcholera, wie ich Ihnen bereits brieflich mitgeteilt habe. Auch die früheren vereinzelten Erkrankungen und Todesfälle dürften auf die Cholera zurückzuführen sein. Wahrscheinlich litten einige Tiere an einer leichten chronischen Erkrankung.

Nach dem Seuchengesetz sind Sie zur sofortigen Anzeige des Ausbruches der Geflügelcholera verpflichtet.

Weiteres habe ich bereits schriftlich mitgeteilt.

286. **Huhn mit schwerer Magen- und Darmentzündung.** [Frau E. G., Rittergut W. bei Gr. N.] Wenn Ihre Hühner Gelegenheit hatten, mit dem Futter oder Trinkwasser Sublimat aufzunehmen, wie Sie schreiben, so wären die Todesfälle in Ihrem Hühnerbestande durchaus erklärlich. Das eingesandte Huhn ist infolge einer schweren Entzündung des Magens und des Darmes eingegangen. Erscheinungen, wie sie eine Sublimatvergiftung mit sich bringt.

Nach den mikroskopischen Untersuchungen boten sich keine Anhaltspunkte für den Ausbruch einer Seuche, immerhin empfiehlt sich zur Sicherung der Diagnose bei etwaigen ferneren Verlusten die umgehende Übersendung des Kadavers an die Tierklinik.

287. **Karpfen mit eingedrückten Augen.** [F. P. W. in N.-C.] Vor einiger Zeit beobachteten Sie, wie ein Frosch auf dem Kopf eines Karpfens saß. Nach 2 Tagen fanden Sie einen Karpfen mit eingedrückten Augen auf der Seite schwimmend. Sie nehmen nun an, daß ein Frosch der Attentäter war. Ich glaube dies nicht und glaube eher, daß sich der Fisch auf andere Weise verletzt hat. So viel mir bekannt ist, jagen wohl Frösche junge Fische, sie sollen wohl gar auch einen jungen Spatz verschlingen, der neugierig ins Wasser guckt, daß sie aber älteren Fischen sozusagen die Köpfe eindrücken, ist wohl nicht anzunehmen.

Vielleicht weiß einer unserer vielen teichbesitzenden Leser aus seiner Erfahrung etwas mitzuteilen?

Das Abkäschern der Frösche und des Laiches halte ich für das beste Vertilgungsmittel. Hecker.

Unter Verbandpflanzung [O. P. in N.] versteht man eine Anordnung der Pflanzen in Reihen

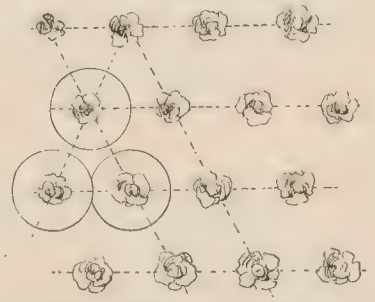


Abb. 1. Pflanzung im Verband.

und Abständen wie sie Abb. 1 zeigt. Wenn sauber gepflanzt wurde, dann müssen die Pflanzen in den Richtungen der eingezeichneten punktierten Linien in ganz geraden Reihen stehen, was sich durch Übung und akurates Pflanzen der ersten beiden Reihen unschwer erreichen läßt. Durch die Pflanzung im Verband wird die Bodenfläche besser ausgenutzt, da die Pflanzen (siehe die eingezeichneten Kreise) die Fläche leichter bedecken, als das bei Anwendung der kreuzweisen Pflanzung (Abb. 2) möglich ist. H.

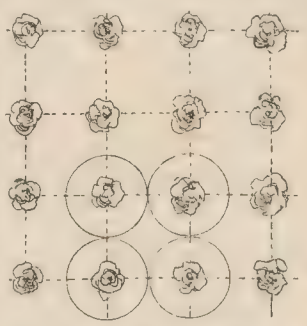


Abb. 2. Kreuzweises Pflanzen.

Vorlagen für Landhäuser [W. M. in B.] finden Sie in folgenden Büchern: Entwürfe zu ländlichen Wohngebäuden von König, Preis 10 *M*, Das Einfamilienhaus und seine Bauformen von Kraut und Meyer, Preis 18 *M*.

Glasflaschen [Wilmerin K.] können im Garten Verwendung finden zum Einfassen der Beete, wenn sie reihenweise dicht nebeneinander mit dem Halse in die Erde eingegraben werden. Über die Schönheit und Zweckmäßigkeit einer derartigen Einfassung läßt sich allerdings streiten. Eine bessere Verwendung wird erzielt, wenn der Boden der Flaschen mit Sprengkohle abgesprengt wird. Sie können dann als Glasglocken zum Bedecken junger Pflanzen im Gemüsegarten zum Schutze gegen Fröste gebraucht werden. S.

Über Gemüsetreiberei [C. N. in L.] existiert das Handbuch der Frucht- und Gemüsetreiberei von W. Hampel, Preis 7 *M*, welches, wie aus dem Titel ersichtlich, auch die Fruchttreiberei berücksichtigt, dann die Gemüsetreiberei von H. Jäger 2.50 *M*, die Gemüsetreiberei von J. Hartwig, Preis 2.50 *M*, und Praktische Winke zur Zucht der Frühgemüse von J. Schneider 1 30 *M*.

Zum Umpfropfen junger Zwetschenbäume [C. Fr. v. G. in D.] können Sie Aprikosen, Reineklauden, Pfirsiche verwenden, doch dürfte es für heuer schon zu spät damit sein, da diese Arbeit im März vorzunehmen ist. Dagegen steht die Möglichkeit des Okulierens während des ganzen Sommers noch offen, wozu Sie Augen von jeder in unserem Blatte inserierenden Baumschule erhalten können.

Die Hühnerhaltung [A. B.] auf beschränktem Raume ist ebenfalls möglich, doch würden wir, da Sie doch vielleicht nur auf frische Eier reflektieren, für den Hof 6 Hühner ohne Hahn anraten. Bruteier können Sie bei dem beschränkten Auslauf doch nicht bekommen. Über Einrichtung des Stalles, Pflege und Fütterung der Hühner finden Sie in dem Büchlein: „Nutzbringende Hühnerzucht“ von Joh. Schneider, Preis 45 ₰ franko, alles was Sie zu wissen wünschen und was nötig ist.

Über Knochenschrot als Geflügelfutter [C. F. in B.] brachten wir bereits in Nr 24 eine ausführliche Abhandlung, woraus Sie ersehen können, daß dasselbe von vorzüglicher Wirkung für das Geflügel ist und die Anschaffung einer Knochenmühle sich auch für den kleinen Geflügelhof rentiert. S.

Die Nahrung des Laubfrosches [cand. H. M. in H.] besteht aus Kerbtieren, hauptsächlich kleinen Käfern, Spinnen, Fliegen, Schmetterlingen und kleinen glatten Raupen, also auch Mehlwürmern. Alle Beute muß lebendig sein, sich bewegen; tote wird von ihm verschmäht. Für den Behälter eignen sich die wild wachsenden Wasserpflanzen. Der Laubfrosch kann bei richtiger Pflege mehrere Jahre alt werden. Eine Altersgrenze festzusetzen, dürfte wohl nicht gut möglich sein.

Wassermolche [Derselbe] werden wie der Laubfrosch ernährt. Sie fressen außer den vorstehend genannten Insekten Schnecken, überhaupt Weichtiere, Regenwürmer, Froschlaich, Mückenlarven, Kaulquappen und dergl., auch können sie an rohes Fleisch gewöhnt werden, wenn es fein geschabt, wurmförmig zusammengedreht und an einer Futternadel befestigt vor ihren Augen hin und her bewegt wird. Mit Fischen dürfen Molche nicht zusammengehalten werden, weil sie in ihrer großen Gefräßigkeit diese sowie auch kleinere Exemplare ihrer eigenen Art angreifen. Besondere Ansprüche in der Haltung und Pflege machen sie nicht.

Als Monatskalender für Gartenbau [Derselbe] empfehlen wir Ihnen: Heinrich Gruners unterweisender Monatsgärtner (Preis 4 *M*), ein altes, aber recht brauchbares Buch und Hämpels Gartenbuch für Jedermann (Preis 6 *M*) oder Illustriertes Gartenbuch von Hüttig, Preis 4 *M*. Die Bücher können von uns bezogen werden.

Ihre weiteren Anfragen werden wir in kleinen Abhandlungen beantworten und wollen Sie gefl. darauf achten. S.

O. F. in T. u. a. Wir sind jederzeit gern bereit, Bezugsquellen und andere Adressen mitzuteilen, dürfen aber wohl bitten, bei solchen Anfragen das Rückporto beizufügen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 15. Mai 1904. Nr. 33.

Schöne Blüher für schlechteren Boden.

Von **H. Holm.**

(Mit Original-Abbild.)

In manchen Gärten hält es oft schwer einen Blumenflor heranzuziehen, weil der Boden nicht viel taugt. Gute Erde ist nicht immer leicht zu beschaffen. Da können die Lichtnelken aushelfen, die mit sandigem, trocknen Boden in sonniger Lage fürlieb nehmen. Wird dem Boden alter Lehm zugesetzt, so erweisen sich die Pflanzen sehr dankbar. Mannigfache Verwendung können wir für die Lichtnelken ohne große Umstände in jedem Garten finden. Hier ist es ein Abhang, dort ein Hügel, da eine Steinpartie oder ein altes Gemäuer. Aber auch für ganze Blumenbeete, oder in den lichten Gehölzpartien, oder als Einfassung derselben sind diese Pflanzen sehr gut geeignet.

Die Jupiter-Lichtnelke.

Von ganz besonderer Schönheit ist die Jupiter-Lichtnelke Lychnis Flos Jovis, die bis $^1/_2$ *m* hoch werden kann. Die rosenroten oder hell purpurfarbenen Blüten erscheinen im Juni und Juli, oft auch schon im Mai. Nicht minder schön ist die meist etwas höher werdende Kronenlichtnelke Lychnis coronaria, von der es verschiedene Gartenformen mit weißen, roten und purpurnen Blumen gibt. Es sind nicht die Blumen allein, welche uns an dieser Pflanze entzücken, sondern auch die filzig erscheinende, seidenhaarige Belaubung hat ihre Reize.

Wie die Pflanzen wenig Ansprüche an den Boden stellen, so erheischen sie auch wenig Pflege. Wir behandeln sie etwa, wie wir es bei harten Stauden gewohnt sind. Doch ist öftere Anzucht als bei den Stauden erforderlich, da die Lichtnelken nur zweijährig sind. Jede Samenhandlung liefert Samen, der gar nicht teuer ist. Die Aussaat erfolgt direkt ins Freie mit nachfolgendem Versetzen der Sämlinge.

Eine Birkenholzlaube.

Von **Wilh. Müller.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Als ich vor drei Jahren meinen Villengarten anlegte, wollte ich meinen Lieblingswunsch, eine weiße Birkenholzlaube, umrankt von blühenden Schlingpflanzen mit dunkelm Hintergrund von Koniferen, verwirklichen, weshalb ich mir eine Anzahl Birkenstämmchen kaufte. Die Arbeiten zum Bau verzögerten sich jedoch, und erst im Sommer vorigen Jahres war an die Ausführung zu denken. Aber, o weh, als die Stämme zurecht geschnitten werden sollten, war der größte Teil stockig (trockenfaul) und somit unbrauchbar geworden. Ich kannte

damals zu meinem Schaden die Eigenschaft des Birkenholzes noch nicht, daß es bald seine Härte verliert und mürbe wird, wenn es mit der Rinde im Freien lagert. — Trotzdem wollte ich auf meine Lieblingsidee, eine Birkenholzlaube zu besitzen, nicht gerne verzichten. Eine Probe, anderes Holz mit Birkenrinde, welche käuflich zu haben ist, zu umkleiden, wurde bald des teuren Preises wegen aufgegeben. Sodann probierte ich an einem sauber geschälten Stück Lärchenholz eine Imitation der Birkenrinde mit Ölfarbe, und siehe, es gelang nach wenigen Versuchen leicht und täuschend, daß es auf kurze Entfernung schon kaum von echter Birkenrinde zu unterscheiden war. Ich beschloß daher die Ausführung meiner Laube in dieser Manier, und nun steht dieselbe jetzt fertig; jeder hält sie für echtes Birkenholz und nur eine nähere Besichtigung klärt über die Täuschung auf.

Ich will in nachstehendem versuchen, sowohl die Konstruktion der von mir ohne jede fremde Handreichung gefertigten Laube, als auch die Farbenimitation zu erklären, auf welch letztere ich den Hauptwert lege, da selbstverständlich auch jede andere Konstruktion in dieser Manier ausgeführt werden kann. — Die erste Arbeit ist, die Stelle, auf welche die Laube zu stehen kommen soll, zu ebnen. Hierauf ziehe man um einen in der Mitte eingeschlagenen runden Stab mittels einer Schnur einen Kreis von 3 *m* Durchmesser und teile denselben in acht gleiche Teile (Abb. 1). Nun wäre es das einfachste und billigste, auf diesen acht Punkten die Eckpfähle der Laube gut geteert etwa 60 *cm* tief einzugraben; doch im Interesse der Schönheit und Haltbarkeit, trotz der Mehrausgabe, ist ein Betonunterbau empfehlenswerter. Auf den genannten acht Eckpunkten schlage man, etwa 50 *cm* lange kräftige Holzpflöcke in die Erde, daß diese noch etwa 10 *cm* über dem Boden stehen. Mittels Wasserwage und Latte reguliere man sämtliche Pflöcke auf gleiche Höhe. Hierauf fertige man sich einen auseinandernehmbaren oben und unten offenen fünfeckigen Holzkasten, mit 30 *cm* hohen und 25 *cm* breiten Seitenwänden, ähnlich wie ein solcher viereckiger Kasten im Lehrmeister Nr. 14 Seite 194 für Betonsockel beschrieben war, an welcher Stelle auch die Anfertigung des Betons nachzusehen ist.

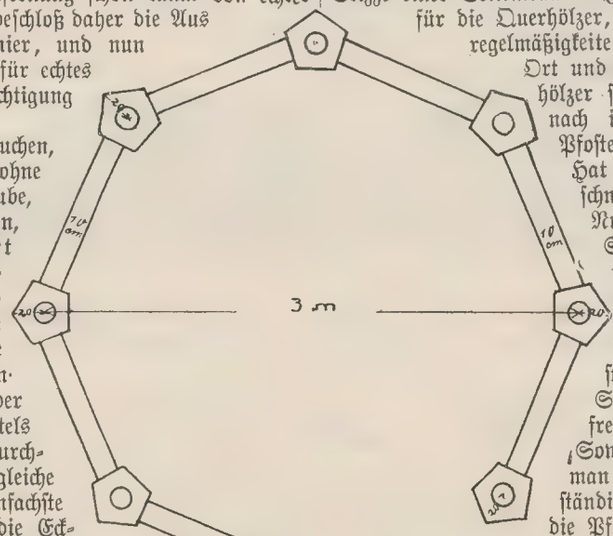


Abb. 1. Grundriß der achteckigen Birkenholzlaube.

Nachdem man die Erde um einen Pflock etwa 10 *cm* tief entfernt und festgestampft hat, setze man den Kasten mit Stricken fest umwunden in die Vertiefung, achte darauf, daß der Pflock genau in die Mitte kommt und stampfe den Kasten bis zur Höhe des Pflockes mit Beton aus. Hierauf schneide man sich von dem Ende des zu verwendenden dicksten Stammes ein 25 *cm* langes Stück, umwinde dasselbe lose mit dünnem Karton, setze das Holz in die Mitte des Kastens, fülle Beton um das Holz und fülle den Kasten bis zum oberen Rande voll, worauf der Beton festgestampft wird. Nach etwa einem Tag Ruhe kann man erst das Holz, dann den Kasten vorsichtig entfernen und mit einem anderen Sockel beginnen. Nach etwa acht Tagen, wenn die Sockel genügend erhärtet sind, verbinde man die einzelnen Sockel mit einem 10 *cm* breiten Mäuerchen, indem man den Beton zwischen zwei Brettern, die von außen an die Sockel mit Pflöcken festgemacht sind, feststampft. Der Eingang, eventuell auch der Durchgang bleibt natürlich frei. Das Ganze wird zuletzt mit einem Brei von einem Teile Zement und zwei Teilen Sand glatt verstrichen und etwa vierzehn Tage ruhen gelassen.

Inzwischen hat man sich fünfzehn Stück 12 *m* lange Lärchen- oder Fichtenstämmchen besorgt, sauber geschält und mit weißer Ölfarbe (Zinkweiß) grundiert. Ich will hier gleich auf einen Vorteil aufmerksam machen, der viele Arbeit erspart. Sind die Stämme im vorhergegangenen Winter geschlagen, und werden sie zur Zeit, wenn die Nadelhölzer zu treiben beginnen, in Wasser gestellt oder wenn möglich ganz hineingelegt, so saugt der Stamm so viel Feuchtigkeit, daß die Rinde glatt und ohne Mühe abgelöst werden kann.

Den unteren Teil der stärksten Stämme verwende man zu den 2,25 *m* hohen acht Eckpfeilern. Damit diese in den Löchern der Sockel stehen bleiben und mittels Lot genau senkrecht gestellt werden können, gebe man ihnen durch drei leicht angenagelte Latten seitliche Stützen. Stehen die ersten vier Pfeiler und sind diese oben mit Querhölzern verbunden, können die Stützen von dem ersten genommen und für den fünften und so fort verwendet werden. Die fernere Reihenfolge des Aufbaues sieht man aus den Nummern der untenstehenden Skizze einer Seitenwand. Ich vermeide absichtlich eine Maßangabe für die Querhölzer, da die verschiedenen Stärken und Unregelmäßigkeiten des Holzes eine genaue Abmessung an Ort und Stelle erfordern. Die Enden der Querhölzer schneide man von beiden Seiten schräg nach innen, daß sich dieselben fest an die Pfosten anklemmen und vernagle sie mit Stiften. Hat man das Gerüst bis 3 fertig, dann schneide man die 1,80 *m* langen Dachsparren. Nun nehme man das für die Löcher in den Sockeln gebrauchte 25 *cm* lange Holz, befestige es auf drei im Dreieck gestellte Stangen in der Mitte der Laube und nagle die Sparren an das Holz und auf die Eckpfeiler, jedoch so, daß 35 *cm* überstehen. Sobald vier gegenüberstehende Sparren befestigt sind, trägt sich das Dach frei und man kann die Stützen entfernen. Sowohl 4 und 5, als auch 6 und 7 mache man gleichzeitig. Sind die Holzarbeiten vollständig fertig, dann werden die Löcher um die Pfosten mit dünnem Zementbrei ausgegossen. Nun beginnt die eigentliche Imitationsarbeit. Man fange an einem Teil der Laube an, der weniger den Blicken ausgesetzt ist, damit man sich nach und nach immer besser einarbeitet; ferner mische man sich nie mehr Farbe als ungefähr an demselben Tage verwendet wird. Zuerst ein nochmaliger Anstrich von gut deckender Ölfarbe (Zinkweiß muß in gut verschließbaren Gefäßen aufbewahrt werden, sonst verliert es bald seine Deckkraft); ferner nehme man als Trockenzusatz Sikkativ, sogenanntes Trockenpulver, mit ganz wenig Terpentinöl. Noch ehe der weiße Anstrich völlig getrocknet ist, werden in drei flachen Schalen folgende Farbenmischungen in kleinen Quantitäten angerührt:

1. Wenig Goldocker mit Zinkweiß, ganz hellgelb.
2. Ganz wenig Schwarz mit viel Weiß, was einen hell-blaugrauen Ton gibt.
3. Dunkelgrün mit Braun (Umbra), was einen dunkel-olivgrünen Ton gibt.

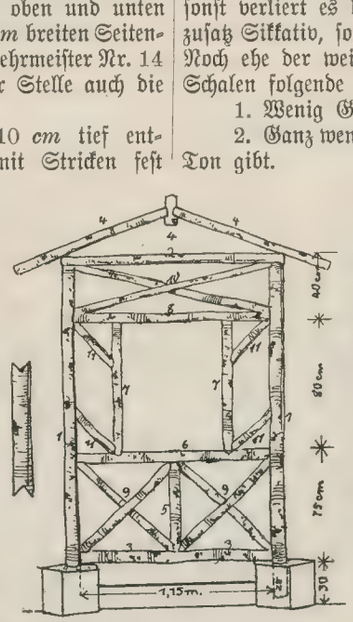


Abb. 2. Seitenteil der Laube mit nebenstehendem Zwischenholz.

Zum Aufstreichen der beiden letzten Mischungen benutzt man je einen breiten in Blech gefaßten Pinsel. Nun bringe man von dem Hellgelb auf den noch nassen weißen Anstrich an verschiedenen Stellen unregelmäßige breite lange Streifen an, nehme den mit Farbe gut abgestrichenen Pinsel der zweiten Mischung und fahre leicht um die Stämmchen, sodaß leichte unregelmäßige Ringe entstehen. Ist ein Teil in vorstehender Weise geringelt, dann bringe man, hauptsächlich an den Aststellen, von der dritten Mischung in unregelmäßigen Abständen von 20 bis 40 *cm* kräftige Tupfen an, die man mit dem breiten Pinsel an den Rändern in der vorher erwähnten Ringelmanier verteilt. Einige tief-dunkle Schatten auf die verstrichenen dunkeln Stellen und einige tief-dunkle Ringe heben die Wirkung.

Auf diese Weise erzielt man auf dem Holz eine der Birkenrinde täuschend gleichende Oberfläche. Einige Übung und das Danebenstellen eines echten Birkenstämmchens zum vergleichen werden bald ein Ab- und Zugeben der Farben herausfinden lassen.

Ich habe mir in derselben Manier Waschpfähle, Rosenstäbe und ein Rebenspalier angestrichen und jeder, der die Sachen sieht, ist entzückt[1]).

[1]) Das halten wir nun für weniger schön, da derartige Pfähle besser in einer möglichst unauffälligen Farbe gehalten werden. Die Red.

Bepflanzt ist die Laube auf der Süd- und Westseite mit zwei Sorten Clematis; auf den anderen Seiten mit Geißblatt, wovon ich mir mit der Zeit eine hübsche Umrankung verspreche.

Was die Kosten betrifft, nehme man an, daß Steine und Sand für den Beton umsonst, Pinsel zum Anstrich im Hause oder leihweise zu haben sind:

1 Sack Zement	ℳ 2.25
15 Stück 12 *m* lange Stangen à 80 ₰	„ 12.—
Stifte	„ —.50
2 Kilo Zinkweiß à 80 ₰	„ 1.60
Gelb, schwarz, grau und braun, je à 5 ₰	„ —.20
3 Kilo Leinöl à 70 ₰	„ 2.10
1/4 „ Sikkativ	„ —.50
Terpentin	„ —.45
	ℳ 19.60

Ein neuer Hahnenkamm.

Von **Friedr. Werner.**

Wie reizend nimmt sich zur Bepflanzung von Beeten und Rabatten die niedere Hahnenkammart (Celosia cristata) aus, deren zwergiger Wuchs mit dem eigenartigen, niedrigen Blütenstand in die strenge Form des Teppichbeetes so recht hinein paßt. Berechtigtes Aufsehen rief die sich allmählich daraus entwickelte Neuheit Celosia Thompsoni magnifica hervor mit den hohen, federbuschartigen Blütenformen, denen sich Farbenpracht und lange Blütendauer als lobenswerte Eigenschaften hinzugesellten. Zum ersten Male sah ich die genannte Pflanze während der Industrie-Ausstellung in Düsseldorf im Jahre 1902. Es war für jeden Naturfreund ein ganz besonderer Genuß neben Kanonen, Panzerplatten und lärmenden Maschinen usw. — zur Wiederherstellung des Gleichgewichtes — die Kinder Floras in so lieblicher Anordnung und Pracht vertreten zu finden.

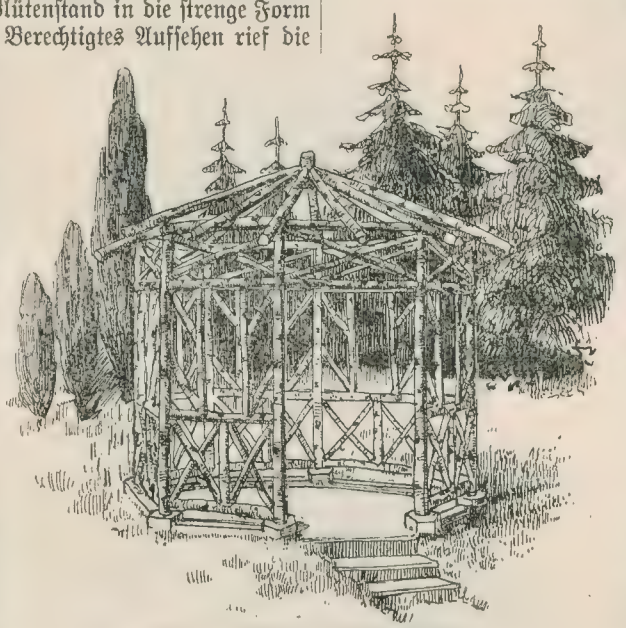


Abb. 3. Ansicht der Birkenholzlaube.

Ganz besonders gefiel mir das Beet mit dem Federbusch-Hahnenkamm. Zu meiner großen Freude traf ich diese Celosia in Erfurt im September desselben Jahres anläßlich der dortigen Gartenbau-Ausstellung wieder an und ich entschloß mich damals, diese neue Pflanze im folgenden Jahre im großen heranzuziehen. Der reißende Absatz bewies zur Genüge, daß Gärtner wie Laie den Wert der Pflanze zu schätzen wußten und ich wünsche nur, daß recht viele Leser des Lehrmeister ihre Gärten mit dieser lieblichen Blume schmücken möchten. Wie originell nehmen sich besonders die Blütenstengel aus, die auf langem Stiel die Stammform: einen breiten, sammetigen Kamm tragen. Und welches Farbenspiel! Gelb, zinnoberrot, karmin findet man in reichster Abwechselung.

Die Vermehrung geschieht durch Samen, den man im März in Schalen bringt; die schnell aufgehenden Pflänzchen werden nochmals in leichte Mistbeeterde pikiert und allmählich abgehärtet, um dann im Garten in sonniger Lage ausgepflanzt zu werden. Ganze Beete dieser Celosia bilden für jeden Garten eine Zierde und ein vornehmes Schaustück.

Die Passionsblume.

Von **R. Reichhardt.**

Da steht sie fern von froher Schar,
Sich selbst mit stiller Duldung tragend,
Die schönen Augen niederschlagend
Und aufgelöst das grüne Haar.
O Passiflora, schönes Bild,
Wie gleichest Du den Dichterherzen,
Aus dessen liederreichen Herzen
Der fremden Menschen Freude quillt.

Sie wird die „Heilige unter den Pflanzen" genannt, die liebliche, blaublühende rankende Passiflora oder Passionsblume. Um die Mitte des 13. Jahrhunderts war es, als sie ihren Namen erhielt. Der Jesuitenpater Ferrari stellte zuerst einen genauen Vergleich der Blütenteile mit den Attributen des Leidens des Erlösers auf. Er vergleicht die drei Narben mit den Nägeln, die rotbesprengte, strahlige Nebenkrone mit der Dornenkrone, die gestielten Fruchtknoten mit dem Kelch, die fünf Staubfäden mit den Wunden, die dreilappigen Laubblätter mit der Lanze, die Ranken mit den Geißeln und endlich die weiße Farbe mit der Unschuld des Erlösers. In den Wäldern Südamerikas stehen die Passionsblumen in üppiger Pracht. Im Verein mit anderen Lianen klimmen und klettern sie von Baum zu Baum, von Ast zu Ast, und die zierlichen, bunten Blütenranken durchziehen gleich Guirlanden das Blätterdach der Waldwiesen. Freilich ist es ihr ergangen wie anderen tropischen Gewächsen: sie hat durch die unfreiwillige Wanderung unter die nordische Sonne an Duft und Farbenpracht wesentlich verloren. Im 16. Jahrhundert drangen die Spanier unter dem Vorwande, den Inkas die Religion des Friedens und der Liebe zu bringen, in deren Reich ein. An den Tempelwänden blühten die herrlichen Blumen und wie das Gold im Heiligtum, so fiel die Pflanze in die Hände der Eroberer. Auf diese Weise gelangte sie nach Europa.

Die Farbenpracht der Passionsblume ist überreich und schillernd. Manche Arten haben dunkelblutrote Blumenblätter und einen tief dunkelblauen, weißgestreiften Strahlenkranz. Andere sind heller gefärbt, lichtweiß und grünlichweiß. Neben den anmutigen Blüten rühmt man auch den Wohlgeschmack der saftigen Früchte mancher Passifloraarten. Der belgische Senator Bioley legte sich zuerst auf die Kultur zur Erzielung von Früchten. Er gewann aus den Sorten Passiflora edulis und incarnata prächtige, rotblaue, pflaumenähnliche Früchte. Dieselben waren äußerst saftreich und ähnelten im Geschmack der Himbeere. In Amerika gilt als beliebtes Dessert die Frucht der Passiflora maliformis, welche einem gelben Apfel gleicht.

In unseren Gewächshäusern und den Wohnstuben der Gartenfreunde wird meist nur die Passiflora coerulea ihrer Blüten wegen kultiviert. Ein auf einem zierlichen Spalier gezogener, reich verzweigter und mit Blumen bedeckter Passionsblumentopf gewährt einen entzückenden Anblick. Die Pflanze verlangt einen sehr nahrhaften Boden, eine Mischung von Laub- und Mistbeeterde. Man wähle große Gefäße, Töpfe oder viereckige Kästen. In jedem Topf ist ein Spalier zum Anheften der Ranken anzubringen. Die Passionsblume ist sehr lichtbedürftig; man gebe ihr daher den sonnigsten Fensterplatz.

Am Nord- und Ostfenster gedeiht sie, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, nur kümmerlich. Bewässerung verlangt sie im Winter wenig, im Sommer dagegen viel. Verlieren die Pflanzen im Zimmer die Knospen, dann sorge man durch Zurückschneiden für kräftigere Entwickelung und durch Tauspenden für Luftfeuchtigkeit. Gern werden die Passionsblumen von der roten Spinne und von Blattläusen heimgesucht. Auch da dürfte reichliche Zufuhr von Wasser am Platze sein. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge.

Im Garten eines Blumenfreundes sah ich im Sommer am Spalier eine wahre Blütenpracht von Passionsblumen. Allerdings war der Standort besonders günstig ausgewählt. Das Spalier stand vor einer Wand in windstiller Lage und wurde von den vollen Strahlen der Mittagssonne beschienen. Nach den Tagen der „drei gestrengen Herren" wurden die Pflanzen in mit Mistbeeterde angefüllte Löcher ausgepflanzt. Dem Kletterbedürfnis war durch Anbringung von Drahtgeflecht entsprochen. Je mehr die Pflanze klettern kann, um so blühwilliger wird sie. Öftere Dunggüsse fördern das Wachstum. Für den Winter verlangt die Pflanze frostfrei gehaltenen Standort. Man tut darum gut, im Spätsommer durch Stecklinge neue Pflanzen heranzuziehen. Die im Topf gehaltenen Pflanzen lassen sich auch mit diesem ins Freie pflanzen, wenn die allgemein notwendigen Lebensbedingungen beachtet werden.

Sehr empfehlenswert ist die Sorte Impératrice Eugénie, ihre Blumen sind himmelblau. Für die Freilandkultur eignet sie sich in erster Linie. Andere Arten sind: Constance Elliot, reinweiß und wohlriechend, princeps-coccinea, scharlachrot, in langen Trauben blühend.

Anmerkung der Redaktion.

Beim Verpflanzen der Passiflora ist auf möglichste Schonung der Wurzeln zu achten, da sonst eine langwierige Wachstumsstockung auftritt. Ich habe die Passiflora in Gewächshäusern und Wintergärten mit bestem Erfolg als Hängepflanze verwendet, wie sie auch ausgepflanzt an den Fenstern von großartiger Wirkung ist. Hierzu eignen sich außer der bekannten P. coerulea auch die anderen Arten, besonders P. edulis, P. alata, purpurrot, P. racemosa Brot. auch P. princeps Lodd. genannt, zinnoberrot in Trauben blühend, P. trifasciata mit prächtiger Blattzeichnung. Die Blätter sind tiefdunkelgrün mit roten, hellgrünnuancierten breiten Binden längs der drei Längsnerven.

Die einjährige P. gracilis besitzt nur kleine, grünlich-weiße Blumen, wirkt aber durch ihre roten Früchte. Sie wird nach Art der feinen Sommergewächse im Frühbeet oder Gewächshaus angesäet und Mitte Mai ins Freie ausgepflanzt.

Die englischen Gartenzeitungen machten kürzlich auf Passiflora edulis aufmerksam, zweifelnd, daß diese Sorte wirklich in europäischen Gärten vorkommt. Gardeners Chronicle brachte dazu eine hübsche Abbildung, welche den Charakter der Pflanze gut wiedergab. Die Blume ist einfach weiß. Die Frucht ist von der Größe eines Hühnereies, anfangs grün, dann orangegelb und endlich dunkelrot, süß, und von ausgezeichnetem Geschmack. Die Früchte vieler Arten eignen sich zum Konservieren, z. B. P. quadrangularis, als Granadella in Indien sehr verbreitet. Die großen Früchte von P. macrocarpa sind noch vorzuziehen. Man hat fest geglaubt, daß diese Sorte eine Abart von P. quadrangularis ist, aber die Unterschiede der Blumen sind doch zu wesentlich, um diese Annahme zu rechtfertigen. Schneider.

Die Passionsblume.

Schlechttragende Wallnußbäume.

Von **Paul Hirt.**

Im Privatbesitz finden wir öfter einzelne Wallnußbäume, welche, obwohl alle Jahre reichlich blühend, in ihrem Fruchtansatz aber sehr viel zu wünschen übrig lassen. Es liegt das an der unvollkommenen Befruchtung der weiblichen Blütenstände und dem vielfach vorzeitigen Abfällen der Kätzchen (männliche Blüte). Beide entwickeln sich bei den verschiedenen Bäumen ungleich. Der Wallnußbaum ist eine gesellschaftlich lebende Pflanze und trägt daher in mehr geschlossenen Beständen, wenn nicht äußere andere Umstände es verhindern, da immer gut, weil hier eben die Befruchtung gesichert ist, trotz der ungleichen Entwicklung der Blütenstände. — Abhilfe kann aber bei einzeln stehenden Bäumen geschaffen werden, wenn man sich die Mühe nimmt, die vorzeitig massenhaft abfallenden Kätzchen zu sammeln, sie im Schatten trocknet und dann, wenn die weiblichen Blüten des Baumes aufnahmefähig sind, die Befruchtung künstlich einleitet.

Das geschieht in der Weise, daß man die trocknen, zerriebenen Kätzchen in der Krone des Baumes ausstreut. Bei starkem Wind darf man das natürlich nicht tun, sondern möglichst bei feucht-warmem, windstillem Wetter, am besten auch noch von einer Stehleiter aus im äußeren Umkreis der Baumkrone, indem man das Befruchtungsmaterial in die Luft wirft.

Ist die Möglichkeit gegeben, sich die Kätzchen von anderen Bäumen zu verschaffen, wird der Erfolg noch besser sein, weil natur- und erfahrungsgemäß Fremdbestäubung von fast allen Pflanzen lieber aufgenommen wird und deshalb wirksamer ist.

Selbstbestäubung führt bei den meisten Kulturpflanzen manchmal sehr rasch zur Degeneration, d. h. die Nachkommen leiden nach und nach Einbuße an ihren gewünschten wertvollen Eigenschaften und an ihrer Widerstandsfähigkeit.

Da es sich hier aber nur um Früchte handelt, die nicht zur Fortpflanzung des Geschlechtes, sondern dem Genuß dienen sollen, so hat die Selbstbestäubung keinen weiteren Nachteil als etwa den, geringerer Sicherheit des gewünschten Erfolges. Es kommt diese Mitteilung gerade recht und mancher wird sie auf ihre Richtigkeit und Brauchbarkeit erproben können. Die Pollen halten mehrere Wochen ihre Befruchtungsfähigkeit. Das Ganze ist praktisch erprobt!

Blattläuse und deren Vertilgung.

Von **Otto Hildebrand.**

Uber die Blattläuse, diese entschiedene Plage für die Gärtnerei, will ich an dieser Stelle einige wissenswerte Bemerkungen zur genaueren Kenntnis der Lebensverhältnisse dieser Tiere und derjenigen Mittel mitteilen, deren sich die Natur zu ihrer Einschränkung bedient, um darnach ihre Vertilgung einrichten zu können.

Der Schaden, welchen die Blattläuse verursachen, beruht auf dem Anstechen der Pflanzen, durch welches die blasige Auftreibung und das Zusammenziehen der jungen Blätter an den Zweigspitzen verursacht wird, sowie auf dem Aussaugen der Säfte aus den Pflanzen. Infolge des massenhaften Vorkommens der Blattläuse und ihrer starken Vermehrung ist der angerichtete Schaden oft außerordentlich groß.

Achtet man auf die einzelnen Individuen der Blattläuse, so findet man hinsichtlich ihres Vorkommens als vorherrschende Regel, daß den größten Teil des Jahres hindurch vorzugsweise ungeflügelte und nur im Herbste fast durchgehends geflügelte Blattläuse, und da erst die männlichen Tiere erscheinen. Die geflügelten Blattläuse allein vermögen für die Fortpflanzung durch Eier zu sorgen, und das Geschlecht der ersteren vom Herbste bis zum Frühling zu erhalten. Die Eier besitzen nämlich eine große Lebenszähigkeit und bestehen eine strenge Winterkälte, während die ersten wärmeren Tage des Frühlings das in ihnen schlummernde Leben zur Entwicklung anregen. Ist es daher möglich, die Eier bald nach ihrer Ablage zu vertilgen, so hat man den großen Vorteil gewonnen, im folgenden Jahre reinen Tisch zu haben. Die Vertilgung geschieht am leichtesten im Spätherbste oder im Beginn des Frühlings durch Überstreichen der Schößlinge mit angemachtem Lehm oder mit Kalktünche. Dieses Verfahren ist freilich nur da möglich, wo man, wie bei den Apfel- und Birnzwergbäumen, die Eier dicht beisammen antrifft, oder wo die Erfahrung des verflossenen Jahres das Wiedererscheinen der Blattläuse befürchten läßt, wie an den Pfirsichbäumen, deren Blattläuse ihre Eier zerstreut ablegen. Hier müssen jedoch vor Eintritt des Safttriebes nach vorhergehendem Beschneiden alle Teile des Baumes samt den Knospen mit Lehm oder Kalktünche überzogen werden; auch hat man auf den zum Anbinden benutzten Bast genau acht zu geben, da die Blattläuse auch an diesem gern ihre Eier ablegen.

Die Jungen entschlüpfen im folgenden Frühjahr, häuten sich vier-

mal und zerstreuen sich alsbald auf die zunächst stehenden Blätter und Schößlinge. Die im Frühjahr auskriechenden Blattläuse sind nur Weibchen und vermehren sich ohne Befruchtung, sind in etwa 10 Tagen völlig ausgebildet und gebären dann jedes eine größere Anzahl, etwa 20 bis 40 lebende, ungeflügelte Junge. Diese zweite Generation ist ebenfalls nach Ablauf von 16 Tagen zum Gebären einer dritten Generation reif. Auf gleiche Weise entsteht eine vierte, fünfte bis zehnte Generation und darüber hinaus, so daß aus einem Ei in einem Sommer eine Million Blattläuse entstehen kann. Von den Häuten, welche sie bei der Entwicklung abstreifen, erscheinen die betroffenen Pflanzenteile oft wie mit Mehl überzogen.

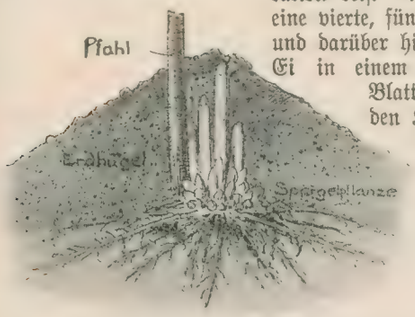


Abb. 1. Wie leicht werden die nebenstehenden Pfeifen beim Stechen mit dem Messer beschädigt.

Die Einzelwesen dieser Generationen, von der zweiten an, gebären neben einer größeren Anzahl ungeflügelter Junge auch solche, die Flügel erhalten, welche die gleiche Vermehrungsfähigkeit besitzen und neue Kolonien auf entfernteren Stellen anzulegen vermögen. Erst die letzte Generation ist völlig geschlechtlich entwickelt, und sie erst sorgt für die Übertragung des Geschlechtes auf den künftigen Frühling.

Nach dem Mitgeteilten ist die Vermehrungsfähigkeit der Blattläuse außerordentlich, und erfolgt namentlich dann in bedenklichem Grade, wenn feuchtwarme Witterung oder eine geschützte Lage der Pflanzen ihre Vermehrung begünstigt. Daß die Weibchen der letzten Generation zum Ablegen der Eier vorzugsweise nur kränkelnde Pflanzen wählen, möchte nach vielfachen entgegengesetzten Erfahrungen kaum anzunehmen sein, daß sie aber zu mancherlei Krankheiten der Pflanzen, insbesondere zu solchen, die ihren Grund in gestörter Ernährung haben, Veranlassung geben, unterliegt keinem Zweifel; daß endlich derartige krankhafte Zustände die Vermehrung des Ungeziefers begünstigen, gehört wohl nicht zu den Unmöglichkeiten.

Abb. 2. Die Erde wird vorsichtig entfernt.

In einer eigentümlichen Beziehung stehen die Blattläuse zu den Ameisen. Die meisten Arten der Blattläuse haben hinten auf dem Rücken zwei Röhren, welche einen Honigsaft (Honigtau) aussondern. Dieses Saftes wegen suchen die Ameisen die Blattlauskolonien begierig auf, und die Züge der ersteren auf Pflanzen können daher in der Regel als Anzeichen von dem dortigen Vorkommen von Blattlauskolonien gelten, denen die Ameisen Besuche abstatten. Die Blattläuse bilden gewissermaßen die Melkkühe der Ameisen, ja die letzteren wissen jene Tiere durch Streichen mit ihren Füßen zur Absonderung des Honigs zu bestimmen, wie es sogar Ameisen gibt, die gewisse Blattlauskolonien in ihren eigenen Stöcken beherbergen. Wohl jede Gesellschaft der Ameisen ist im Besitze einer solchen Herde von Melkvieh und diese Herde wird auch wirklich von den Ameisen auf das sorgsamste geschont und gehütet. Übrigens gilt den Ameisen nur die in der Kolonie sitzende Blattlaus, weil sie nur da den gewünschten Nutzen bringt, wertvoll und unantastbar; jeder Einsiedler dagegen wird in der Regel als gewöhnliche Beute behandelt und aufgezehrt. So können die Ameisen teils zur Auffindung der Blattlauskolonien vortreffliche Dienste leisten, teils können sie uns beim Vertilgen der von den Pflanzen abgebürsteten Blattläuse unterstützen.

Haben wir so die Ameisen einerseits als Freunde, andererseits als Feinde der Blattläuse kennen gelernt, so verdienen einige andere Tiere als entschiedene Vertilger der Blattläuse die Beachtung des Gärtners.

Hierher gehören die kleineren insektenfressenden Vögel, namentlich die Meisen; unter den Käfern die Marienkäfer und ihre gefärbten, sechsbeinigen Larven; unter den bienenartigen Tieren einige Schlupfwespen, deren wurmförmige Larven im Inneren der Blattlauskolonie entstehen, wo sie aus den dahin versenkten Eiern der weiblichen Wespen entschlüpft sind; unter den Fliegen die Schwebfliegen, welche wie die Marienkäfer, ihre Eier unter die Blattläuse legen, und deren blutegelähnliche, grün oder bräunlich gefärbte Larven, unersättlich sind im Anspießen und Aussaugen der Blattläuse; ferner unter den Netzflüglern die Larve der Florfliege, die zierlichen, sogenannten Blattlauslöwen, welche mit Vorliebe die Blattlauskolonien aufsuchen und große Verheerungen in ihnen anrichten. Die Klugheit verlangt es, daß der Gärtner die Marienkäferchen mit ihren Larven, ebenso diejenigen der Schwebfliegen und der Florfliege, die Blattlauslöwen, überall, wo sie sich zwischen den Blattläusen finden, schont, ja daß er sie, was leicht geschehen kann, an solche Stellen versetzt, welche von Blattläusen heimgesucht sind.

Da jedoch die von der Natur gebotenen Mittel zur Vertilgung der Blattläuse allein nicht ausreichend sind, so sieht man sich gezwungen, selbst in den Vernichtungskampf gegen dieses Ungeziefer einzugreifen. Ein vorzügliches Mittel hierzu ist das Räuchern mit Tabak, sowie das Bespritzen der befallenen Pflanzenteile mit Tabaksbrühe, welche durch Abkochen von Tabak, Zigarrenstummeln und Tabakrippen hergestellt wird; bei getriebenen Pflanzen hilft man sich durch Räuchern und nachher, damit sich diese Feinde nicht wieder ansetzen, durch fleißiges Spritzen und ausgiebiges Lüften.

Zum Spargelstich.

Von **Johannes Schneider.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Das Spargelstechen ist eine Beschäftigung, die nicht der nächste Beste ausführen kann, denn sie erfordert viel Verständnis und noch mehr Gefühl. Diese Wahrheit mußte ich erfahren, als ich zum ersten Male vor reichlich zwei Dezennien statt des Spargelmessers eine kleine Handkelle, wie sie zum Pflanzen verwendet wird, erhielt — zum Spargelstechen und mit folgender Begründung.

Genau genommen ist der Ausdruck falsch, denn der Spargel wird selbst von geübten Gärtnern nicht gestochen, sondern gebrochen oder abgeschnitten. Selbst das beste Spargelmesser sichert nicht vor Beschädigung der Pfeifen, wie die gärtnerische Bezeichnung für die Spargelstange lautet und in der Hand des Ungeübten wird es zum Schadenstifter, der die Ernte des heurigen und nächsten Jahres dezimieren kann.

Sobald die ersten Pfeifen den Boden lüften, wird der Gärtner mit suchendem Blick die Reihen der Spargelbeete mustern. Vorsichtig entfernt er mit der Hand oder einer Kelle die Erde möglichst bis zum Stock und dann erst bricht oder sticht er die Pfeife ab. Nebenstehende Köpfe sind dabei zu schonen. Zum Stechen eignet sich in diesem Falle jedes spitze, scharfe Küchenmesser. Die Erde wird wieder angehäufelt und die Arbeit ist richtig ausgeführt. Nicht so, wenn mit dem Messer längs der Stange in die Erde gestochen oder durch seitliches Einstechen die Pfeife abgeschnitten wird.

Entweder wird die Pfeife abgebrochen, so daß der untere Teil in der Erde stecken bleibt oder die dicht daneben stehenden Köpfe und der Stock werden verletzt, so daß sie in ihrer weiteren Entwicklung verhindert sind und die Ernte geschmälert wird. Was man sieht, kann und muß beachtet werden, nicht so, wenn die Erde die übrigen Sprossen verdeckt.

Nun wird ja allerdings der Ungeschickte auch beim Hantieren mit der Kelle Schaden anrichten, wenn das nötige Verständnis und Gefühl fehlt. Da gibt es nur ein Mittel, die Hand zu gebrauchen; das Gefühl und vorsichtiges Entfernen der Erde wird dann sich ausgewissen Gründen von selbst einstellen und das Spargelstechen ist recht bald gelernt.

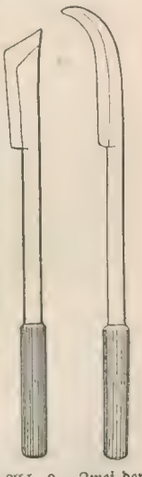


Abb. 3. Zwei der gebräuchlichsten Spargelmesser.

Wer gerade nicht ohne Messer hantieren kann, das ja auch zur Beseitigung der Erde von Vorteil ist, der wähle nur die gerade Klinge, benütze es aber nie anders als in der vorhergehend geschilderten Weise.

In meiner Lehrzeit wurde genau darauf geachtet, daß jeder beim Spargelstich Beteiligte während der ganzen Dauer stets dasselbe Quar-

tier zu stechen hatte. Beim Abliefern wurde der Spargel gewogen und etwaiger Ausschuß festgestellt. Die Folge davon war, daß sich jeder möglichst in acht nahm und die Stöcke schonte, denn schon durch den Ertrag ließ sich feststellen, wer schlecht und richtig die Arbeit machte.

Gestochen wurde jede Pfeife, gleichviel ob dünn oder dick, und das Stechen geschah täglich zweimal, in der Früh und Nachmittag von vier Uhr ab, an heißen Tagen auch unter Mittag. Die Spargel wurden bei geringen Erträgen an kalten Tagen in feuchtem Flußsand an einem kühlen, halbdunklen Ort eingeschlagen oder bei voller Ernte sofort zur Verwendung abgeliefert.

Die zur Konservierung bestimmten Stangen mußten 20—25 *cm* lang sein und einen weißen oder leicht rosa angehauchten Kopf haben. Es war die Eliteauswahl der Ernte und das Pfund wurde mit 60 ₰ im Durchschnitt bewertet.

Die zum Versand bestimmten waren von gleicher Güte, meistens auch etwas kleiner. Sie wurden in mit Pergamentpapier ausgeschlagene Holzkistchen gepackt und stets sofort nach dem Stich versandt.

Der Spargel verträgt längeres Liegen an der Luft nicht, weil er an Gewicht verliert und eintrocknet.

In feuchte Erde oder Sand längere Zeit eingeschlagen leidet das Aussehen, er wird rotbraun und erhält einen Beigeschmack; desgleichen, wenn er vielleicht gar zur Auffrischung ins Wasser gelegt wird. Das feine Aroma geht dabei vollständig verloren und die ausgelaugte Stange hat dann kaum viel mehr Wert als der Kern eines Kohlstrunkes, den erfindungsreiche Kochbücher zur Verwendung als „falschen" Spargel vorschlagen.

Wer daran Geschmack findet, wird sich kaum das Wohlbehagen und den Genuß erklären können, den der frische Spargel dem Kenner bereitet, aber auch nicht die vorzügliche diätetische Wirkung zu begründen wissen, welche dieses „Kaisergemüse" auf Gichtiker und Rheumatiker ausübt.

Die Aufzucht junger Kaninchen.

Von **Fritz Illgen.**

Für den Anfänger ist wohl die Aufzucht der Jungtiere das schwierigste. Der erste Fehler wird gewöhnlich schon damit gemacht, der Häsin zu viele Junge zu lassen. Man lasse einer Häsin höchstens sechs Junge, besser noch weniger zum Säugen. Diese wenigen Jungen werden den Züchter mehr befriedigen, als ein großer Wurf. Der Beweis ist einfach zu führen. Wenn sich vier Junge in die Muttermilch teilen, wird jedes eine größere Menge erhalten, als wenn sechs oder acht Sprößlinge Nahrung begehren.

Man vergleiche eine Häsin, die vier Junge groß gezogen hat, mit einer, die sich mit sechs oder acht hat abquälen müssen. Während die erste nach einer Woche schon wieder deckfähig ist, muß man der anderen eine längere Ruhepause gewähren. Ein anderer sehr häufig begangener Fehler ist der, den Jungen eine zu kurze Säugedauer zu gewähren. Diese soll mindestens sechs Wochen dauern, je länger, desto besser. Die schwerste Zeit beginnt für den Züchter aber dann, wenn die Jungen anfangen zu fressen, was gewöhnlich nach drei bis vier Wochen eintritt. Während der Häsin die ersten acht Tage nach dem Wurfe täglich Milch — am besten Ziegenmilch — gereicht wird, fällt dieselbe später weg. An ihre Stelle tritt gutes, völlig einwandfreies Grünfutter, das nie allein, sondern stets mit Heu, Hafer oder Brot und in nicht zu großen Mengen gegeben werden darf. Ist kein Grün aufzutreiben, was in der Stadt häufig vorkommen kann, oder ist es im Winter, so wird ein Weichfutter verabreicht, das aus Milch, Kartoffeln und Roggenkleie besteht. Hierbei ist aber zu beachten daß dabei kein Grün verfüttert wird und daß die Näpfe stets sauber gehalten werden. Wird dies nicht beachtet, so tritt leicht Speichelfluß und Durchfall ein, der bei Jungtieren fast stets tödlich endet. Auch auf dem Gebiete der Fütterung kommen häufig schwere Fehler vor. Bei der Fütterung von Weichfutter, das für gewöhnlich aus Roggenkleie, gekochten Kartoffeln oder deren Schalen und heißem Wasser besteht, ist streng darauf zu achten, daß das Futter weder breiig noch dickflüssig ist, sondern daß es fest und teigartig angemacht wird. Nur wenn statt des Wassers Milch genommen wird, darf das Futter breiig sein. Die Fütterung der Jungtiere findet am besten dreimal täglich statt, und zwar morgens mit Heu und Grün, mittags mit Hafer und Grün und abends mit Weichfutter. Auf luftigen, hellen und geräumigen Stall, sowie auf peinlichste Reinlichkeit in demselben muß der Züchter selbstverständlich halten.

Haben die Jungen das Alter von drei Monaten erreicht, so müssen die Häsinnen von den Rammlern getrennt werden. Während man die Häsinnen, solange sie sich vertragen, zusammenlassen kann, empfiehlt es sich doch, die Rammler von Anfang an allein zu sperren und zwar stelle man deren Käfige so auf, daß sie weder eine Häsin noch ihresgleichen sehen oder riechen können. Und nun noch ein Wort über die Rolle der Ammen. Als solche werden vielfach Holländer verwandt, da diese meistens gute Mütter sind. Beim Holländer ist die Zeichnung gleich nach der Geburt zu erkennen; man kann also die fehlerhaften Jungen sofort töten und dafür Junge einer anderen Häsin unterlegen. Das Unterlegen geschieht am besten in Abwesenheit der Häsin. Man nimmt die Jungen beider Tiere und legt sie gut durcheinander, sodaß die rechtmäßige Alte nicht die Eindringlinge wittert. Am besten ist es, die Amme einen Tag vor der anderen Häsin decken zu lassen,

Die Schwarzburg-Guggisberger Ziege.

Die Schwarzburg-Guggisberger Ziege.

(Mit Original-Abbildung.) Von Dr. **C. Nörner.**

In dem Artikel „Die Starkenburger Edelziege" in Nr. 30 d. Bl. habe ich bereits erwähnt, daß unter anderem auch Schwarzburg-Guggisberger Ziegen als Verbesserungsmaterial nach dem Großherzogtume Hessen gebracht werden. Die Heimat dieses Ziegenschlages ist ebenfalls die Schweiz und zwar wird sie im Kanton Bern, hier besonders im Jura, und im Kanton Freiburg gezüchtet.

Die Schwarzburg-Guggisberger Ziege (s. Abbildung) ist kurzhaarig, teils hornlos, teils gehörnt und von grau-brauner oder grau-schwarzer Farbe, man findet jedoch auch viele gefleckte Tiere. Der proportionierte Körper ruht auf kurzen, leichten, aber kräftigen Füßen. Die Ziege wird nicht ganz so schwer wie die Saanenziege. Ihre Milchergiebigkeit ist ebenfalls recht gut. Im Vergleich zur weißen Ziege soll sie eine größere Widerstandsfähigkeit besitzen und sich dadurch auszeichnen, daß sie sich besser eingewöhnt.

Auch diese Ziege eignet sich sehr gut zur Verbesserung deutscher Landschläge. Recht gute Exemplare findet man in der Provinz Rheinhessen und zwar in Wintersheim. Zuchtmaterial ist zu jeder Zeit von dem dortigen Ziegenzuchtverein zu beziehen.

damit diese schon in voller Säugetätigkeit ist. Allerdings darf man einer Holländer Häsin nicht ebensoviel Jungtiere von Belgischen Riesen unterlegen, als sie selber Sprößlinge hatte. Eine solche Häsin kann wohl besser sechs eigene Jungen großziehen als drei Belgische Riesen. Aus den angeführten Gründen empfiehlt es sich, neben der Zucht von großen Rassen als Belgischen Riesen, Englischen und Französischen Widdern auch die Holländer Zucht nebenbei mit zu betreiben.

Wie ist ein Brutapparat eingerichtet und welches System ist das beste?

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Rudolf Pohl.**

Das künstliche Ausbrüten des Geflügels ist in den letzten Jahren ziemlich volkstümlich geworden, wir finden heute den Brutapparat auch in vielen entlegenen Ortschaften und seine Handhabung ist dort ebenso gut bekannt, wie die Behandlung der Hennen. Dieser steigende Absatz der Maschinen hat selbstverständlich auch eine bedeutende Produktion im Gefolge, so daß z. B. eine Unmenge Fabrikate den Markt überschwemmen, von denen viele besser das Licht der Welt nicht erblickt hätten. Dadurch wird naturgemäß der Ankauf eines Apparates für den Laien sehr erschwert und gar mancher Käufer fragt sich: Welches System, welchen Apparat sollst Du nehmen?

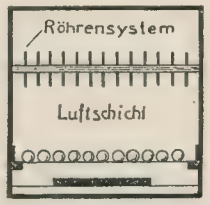


Abb. 1. Luftbrüter.

In nachfolgenden Zeilen sollen daher in einfacher, klarer Weise die verschiedenen Brutmaschinensysteme besprochen werden.

Sämtliche Brutapparate lassen sich nach drei Systemen unterscheiden. Luftbrüter (Abb. 1), direkte Wasserbrüter (Abb. 2), indirekte Wasserbrüter (Abb. 3).

Bei dem Luftbrüter, dessen einfacher, schematischer Querschnitt (Abb. 1) die Gründzüge der Einrichtung darstellt, geschieht die Bebrütung der Eier durch eine über denselben schwebende erwärmte Luftschicht. Dieses Prinzip haben alle Luftbrüter gemeinsam. Entweder wird die Luft im Apparat durch Röhren erhitzt, welche hie und da zur Vergrößerung der Strahlungsfläche wiederum Scheiben tragen, wie dies unser Bild zeigt, oder die Luft tritt erhitzt ein und senkt sich auf einen flachen Trichter und von dort über die Ränder desselben hinweg auf die Eier. Außerdem zeigen andere Luftbrüter weitere Einrichtungen, welche hier nicht alle besprochen werden können. Dieses System ist unbedingt das einfachste und aus diesem Grunde besonders in Amerika fast vorherrschend verbreitet. Wer daher das einfachste System wünscht, ohne jede Wasseranwendung beim Brüten, der nehme den Luftbrüter.

Beim direkten Wasserbrüter (Abbildung 2) kommt das sogenannte Schlauchsystem zur Anwendung, d. h. die Eier werden von Gummischläuchen, in denen heißes Wasser zirkuliert, bedeckt, so daß eine direkte Bebrütung stattfindet. Dieses System ahmt den natürlichen Brutprozeß insofern am besten nach, als sich, wie bei der Henne der Körper, die Gummischläuche den Eiern anschmiegen. Doch hat dieser Schlauchbrüter den Nachteil, daß er ziemlich kompliziert gebaut und bei nachlässiger Behandlung leichter Beschädigungen ausgesetzt ist, während er in richtiger Hand eine bedeutende Widerstandsfähigkeit und guten Erfolg gewährleistet. Wer sich zutraut, auch mit komplizierter gebauten Apparaten fertig zu werden, mag immerhin dieses System wählen. Es ist jedoch selbstverständlich, daß ein Schlauchbrüter nicht billig hergestellt werden kann, und aus diesem Grunde mag der direkte Wasserbrüter am wenigsten verbreitet sein.

Der indirekte Wasserbrüter, das dritte und letzte System in Abbildung 3 dargestellt, erhitzt die über den Eiern befindliche Luftschicht durch heißes Wasser; sei es, daß dieses in einem Kessel über den Eiern liegt oder in Röhren zirkuliert. Der indirekte Wasserbrüter ist wesentlich einfacher wie das zweite System und besonders in Frankreich in verschiedener Ausführung seit langer Zeit beliebt und sehr verbreitet; er hat hervorragende Brutergebnisse gezeitigt. Während die Luftschicht des Luftbrüters mehr trocken und heiß ist, ist sie bei diesem System milder und feuchter, weil das heiße Wasser gewissermaßen eine andere Wärme von sich gibt, wie die in Röhren usw. zirkulierende resp. durchströmende Luft. Die Eier haben beim indirekten Wasserbrüter bei gleicher Temperatur im Eierraum eine mildere Wärme wie die des Luftbrüters. Die Behandlung ist einfach und leicht verständlich, nur daß ab und zu eine Erneuerung des Wassers stattfinden muß und am besten nur Regenwasser genommen wird, da bei hartem Wasser leicht Kesselstein gebildet und dadurch das richtige Funktionieren des Apparates möglicherweise in Frage gestellt wird.

Die Erhitzung der Luft resp. des Wassers in den Apparaten geschieht gewöhnlich durch eine Petroleumlampe, doch kann sie auch durch Gas, Elektrizität usw. bewerkstelligt werden; einige Maschinen haben gar keine Lampe, sondern das Wasser im Kessel wird zum Teil alle 12 Stunden durch kochendes ersetzt und so bei einiger Beaufsichtigung eine ziemlich konstante Wärme erzeugt. Auf die weitere Einrichtung der vielen Brutmaschinen einzugehen, hat keinen Zweck, da sich alle in obige drei Systeme unterbringen lassen und nur einige Vorrichtungen verschieden sind.

Es kann behauptet werden, daß fast mit jedem Apparat gute Resultate gezeitigt werden können, wenn — die Eier gut sind und der Brüter seine künstliche Brüterin kennt. Denn jede Maschine hat ihren Kniff und nichts ist verkehrter, als mit zu verschiedenen Systemen gleich gut arbeiten zu wollen. Es gibt Züchter, welche z. B. mit dem Luftbrüter sehr gut brüten — sie kennen ihre Örtlichkeit, ihr Brutzimmer, ihren Apparat und es würde sicherlich Jahre bedürfen, wollte sich die betreffende Person in ein anderes System einarbeiten, um dasselbe Resultat zu erzielen. Schreiber dieses kennt Züchter, die mit den primitivsten Maschinen hervorragend arbeiten.

Aus diesem Grunde gibt es kein bestes System, keinen besten Apparat, denn alle drei Systeme in ihren Haupttypen arbeiten in bewährten Händen gleich gut. Der kauflustige Leser wähle daher nach seinem Geschmack, übe sich erst nach Vorschrift genau in seinen Apparat ein, und arbeite dann mit der Kenntnis desselben für seine Verhältnisse ein festes Schema aus. Hat der Züchter dann damit gute Erfolge, so höre er auf keine weisen Ratschläge, denn für die künstliche Brut gibt es keine festen Regeln. Da muß jeder selbst beobachten und forschen; die Anweisungen des Fabrikanten sagen nur das Notwendigste aus.

Der Buchfink.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Karl Neunzig.**

Überall draußen in Wald und Hain, auf Feld und Wiese regt es sich. Die schlummernden Kräfte der Natur erwachen zu neuem Leben. Das Weidengebüsch prangt im Schmuck der silbergrauen, samtenen „Kätzchen", die Haseln blühen und Stachelbeere und Flieder schieben schwellende Knospen. Im Gebüsch erklingt ein fröhliches „fink, fink", der jubelnde Ruf des Buchfinken. Und nochmals tönt dieser Ruf, ihm folgt ein längerer, wie „zizizizizirrr zirrr zirrr deutziah!" klingt er, so recht der Ausdruck fröhlich aufjauchzender Lebenskraft und Lebenslust.

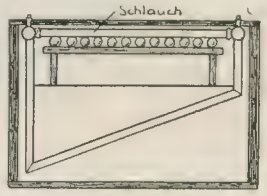


Abb. 2. Direkter Wasserbrüter.

Noch klingt die kraftvolle Stimme des kleinen Vogels in unserem Ohr, da hören wir von den Zweigen der alten Kastanie am Wege den Ruf eines anderen Finken, ein dritter läßt sich vom Apfelbaum im nachbarlichen Garten aus hören und so fort, überall klingt des Buchfinken kecker Frühlingsruf, gleichsam, als ob der erste der Sänger die Sangeslust der anderen geweckt und sie zu einem Sängerkrieg geladen hätte. — Ein Sängerkrieg ist es fürwahr. Gilt es doch, sich dem nahenden Weibchen bemerkbar zu machen und einem Nebenbuhler gegenüber, der, vielleicht noch unbeweibt, eine Ehegesponsin erringen will, das Recht des Besitzenden geltend zu machen. Wenn dann vorüberziehende Weibchen dem sangesfrohen Werben des Finken folgen, dann wird aus dem harmlosen Sängerkrieg häufig genug eine erbitterte Fehde, bei der es kräftige Schnabelhiebe setzt und die Federn stieben, bis nach langem Kampfe der schwächere es vorzieht, dem stärkeren Nebenbuhler den Platz zu überlassen und anderwärts sein Glück zu versuchen. —

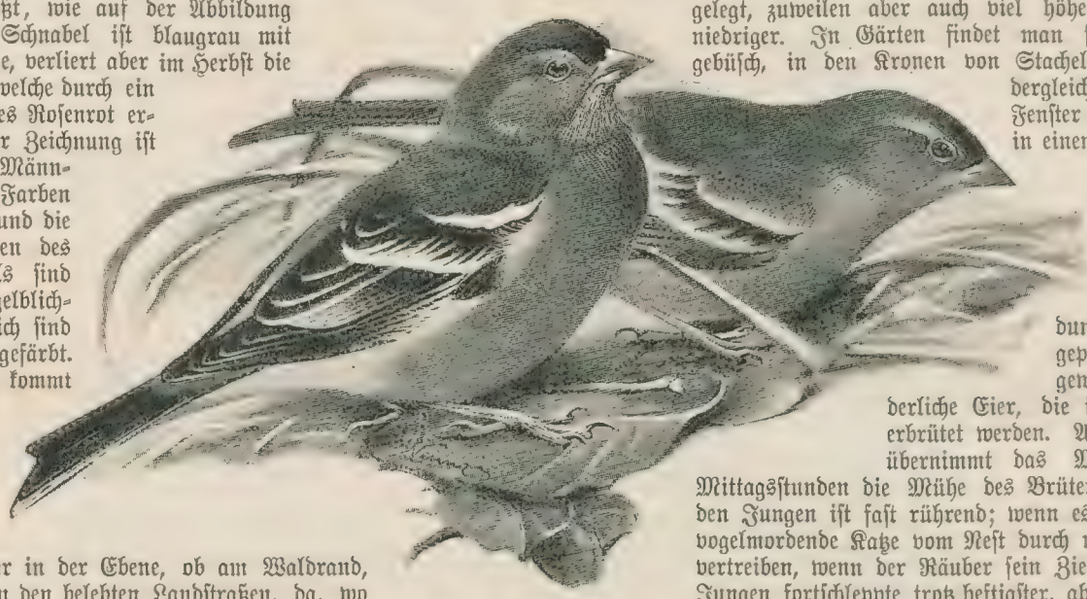
Abb. 3. Indirekter Wasserbrüter.

Ein Buchfink, der im noch unbelaubten Gebüsch im zeitigen Frühjahr sein Wesen treibt, sorglos und die ihn aus der Nähe Beobachtenden scheinbar kaum beachtend sich bewegt, hier ein Samenkörnchen vom

Boden aufnehmend, dort ein fürwitzig Kerflein unter den dürren Blättern hervorziehend, und selten hüpfend, meist munter trippelnd einherschreitet, wobei er wohl zuweilen die Scheitelfedern wie eine Holle in die Höhe richtet und einen leisen, doch klangvollen Ruf „jüb, jüb“ hören läßt, dabei jede allzu große Annäherung des Menschen sorgfältig meidend, erscheint uns gar nicht als ein so temperamentvoller Geselle, wie er es in Wirklichkeit ist. Aber, sobald er vom Staket her oder vom nächsten Zweig herab hochaufgerichteten Körpers, mit hängenden Flügeln und gesträubten Scheitelfedern seinen kräftigen „Schlag“ aus voller Kehle schmettert und dem Weibchen gar artig, zuweilen allerdings ein wenig stürmisch, den Hof macht, erkennt man in ihm nicht mehr den vorher so ruhig erscheinenden Vogel. An ihm ist jetzt alles Munterkeit, Kraft und Lebensfülle.

Seinen seelischen Eigenschaften entspricht das Äußere. Er ist ein angenehm gefärbter Vogel von kräftigem, ebenmäßigem Körperbau.

Die Gefiederfarbe ist nicht gerade auffallend, aber schön und ansprechend. Die obere Hälfte des Kopfes ist aschgrau, die Stirn zeigt im Sommer eine schwarze Färbung, der übrige Teil des Kopfes, der Hals, welcher im Nacken ebenfalls grau ist, die Brust und die Seite des Körpers sind schön bräunlich-weinrot, sonst ist die Unterseite weiß. Der Rücken ist anfangs hellrötlich-braun und wird nach dem Schwanze zu grünlich-gelb. Die Federn des Flügels und des Schwanzes sind schwarz und haben zum Teil grünlich-gelbe Säume; einige aber sind breit weiß eingefaßt, wie auf der Abbildung ersichtlich. Der Schnabel ist blaugrau mit schwärzlicher Spitze, verliert aber im Herbst die blaugraue Farbe, welche durch ein ins Graue gehendes Rosenrot ersetzt wird. In der Zeichnung ist das Weibchen dem Männchen ähnlich. Alle Farben sind aber matter, und die rötlichen Färbungen des männlichen Vogels sind beim weiblichen gelblichgrün. Ganz ähnlich sind die jungen Vögel gefärbt.



Der Buchfink.
(Männchen und Weibchen.)

Der Buchfink kommt in Europa überall da vor, wo es Bäume und Sträucher gibt. Ihm ist es gleich, ob diese auf den Bergen stehen oder in der Ebene, ob am Waldrand, in Gärten oder an den belebten Landstraßen, da, wo er die Möglichkeit findet zu leben, hält er sich auf, da baut er sein Nest. Seine Fähigkeit, sich den verschiedensten Verhältnissen anzupassen, sichert ihm eine weite Verbreitung, eine zahlreiche Nachkommenschaft. So kommt es denn, daß der Buchfink zu den gemeinsten Vögeln unseres Vaterlandes gehört und eigentlich nirgends fehlt, wenn er auch hier und da häufiger vorhanden ist als anderswo.

Schon oben wurde erwähnt, daß unser Buchfink es ausgezeichnet verstehe sich den gegebenen Verhältnissen anzupassen. Die Fähigkeit und die verständige Ausnützung des erwählten Aufenthaltsortes kommen in hohem Grade beim Brutgeschäft, beim Nestbau zur Geltung. Es ist ja bekannt, daß das Buchfinkennest zu den kunstvollsten Nestern aller europäischen Vögel gehört. Im allgemeinen wird es zwischen stärkeren Ästen von Obst- und Waldbäumen erbaut aus Moos, Halmen, feinen Würzelchen, welche mit Kerbtiergespinst gut verbunden sind; die innere Mulde ist mit Würzelchen, Tier- und Pflanzenwolle zierlich gerundet und mit Pferdehaaren sorgfältig ausgelegt, sodaß sie wie vom Drechsler ausgedreht erscheint. Von außen aber gleicht das Nest einem Astknorren, den man kaum als ein Vogelnest erkennen kann, da die äußeren Wände stets mit dem Baummoos, den Baumflechten und den Rindenstückchen des Baumes bedeckt sind, auf dem das Nest seinen Standort hat; es gleicht stets der äußeren Struktur der Baumrinde.

Da habe ich ein Nest vor mir, das mitten in einer kleinen Stadt auf einem alten, von grünem Baummoos vollständig bedeckten Kastanienbaum stand, nicht hoch, zwischen dem Stamm und einem armdicken Ast. Es ist ein ziemlich umfangreicher Bau, von außen schön grün. Dieses Nest zeigt aber noch eine erwähnenswerte Eigentümlichkeit. Es ist nicht aus den gewöhnlichen Baustoffen hergestellt, sondern aus — Watte. Wie kam der Vogel nun gerade dazu diesen Baustoff zu wählen? Des Rätsels Lösung war bald gefunden.

Das Haus, bei welchem der Kastanienbaum mit dem Neste stand, gehörte einem vielbeschäftigten Arzt, und, obgleich ein in der Nähe befindlicher großer Garten gewiß genügendes Nistmaterial bot, wurden von dem Finken doch die größeren Watteflocken, welche er von der Dungstätte nahm, bevorzugt; die Arbeit des Nestbaues ging so schneller von statten.

Ein anderes, recht merkwürdiges Finkennest fand ich auf einem jungen Bäumchen in einer öffentlichen Gartenanlage. Es saß in einem Astquirl etwa 2 *m* hoch und war im ganzen nicht außergewöhnlich. Beim genaueren Zusehen aber bemerkt man, daß die äußere Umkleidung nur am oberen Rand aus grünlich-grauen Baumflechten hergestellt ist, der übrige Teil dagegen mit verschieden großen Stücken grauen Packpapieres umkleidet war. Auch hier scheint eine gewisse Eile, das Nest zu vollenden, die Benutzung des ungewöhnlichen Baumaterials veranlaßt zu haben.

Besonders künstlich sind solche Buchfinkennester, welche freistehend auf einem wagerechten Ast errichtet sind. Sie sind dünnwandig und außerordentlich fest gefügt, müssen sie doch Wind und Wetter mehr Widerstand leisten als solche, welche in Astwinkeln, Zweigquirlen und dergleichen errichtet sind. Meist werden die Nester in Mannshöhe angelegt, zuweilen aber auch viel höher, manchmal auch niedriger. In Gärten findet man sie im Weißdorngebüsch, in den Kronen von Stachelbeerbäumchen und dergleichen. Vor meinem Fenster baute ein Pärchen in einem im Kübel stehenden Lorbeerbaum. Die Baukünstlerin, das Weibchen, legte Ende April 4 bis 6 blaugraue, dunkel- und hellbraun gepunktete, gefleckte und gewolkte sehr veränderliche Eier, die in etwa 14 Tagen erbrütet werden. Als zärtlicher Gatte übernimmt das Männchen für die Mittagsstunden die Mühe des Brütens. Die Liebe zu den Jungen ist fast rührend; wenn es nicht gelang eine vogelmordende Katze vom Nest durch mutige Angriffe zu vertreiben, wenn der Räuber sein Ziel erreichte und die Jungen fortschleppte trotz heftigster, aber naturgemäß erfolgloser Abwehr, so wird der Räuber durch schrilles Geschrei verfolgt und noch tagelang lassen die bekümmerten Alten ihr klagendes „schrit“ in der Nähe des Nestes hören.

Im Spätsommer und Herbst gehts hinaus auf Felder, in Baumpflanzungen und Gärten in großen Scharen und im Oktober wandern die Buchfinken allmählich gen Süden bis Nordafrika, wo sie den Winter über bleiben. Aber auch Südeuropa gewährt vielen ein Obdach, wenn auch nicht gerade ein gastliches, denn gar viele fallen den „vogelfressenden“ Südländern zum Opfer. Eine ganze Anzahl Buchfinken, besonders ältere Männchen, verlassen auch die Heimat im Winter nicht, ein Umstand, dem der Buchfink seinen wissenschaftlichen Artnamen „coelebs“ — der „ehelose“ — verdankt. Im März aber kommen sie alle zurück in die heimatlichen Gefilde, zuerst die Männchen in kleineren Scharen und einige Wochen später in größeren Flügen die Weibchen.

Wenn wir uns über den Nutzen und Schaden, den der Buchfink stiftet, klar werden wollen, so müssen wir uns ein wenig mit der Nahrung dieses Finken beschäftigen. Der Buchfink ist in der wärmeren Jahreszeit Insektenfresser, auch die Jungen werden mit Insekten geatzt. Das Insektenverzehren müssen wir aber für eine nützliche Tätigkeit halten. Im Herbst und im zeitigen Frühjahr verzehrt er Sämereien, welche vom Erdboden aufgelesen werden. Vogel- und Holunderbeeren nehmen sie von den Bäumen.

Weder durch letzteres, noch durch das Auflesen ausgefallener Sämereien vom Erdboden wird ein irgendwie ins Gewicht fallender Schaden gestiftet. Eins aber macht man dem Buchfinken mit einem gewissen Recht zum Vorwurf, das ist das Verzehren von keimenden Pflanzen, wenn sie in großen Flügen auf Sommerfelder einfallen.

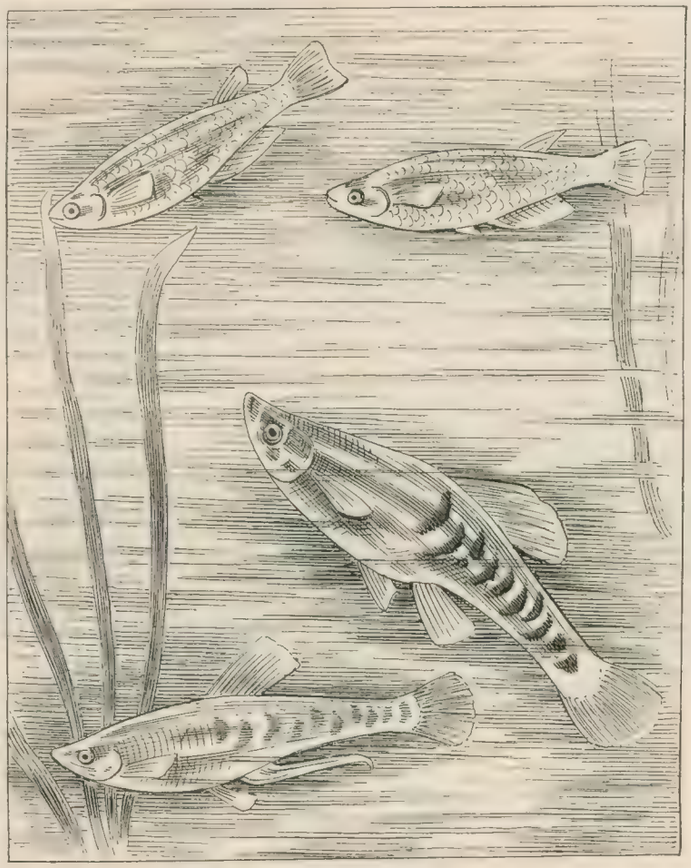
Er gehört also zu denjenigen Vögeln, welche zeitlich und örtlich schädlich werden können. Wägen wir nun den Nutzen des Buchfinken und den Schaden, so wird der Nutzen zweifellos überwiegen. Ziehen wir aber dann noch seine ästhetische Bedeutung in Betracht, so werden wir zweifellos dem Buchfinken jedweden Schutz gewähren müssen. Ist er doch einer derjenigen, die uns den Frühling künden, dessen fröhlichen Ruf wir nicht entbehren möchten in des keuschen Vorfrühlings jungfräulicher Pracht.

Zwei Fischzwerge der modernen Aquarienliebhaberei.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

(Mit Original-Abbildung.)

Von unscheinbaren Anfängen aus ist die Aquarienliebhaberei in den letzten Jahren zu ganz erstaunlicher Entwicklung gelangt. Zahlreiche Vereine sind erstanden, welche der Aquarienkunde immer weitere Kreise erschließen; rührige Händler bringen Jahr für Jahr neue Fische, neue Pflanzen aus fremden Ländern in den Handel; große Ausstellungen stellen all das, was in letzter Zeit an praktischen Neueinrichtungen für die Bedürfnisse der Aquarienhaltung, an neu importierten Aquarientieren und -Pflanzen, an gelungenen Zuchtresultaten vorliegt, zur Schau und werben so der Aquarienkunde neue Freunde.



Der rote Zahnkarpfen (oben) und der Zehnfleckkärpfling (unten).

Was ist da in den letzten Jahren zu den schon lange bekannten Goldfischen, den seit schon mehr als dreißig Jahren gezüchteten farbenprächtigen Makropoden, den Goldschleien und Goldorfen an exotischen Zierfischen eingeführt worden! Nennen wir nur die vielen nordamerikanischen Barsche, den Sonnenfisch, den Diamantbarsch, den Scheibenbarsch, den Kalikobarsch, den Forellenbarsch, den Steinbarsch, den Schwarzbarsch, von den nord- und südamerikanischen Welsen die Zwergwelse, Fadenwelse, Panzerwelse, Fadensackwelse, dann die Guramis, den Kampffisch, den Schlangenkopffisch, den Schützenfisch, den Kletterfisch, den Chanchito, den Perlmutterfisch, den Piratenbarsch, den Schlammfisch, die wunderlichen neuen Varietäten der Goldfische, wie Schleierschwanz, Teleskopfisch, Komet, Eierfisch, Himmelsauge, durchwegs entweder durch ihr absonderliches Äußere oder ihre Farbenpracht oder durch ihre Züchtbarkeit interessante Aquarienfische.

Ganz besonderer Vorliebe aber erfreuen sich in neuester Zeit die schon in mehreren Arten in die Aquarienliebhaberei eingeführten Zahnkarpfen, überaus zierliche, kleine Fischchen, deren Züchtung im Aquarium mit bestem Erfolge gelungen ist. Zuerst, vor etwa 15 Jahren, kam eine Art aus Spanien in den Handel, fand bei den Aquarienfreunden ihres interessanten Laichgeschäftes wegen beste Aufnahme, ist aber dann nicht wieder importiert worden. Dann kamen aus Amerika die Gambusen, aus Indien der indische Zahnkarpfen, aus Amerika der mexikanische Zahnkarpfen, der Schwanzfleck- und der Zehnfleckkärpfling, aus Japan der rote Zahnkarpfen.

Über diese zwei letztgenannten Arten sei hier einiges mitgeteilt.

Wie es bei solchen Neueinführungen meist der Fall, liefen auch hier mehrfache Verwechslungen unter. Denken wir nur an die Edelpapageien. Selbst einem bewährten Papageienkenner wie Dr. Finsch konnte es passieren, daß er die roten und die grünen Vögel für verschiedene Arten hielt, bis es sich herausstellte, daß die grünen Exemplare die Männchen, die roten die Weibchen seien. So kamen auch hier Verwechslungen verschiedener Art vor. Als Holbrooks Gambusie eingeführte, lebhafter gefärbte Fischchen stellten sich die Männchen von Gambusia affinis heraus; die dann eingeführten Weibchen waren größer und unscheinbar grau gefärbt. Als Girardinus uninotatus im Handel gehende Fischchen entpuppten sich gleichfalls als Gambusien.

Was anfangs als Girardinus decemlineatus in die Liebhaberkreise kam, war in Wirklichkeit Girardinus caudimaculatus, der Schwanzfleckkärpfling. Erst seit Ende des Jahres 1901 kennen wir den echten Girardinus decemlineatus, den Zehnfleckkärpfling. Er kam von Hamburg aus in den Handel und ist der schlankere, zierlichere der beiden Arten. Er bringt lebende Junge zur Welt. Bei den viel kleineren Männchen fällt die nach allen Seiten bewegliche Afterflosse auf, welche während der Laichzeit als Begattungsorgan funktioniert. Die bedeutend größeren Weibchen und auch die Männchen zeigen die Fleckenzeichnung, wenn sie erregt sind, am schärfsten. Zeitweise kann aber die Fleckenzeichnung ganz verschwinden. Die neugeborenen Fischchen zeigen von der Fleckenzeichnung der Erwachsenen gar nichts; erst von der 4. bis zur 7. Woche stellen sich nach und nach alle Flecken ein.

Ausführlichere Mitteilungen über den Zehnfleckkärpfling verdankt man u. a. Paul Matte in Lankwitz bei Berlin, S. Gerlach in Loschwitz-Dresden, G. Hennig in Braunschweig, Alfred Liebscher in Dresden. Als einer der ersten hat A. Koch in Dresden sowohl den Schwanzfleck- als den Zehnfleckkärpfling zur Zucht gebracht.

Der ausgewachsen nur 4 Zentimeter lange, rote Zahnkarpfen (Haplodrilus latipes) ist ein allerliebstes, schön rotgelb gefärbtes Fischchen. In der bekannten Fischzuchtanstalt von Paul Matte zu Lankwitz bei Berlin, erhielt man von den importierten, kaum 3 Zentimeter langen Fischchen schon nach wenigen Wochen junge Brut. Das Weibchen trägt die ausgetretenen Eier noch 1 bis 2 Tage mit sich herum. Die einzeln austretenden, aber wie mit einem Spinnenfaden miteinander verbundenen Eier werden vom Weibchen an Wasserpflanzen angeheftet. Nach 10 bis 14 Tagen schlüpfen 4 bis 7 Millimeter große Fischchen aus, welche sich etwa einen Tag lang im Pflanzengewirre ruhig verhalten, dann aber herumschwimmen und Schon nach 8 Tagen haben sie das Aussehen der elterlichen Tiere.

Eine beachtenswerte Neuerung für Bienenstöcke.

(Mit Original-Abbildung.) Von **R. Horn.**

Die Neuerung, welche ich an meinen Bienenwohnungen getroffen, besteht darin, daß ich zwei Fluglöcher nebeneinander angebracht habe. Das eine geht in den Brutraum, das andere in den Honigraum. Es ist also nur 1 *cm* Zwischenraum vorhanden, soviel als die Stärke der Deckbrettchen ausmacht. Durch diese Einrichtung ist für den Imker sowie für die Bienen eine große Bequemlichkeit und Erleichterung geschaffen; denn die Bienen brauchen in der Zeit der Tracht sich nicht

durch das Absperrgitter zu drängen, sondern gehen direkt in den Honigraum ein und fangen hier sofort an zu arbeiten.

Ein weiterer großer Vorteil besteht darin, daß die Entnahme des Honigs ohne Bienen erfolgen kann, denn der Honigraum wird auf Wunsch des Züchters selbsttätig von Bienen leer; auch das Vereinigen zweier Völker findet auf die einfachste Weise ohne Vereinigungsmittel statt. Ebenso läßt sich das Schwärmen verhindern, indem man die unteren Fluglöcher verschließt und die Bienen nur aus dem Honigraum fliegen läßt. Die Königin kann auf diese Weise nicht mit ausziehen.

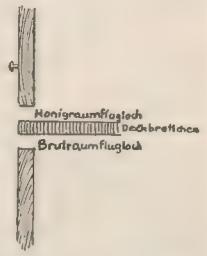


Abb. 1. Verschiebbares Flugbrettchen. Die zwei Fluglöcher im Durchschnitt.

Die Behandlung einer derart ausgestatteten Bienenwohnung ist etwa folgende:

Zunächst läßt man die Bienen aus dem zweiten Flugloche fliegen; beginnt die Tracht, so zieht man den Blechschieber, welcher das Absperrgitter bedeckt, zurück, stattet den Honigraum mit leerem Bau aus und schiebt das Flugbrettchen etwas in die Höhe, so daß es sich jetzt am dritten Flugloch befindet. Die Bienen können wohl noch aus dem zweiten Flugloch heraus, gehen aber alle direkt in den Honigraum, ohne daß sie das Absperrgitter benützen müssen; sie fangen sofort an zu arbeiten und nehmen sehr schnell Besitz vom Honigraum. Will man den Honig entnehmen, so wird ein Blechschieber, welcher das Absperrgitter nun wieder bedecken muß, zugeschoben, damit keine Verbindung zwischen Honig- und Brutraum mehr ist. Das Flugbrettchen wird nun wieder an das zweite Flugloch gesetzt und vor das dritte Flugloch eine Bienenflucht angesetzt. Die Bienen kommen zum Honigraum heraus, können aber nicht wieder hinein, sondern müssen in den Brutraum einkehren.

Auf diese Weise entleert sich der Honigraum selbsttätig von den Bienen, so daß man nach einigen Stunden den Honig, ohne die Bienen zu stören, entnehmen kann. Dieses ist nicht nur für den Züchter ein großer Vorteil, sondern auch eine Wohltat für die Bienen, denn diese brauchen nicht gewaltsam von den Waben entfernt zu werden, was ja mancher Biene das Leben kostet; das Volk bleibt dabei in Ruhe.

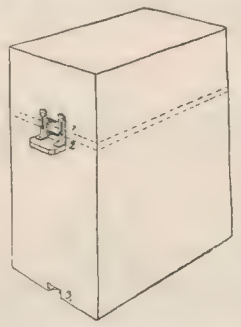


Abb. 2. Der Bienenstock mit zwei Fluglöchern (1 u. 2) nebeneinander und dem unteren Flugloch (3).

Beim Vereinigen zweier Völker wird das eine in den Honigraum gebracht und die Bienenflucht vorgesetzt; alle abfliegenden Bienen kehren dann in den Brutraum ein und werden gern aufgenommen.

Ein weiterer großer Vorteil besteht darin, daß auch das Schwärmen verhindert werden kann, wenn man die beiden unteren Fluglöcher verschließt und die Bienen nur durch das Honigraumflugloch fliegen läßt. Man erhält dadurch starke Völker, welche bekanntlich den größten Honigertrag liefern.

Die Einrichtung ist so getroffen, daß es nur eines Griffes bedarf, um diese oder jene Arbeit auszuführen. Die Vorteile und Zeitersparnisse sind sehr bedeutend, zumal die Kosten einer solchen Einrichtung nur 1.75 bis 2 ℳ betragen.

Feuilleton.

Die Spechtschmiede.

In einem tiefdunklen, stillen, nur von einem schnellfüßigen Bache durchrauschten Seitentale, dessen Lehnen ein wirres Felsenmeer mit zahlreichen Fuchs- und Dachsbauten bedeckt und worin Kiefern, Fichten und Tannen, so gut der Boden es ermöglichte, sich durcheinander angesiedelt hatten, bemerkte ich wiederholt lebhaftes Hin- und Herstreichen von Spechten, und zwar meistens von großen Buntspechten. Diese sind im Schwarzwalde so wenig selten wie ihre größeren und kleineren Verwandten, und besonders fallen oft die Arbeiten des großen schwarzen Zimmermannes an Baumstämmen so bedenklich auf, daß man unwillkürlich zur Altumschen Lehre von der überwiegenden Schädlichkeit der Spechte für den Wald sich hingezogen fühlt. Sei dem, wie ihm wolle, jedenfalls vernichtet namentlich der Buntspecht eine Menge Waldsamen wie ich nach einigen Schritten weiter ad oculus demonstriert bekomme. Auf dem kurzen Moose nämlich, um einen starken, rauhborkigen Kieferstamm, liegt eine unglaubliche Menge Nadelholzzapfen mit zerfaserten oder abgerissenen Deckschuppen und mehrere solcher Zapfen stecken noch eingeklemmt in Rindenrissen und in ausgemeiselten Höhlungen der Rinde, alle der Samen beraubt. Der Übeltäter denunziert sich mir, der ich ruhig hinter dem Stamme verborgen stehe, selbst. Denn durch ein Picken in einem andern Baume aufmerksam gemacht, erblicke ich, aufsehend, den in die deutschen Reichsfarben gekleideten hübschen Picus major, wie er eben mit einem frisch abgerissenen Zapfen im Schnabel herstreicht und sich, auf die elastischen Schwanzfedern gestützt, an meinem Schutzbaume festhäkelt. Doch auch er erblickt mich und fliegt, seine Beute herabfallen lassend, schleunigst wieder ab. Wäre er nicht durch mich gestört worden, so hätte er den Zapfen entweder in eine Rindenspalte oder in eine Astgabel festgeklemmt oder auf einen Ast als Amboß aufgelegt und nun mit dem meißelförmigen, kräftigen Schnabel den aromatischen Samen herausgearbeitet. Ich hatte zufällig eine sogen. „Spechtschmiede“ (auch wohl „Hobelbank“ genannt) gefunden. So interessant auch dieser Anblick erscheint und so gerne dem Spechte eine Handvoll Kiefernsamen vergönnt wäre, so muß eine derartige Beraubung den Freund des Waldes doch schmerzen, denn nicht nur die Masse des verlorenen Samens ist zu beklagen, sondern auch dessen Güte, da der gefiederte Gourmet nur die bestausgebildeten Zapfen abbricht, und zwar in solchen Mengen, daß sich das Einsammeln derselben behufs der Samengewinnung — wodurch viele arme Leute Verdienst erwerben — oft gar nicht mehr lohnt. Wahrscheinlich gehen darum die Spechte in Kürze der Liebe teilweise verlustig, welche ihnen, als anmutigen Belebern des Nadelwaldes, noch von vielen Seiten entgegengebracht wird.

Mit Erlaubnis des Verlags: Carl Krabbe (Erich Gußmann) in Stuttgart, entnommen aus: Wurm, Dr. W., Waldgeheimnisse, 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit Illustrationen von Ch. Votteler. 8°. 232 Seiten. Geh. 2 ℳ 80 ₰, kart. 3 ℳ.
Das empfehlenswerte Buch kann von uns bezogen werden.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Ein idyllisches Plätzchen. In einer Großstadt ist es immer recht schwer, in der Nähe der Wohnung einen Garten zu erhalten. Es freute mich deshalb sehr, als ein Freund sich entschloß, mir $^1/_4$ seines Gartens abzutreten. Groß war dieser Teil, jetzt „mein Garten", freilich nicht, kaum 200 Quadratmeter, aber es war doch ein „Platz an der Sonne". Auf dem einzig möglichen Platz wurde nun eine Laube gebaut. Der daneben stehende Ostheimer Kirschbaum verlockte mich, darunter eine kleine Spalierlaube zu errichten, die allgemeinen Beifall gefunden hat. Der Aufenthalt in dieser Laube zur Zeit der Blüte war reizend und zur Reifezeit hingen einem fast die Kirschen in den Mund. Die Fruchtbarkeit des Baumes hat in einer Reihe von Jahren nicht nachgelassen. M. H.

Auf Felsenanlagen wird vielfach und mit Vorliebe Efeu angepflanzt, der mit seinen hübschen, immergrünen Ranken auch recht schmückt und gut deckt. Geradezu lästig wird er aber, wenn man versäumt, ihn im Schnitt zu erhalten, was umso schwerer hält, je mehr die Pflanze schon eingewurzelt ist. Wenn man gezwungen ist, Efeu anzupflanzen, der ja auch auf schattigen Plätzen durch andere Pflanzen nicht so leicht ersetzt werden kann, dann sollte hier jedoch nur der kleinblätterige Waldefeu und nur in einzelnen Exemplaren Anwendung finden. Daneben pflanzt man Farne verschiedenster Art. Auf Felsen, welche der Sonne ausgesetzt sind, lassen sich die verschiedensten anderen Pflanzen, wie Sedum, Steinbrecharten usw. verwenden, welche ebenso leicht wie Efeu wachsen, ohne so wie dieser zu wuchern und dadurch andere Pflanzen zu unterdrücken. h.

Eine beklagenswerte Unsitte ist es, wenn die Hausfrau gelegentlich ihrer großen Wäsche die Waschleinen an die Stämme der Obstbäume bindet. Dadurch wird — am schwersten bei jungen Bäumchen — die Rinde in der bedenklichsten Weise beschädigt, was die Bäume oft sehr gefährdet. Die Saftzirkulation wird unterbrochen und Blutläuse und Pilzsporen siedeln sich in den Wunden an, wenn versäumt wird, sie auszuschneiden und zu verbinden. Wo Wäsche im Garten getrocknet werden soll, da dürfen die Wäschepfähle nicht fehlen und wer kein Freund davon ist, der wähle die herausnehmbaren Pfähle, welche nach dem Trocknen der Wäsche wieder beseitigt werden und so im Garten nicht stören können. K. H.

Obst- und Weinbau.

Schwarze Johannisbeeren lassen sich sehr gut zur Bekleidung niedriger, etwa 1.50 *m* hoher Spaliere oder Gitter verwenden. Obwohl die schwarze Johannisbeere fast in jedem, ihr einigermaßen zusagenden Boden fortkommt, so gedeiht sie aber nicht in dumpfer, schattiger Lage. Die Pflanze entwickelt sich wohl hier, trägt aber wenig oder fast gar nicht, auch erhalten die Früchte ein viel schwächeres Aroma wie die in voller Sonne gereiften. Sehr zweckmäßig läßt sich durch solche Johannisbeerspaliere der Gemüsegarten vom übrigen Garten trennen; man bekommt dadurch recht schmale Wände, die in keiner Weise hinderlich sind. Die Pflanzen werden auf 3 *m* Entfernung gesetzt und die langen Triebe mit Weidenruten an dem Gitter festgeheftet. Mauern oder Hauswände damit zu bepflanzen lohnt weniger, hier findet besser anderes Spalierobst Platz. H.

Junge Veredelungen, welche jetzt im besten Triebe stehen, müssen von Zeit zu Zeit durchgesehen werden, damit die Verbände nicht einschneiden und so eine Wachstumsstörung herbeiführen. Es ist nicht nötig, daß nun gleich der ganze Verband entfernt werde, sondern es wird genügen, wenn der Faden an einigen Stellen durchschnitten wird, damit er der sich ausdehnenden Rinde nachgibt. Würde der Verband gleich vollständig entfernt, ohne daß man ganz sicher ist, daß die Verwachsung von Unterlage und Edelreis vollständig stattgefunden hat, so ist zu befürchten, daß das Reis beim ersten stärkeren Winde wieder ausbricht und die ganze Arbeit wäre vergebens gewesen. H.

Gemüsebau.

Wann sind die Gemüsepflanzen zu setzen? Es ist hier zu unterscheiden, ob die Gemüsepflanzen an ihrer Saatstelle dicht oder weit auseinander stehen. Sind die Pflanzen dicht aufgegangen, so wird man gut tun, sie recht bald auszudünnen, und zwar werden die stärksten Pflanzen zuerst herausgenommen und auf ein besonderes Beet in Abständen von 10 bis 15 *cm* gepflanzt. Das nennt man Pikieren oder Verstopfen; es hat den Zweck, die Pflanzen auf diesem engen Raume in besserer Erde gut pflegen zu können, wodurch sie ein vorzügliches Wurzelvermögen erhalten. Mit diesem ausgestattet, läßt sich nachher fast zu jeder Zeit verpflanzen, da die Setzlinge guten Ballen halten und deshalb leicht weiterwachsen. Es wird in den späten Nachmittagsstunden gepflanzt, tüchtig angegossen und in kurzer Zeit werden die Pflänzchen straff stehen und weiterwachsen. Vor dem Pflanzen werden die Beete erst umgegraben. Die auf dem Saatbeete später aufgehenden und durch das Ausdünnen weiter auseinander stehenden Pflänzchen werden zweckmäßig vor dem Verpflanzen auch erst verstopft. h.

Ein idyllisches Plätzchen.

Der Komposthaufen erhält am besten einen Platz unter Bäumen, wo er den Sonnenstrahlen nicht zu sehr ausgesetzt ist, und wo doch nichts rechtes mehr gedeihen will. Durch die hier gleichmäßiger bleibende Feuchtigkeit zersetzt sich die Masse viel besser und gleichmäßiger, so daß sie schneller gebrauchsfähig wird. Was alles Gießen mit Wasser und Jauche in der Sonne nur sehr unvollkommen vermag, vollzieht sich in schattiger Lage fast von selbst, obwohl es auch hier zweckmäßig ist, von Zeit zu Zeit etwas Jauche auf den Haufen zu bringen. Zuviel davon ist jedoch weniger zu empfehlen, da die Zersetzung dadurch nicht sonderlich gefördert wird, welche nur durch die Tätigkeit verschiedener Pilze entsteht, die aber nicht gedeihen können, wenn der Haufen zu kühl und naß gehalten und verkleistert wird. H.

Verschiedene zu einer Gattung gehörige Kürbisgewächse soll man nicht nebeneinander ziehen. Daß die bei Gärtnern verbreitete Ansicht, es schade der Güte der Melonen, wenn man sie neben Gurken ziehe, richtig ist, haben von Leclerc du Sablon vorgenommene Kreuzungsversuche gezeigt. Um zu konstatieren, ob Kreuzbefruchtung auf die chemische Zusammensetzung der Früchte Einfluß habe, kreuzte er Melonen und Gurken. Es ergab sich dann, daß der Zuckergehalt einer durch Melonenpollen befruchteten Melone (Cucumis melo) 24.3%, einer durch die Pollen einer Gurke (Cucumis sativus) befruchteten Melone 5.8%, einer durch Melonenpollen befruchteten Gurke 1.3% und einer durch Gurkenpollen befruchteten Gurke 1.1% betrug. Während also einerseits der Melonenpollen keine Zuckerbildung in der Gurke zur Folge hatte, wirkte der Gurkenpollen auf die Melone zuckervermindernd. Wurden zwei verschiedene Gurkenrassen gekreuzt, so war desgleichen eine Abnahme des Gehaltes an Kohlenhydraten wahrzunehmen, so zwar, daß selbst der Pollen der Gurkenrasse mit reicherem Gehalt an Kohlenhydraten den Kohlenhydratgehalt der anderen Rasse reduzierte. Man soll also verschiedene Kürbisgewächse der gleichen Gattung nicht nebeneinander pflanzen.

Dr. F. K.

Freiland u. Topfpflanzen.

Ampeln sollte man eigentlich nur da aufhängen, wo man beim Gießen nicht allzu ängstlich verfahren braucht, denn Wasser benötigen die darin untergebrachten Pflanzen oft mehr als solche, die auf der Erde stehen, welche hier nicht so leicht austrocknen können. Ich habe hier Ampeln im Auge, welche sich nicht mit einer Vegetation von 2 bis 3 Ranken bemühen, die ihr angewiesenen Stellen zu „schmücken", sondern eine üppige Pflanzenmasse, bei welcher das Gefäß Nebensache — wenigstens in bezug aufs Äußere — ist. Hier tuts meist ein kleiner Korb oder Drahtgeflecht, welches entsprechend gebogen und dicht mit Moos ausgelegt ist. Zur Bepflanzung wählt man fertige, starke Pflanzen verschiedener Art, die unter Beigabe von etwas nahrhafter Erde und Schonung der Ballen in die Gefäße gepflanzt werden. Nach dem Bepflanzen wird tüchtig angegossen und die Ampel an einem starken Draht aufgehängt. Unter der Ampel, von den Pflanzen verdeckt, befestigt man da, wo es nötig ist, ein flaches Gefäß zum Auffangen des ablaufenden Wassers. Die Bepflanzung muß eine recht bunte sein und seien hier folgende Pflanzen genannt, welche sich besonders für Ampeln, die zum Schmucke des Gartens, Balkons oder der Veranda dienen sollen, eignen: Cupheen, Gnaphalium, Lobelien, Heliotrop, Verbenen, Lysimachia, Pelargonium peltatum, Tropaeolum, Fragaria indica, Heliotrop, Fuchsien (procumbens, gracilis usw.), die verschiedenen Efeu- und Immergrünarten, sowie Saxifraga sarmentosa und Cordyline

vivipara; die beiden letzten eignen sich neben der bekannten Tradescantia auch sehr gut für das Zimmer. K. H.

Frisch aufgehender Rasen ist kurz nach dem Aufgehen einigemale mit einer nicht zu schweren Walze zu überwalzen, damit die durch das Keimen gehobenen Erdteilchen wieder festgedrückt werden. Wird dieses unterlassen, dann verdorren die feinen Würzelchen sehr leicht und die Pflänzchen wachsen weniger gut an als wenn sie fest im Boden stehen. Auch werden die jungen Gräser beim ersten Schnitt der Gefahr ausgesetzt, herausgerissen zu werden, wodurch dann recht unschöne leere Stellen entstehen können. Vor dem Überwalzen darf jedoch nicht versäumt werden, alle zum Vorschein kommenden Unkrautpflänzchen auszureißen; geschieht dieses später, so reißt man ganze Büschel Gras mit heraus, ganz abgesehen davon, daß das Unkraut während dieser Zeit das Gras in der Entwickelung gehemmt und ihm eine Menge Nahrung fortgenommen hat. h.

Hübsche Kronen erzielt man an frisch okulierten Rosen am besten dadurch, daß die kräftig erscheinenden Triebe über dem dritten Blatte weggekniffen werden. Aus den stehen bleibenden Augen entwickeln sich dann sehr bald neue kräftige Triebe, die in kurzer Zeit in Blütenknospen endigen. Die Krone erhält auf diese Weise schneller eine gute Form und festigt sich auch in sich selber, während ein unbeschnitten stehen gelassener Trieb lang und dünn treibt und, wenn er wirklich nach dem Verblühen der ersten Blüte zurückgeschnitten wird, so entwickelt sich die Krone doch nicht in der Weise, wie das der Fall ist, wenn der Trieb noch in grünem Zustande gekürzt wurde. Mit zwei Augen veredelte Rosenstämme geben auf diese Weise behandelt noch viel schneller eine hübsche volle Krone. Hz.

Buntfarbige Gehölze entwickeln auf verhältnismäßig magerem Boden gewöhnlich viel ausgeprägtere Farben, als solches auf fettem, mastigem Boden der Fall zu sein pflegt. Ebenso ist es zum guten Gedeihen buntlaubiger Bäume und Sträucher notwendig, sie in recht freie und sonnige Lage zu pflanzen; schattig gepflanzt würden sie niemals ihre farbige Schönheit vollkommen entfalten können. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Die Kirschfliege, jenes Insekt, welches die Kirschen mit den häßlichen „Würmern", ihren Maden versieht, kriecht im Mai aus den im Boden ruhenden kleinen Tönnchenpuppen. Sind die jungen Kirschchen etwas über Erbsengröße, so fliegt das Insekt auf die Früchte und versieht eine Anzahl derselben mit einem kleinen Eichen, aus welchem dann in kurzer Zeit ebenfalls eine Larve entsteht, welche die Frucht als Wohnung benutzt und sie ausfrißt, um später ausgewachsen in die Erde zu gehen und sich dort zu verpuppen. Das Ausschlüpfen der Fliegen kann durch Aufstreuen einer 1.5 *cm* starken Kalkstaubschicht, welche auch das Eindringen der mit den Früchten von den Bäumen fallenden Maden in den Boden verhindert, zu nichte gemacht werden. Auch tiefes Graben unter Assistenz der Hühner, welche die zu Tage kommenden Püppchen aufpicken, ist empfehlenswert, jedoch auch nicht unfehlbar. Alle abfallenden Kirschen sollten aufgelesen und verbrannt, nicht aber auf den Komposthaufen geworfen werden. Die Baumscheibe ist von Pflanzen frei zu halten und im Herbst und Winter mehrmals durchzuhacken. Die Witterung vernichtet dann viele der zum Vorscheine gekommenen Puppen; eine gleichzeitig vorgenommene Kalkdüngung ist den kalkliebenden Kirschbäumen ebenso nützlich, wie sie den Insekten schädlich ist. K. H.

Als Freunde des Gärtners sind zu betrachten: Igel, welche Mäuse und andere Schädlinge des Gartenbaues vertilgen; Kröten, die wahre Unmengen von Insekten verzehren können; der Maulwurf, der zwar in Mist- und Saatbeeten nicht gern gesehen wird, aber in der Erde unter Engerlingen, Larven, Erdraupen und anderen gar gewaltig aufräumt; ferner die Vögel, deren Atzung der jungen Brut besonders in die Zeit fällt, wo zahllose Raupen auch in der Entwickelung begriffen sind und dem Gartenbau unendlich schädlich werden. h.

Wie vertreibt man Krähen? Häufig kann man von Mitteln lesen, die zur Verhinderung des Ansiedelns der Krähen dienen sollen. Ununterbrochenes Schießen zur Brutzeit, so daß die Jungen aus Mangel an Wärme umkommen, da die Eltern das Nest nicht aufzusuchen wagen, scheint am meisten empfohlen zu werden. Human kann man diese Vertilgungsart schwerlich nennen, und da mindestens stundenlang geschossen werden muß, so kann sie auch nicht billig sein. Es gibt aber ein sehr einfaches und kostenloses, dabei humanes Verfahren, nämlich das Aushängen von Strohbüscheln an den von Krähen bewohnten Bäumen. So sonderbar es klingt, die Raben wandern dann schleunigst aus. — Wie brauchbar dieses einfache Mittel ist, kann man hier in Leipzig in diesem Jahre recht auffällig wahrnehmen. Seit Jahren nisteten auf hohen Schwarzpappeln des Georgiringes eine Unmenge Krähen, welche für die unter den Bäumen hergehenden Passanten oft recht unangenehm waren, aus welchem Grunde in jedem Frühjahre die Nester entfernt werden mußten. Heute baumeln an mehreren langen Stangen hoch oben in den Zweigen einige Strohwische und keine einzige Krähe läßt sich sehen. h.

Nutzgeflügel.

Verwaiste Küchlein. Nicht selten kommt es vor, daß eine Glucke, die noch die Küchlein führt, eingeht. Zuweilen paßt es dann, daß wir die kleinen Waisen den Küken einer andern Glucke beigeben können. Doch müssen wir hierbei vorsichtig zu Werke gehen, weil viele Glucken gegen fremde Küken sehr bösartig sind und sie mit dem Schnabel tothacken. Im Gegensatz dazu sind andere wieder so gutmütig, daß sie auch die fremden Kleinen unter ihre schützenden und wärmenden Fittiche nehmen. Im allgemeinen macht das Unterschieben fremder Küken keine Mühe, wenn sie die gleiche Farbe und auch dieselbe Größe haben wie die Küchlein, deren Schar sie beigesetzt werden. Doch auch da, wo in Farbe und Alter merkliche Unterschiede bestanden, habe ich nur höchst selten Verluste zu verzeichnen gehabt, weil ich die Glucke, ihre eigenen und die fremden Küken, sowie auch den Aufenthaltsraum mit Steinöl besprengte und die verwaisten Küken erst gegen Abend der Glucke unterschob. Derselbe Geruch, der dann allen Tieren anhaftete, scheint Feindseligkeiten seitens der Glucke verhindert zu haben. Sind die Küken aber, wenn die Mutter eingeht, schon 2 bis 3 Wochen alt, dann bereitet es nicht allzuviel Mühe, sie ohne Glucke aufzuziehen. Man sorgt dafür, daß sie hauptsächlich am Abend, in der Nacht und früh genügend Wärme haben und gestattet ihnen am Tage nur einen knapp bemessenen Auslauf, damit das Einfangen nicht allzuviel Arbeit bereitet. Je kleiner die Küken sind, wenn die Glucke verloren geht, um so schwieriger ist natürlich deren Aufzucht, wenn man nicht im Besitze einer künstlichen Glucke ist. P. H.

Verwendung der Küchenabfälle. Es gibt nur wenige Abfälle aus der Küche, die nicht — roh oder gekocht, zerkleinert oder ganz — von den Gänsen, Enten, Hühnern oder Tauben verzehrt werden. Gerade dadurch, daß wir alle diese Abfälle aus dem Haushalte zu verwerten suchen, verbilligen wir die Unterhaltungskosten für das Geflügel. Es ist nun zwar gut, wenn solche Abfälle auch von Hausfrauen, die kein Geflügel besitzen, für einen befreundeten Geflügelzüchter gesammelt werden. Derselbe muß aber darauf sehen, daß diese Küchenreste noch unverdorben, also frei von Schimmel sind. Manche Züchter denken, schimmeliges Futter schade dem Geflügel nichts. Gerade dadurch entstehen viele, zum Teil gefährliche Darmkrankheiten. P. H.

Kartoffeln als Taubenfutter. Viele Taubenzüchter, denen nach ihrer Meinung die Fütterung der Tauben zuviel kostet, setzen denselben gekochte, kleinzerdrückte Kartoffeln vor. Solange dieses Futter nicht die einzige oder Hauptnahrung ausmacht, ist dagegen nichts einzuwenden. Ich selbst gebe es meinen Tauben ab und zu mit Sprattfutter vermengt, und für diese scheint es ein wahrer Leckerbissen zu sein. Wenn der Taubenbesitzer seinen Tieren aber nur Kartoffeln vorwirft, so ist das ganz entschieden verkehrt, und diese falsche Fütterungsweise wird sich bald durch mangelnden Bruttrieb und Hinsiechen der alten und jungen Tauben fühlbar machen. Die Taube ist eben in erster Linie Körnerfresser. P. H.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Zwei Kanarienweibchen bauen in ein Nest. Der Kanarienzüchter hat häufig Verdruß dadurch, daß zwei Weibchen in ein Nest bauen. Dies ist oft der Fall, auch wenn es sonst nicht an Nistgelegenheiten mangelt. Zuweilen hilft es, wenn man neben das Nest, in welches beide Vögel Niststoffe tragen, noch ein anderes Nest hängt, andernfalls muß ein Weibchen so lange aus dem betreffenden Heckraume entfernt werden, bis das andere Weibchen sein Gelege beendet hat. Dann wird es sich schon anderwärts ein Nest bauen. Bemerkt der Züchter aber das Zusammenwohnen der beiden Vögel erst, wenn sie schon gelegt haben und anfangen zu brüten, so muß dennoch das eine Weibchen herausgefangen werden. Wenn mehr als 6 oder 7 Eier im Nest liegen, sind die übrigen in andere Nester zu verteilen. Die im Neste verbleibenden sind nach 5 Tagen zu schieren, um die unbefruchteten entfernen zu können. P. H.

Schuss- oder Fangprämien für das Abschießen und Fangen von Wanderfalken, Hühnerhabichten und Sperberweibchen hat der Verband deutscher Brieftauben-Liebhaber-Vereine pro 1904 in Höhe von 3000 ℳ ausgesetzt, welche durch gütige Unterstützung des Königlichen Kriegsministeriums um 500 ℳ erhöht wird, so daß eine Gesamtprämie von 3500 ℳ verteilt werden kann. Diese 3500 ℳ gelangen Anfang 1905 zur Verteilung und zwar 2900 ℳ nach dem Verhältnis der eingelieferten Fänge, während die weiteren 600 ℳ als Sonderprämien an die höchstbeteiligten Schützen verteilt werden. Für jedes Paar Wanderfalkenfänge wird eine Zusatzprämie von 1 ℳ vorabgezahlt. Zur Erhebung eines Anspruches an diese Prämien müssen die „beiden Fänge" eines Raubvogels, nicht der ganze Raubvogel, bis spätestens Ende November 1904 dem Verbands-Geschäftsführer W. Dördelmann zu Hannover-Linden franko eingesandt werden. Die Läufe sind bis kurz über dem ersten Gelenk abzuschneiden, so daß ein kleiner Federkranz stehen bleibt. Es wird gebeten, die Fänge zu sammeln und der Portoersparnis halber zusammen einzusenden; bei kleineren Posten empfiehlt sich Briefsendung oder Muster ohne Wert. Vor der Absendung wolle man die Fänge gut dörren. Sendungen, die irgend eine Spur von Verwesung verraten, müssen ohne weiteres dem Feuer überwiesen werden und kommen deshalb nicht in Anrechnung. Nur die Fänge genannter Raubvögel können Berücksichtigung finden. Im vorigen Jahre wurden für 3436 Paar eingegangene prämiierungsfähige Fänge (151 Paar von Wanderfalken, 1367 Paar von Hühnerhabichten und 1918 Paar von Sperbern) pro Paar 80 ₰ Prämie gezahlt, für Wanderfalkenfänge 1.80 ℳ. Den Schützen, die 25 und mehr Paar Fänge einlieferten, wurde außerdem eine Sonderprämie von mindestens 15 ℳ bewilligt, die sich je nach der Höhe der Anzahl Fänge auf 20, 25, 30, 35 und 50 ℳ steigerte.

Bienenzucht.

Vorzügliche Bienennährpflanzen besitzen wir in den zahlreichen Arten der Fetthenne (Sedum), die saftigfleischige Blätter und verschiedenfarbige Blüten haben, teppichartig den Boden überziehen und selbst an schattigen Plätzen noch ganz gut fortkommen. Besonders eignen sie sich zur Bepflanzung von Rabatten, da sie ganz niedrig bleiben, völlig winterhart sind und durch ihr zartes Grün und ihre Blütenpracht das Auge erfreuen und einen hübschen Schmuck des Gartens bilden. Ihre Vermehrung ist äußerst einfach; sie geschieht durch Stecklinge, die sehr leicht anwachsen und bald erstarken. Die Blüte fällt in die zweite Julihälfte, also in eine Zeit, wo in vielen Gegenden die Haupttracht vorüber ist. Da ist es dann eine besondere Freude, zu sehen, wie die Bienen scharenweise die Fetthenne besuchen und sich an den roten oder weißen Blüten ergötzen. Ich selbst habe Sedum spurium im Garten, das im Juli einem Teppich von blaß-purpurroter Farbe gleicht; aber auch die anderen Sedumarten blühen reich und werden von den Bienen ebenso stark beflogen. Bienenonkel.

Schwarmstöcke. Anfänger in der Bienenzucht sind bestrebt, ihren Stand auf eine gewisse Höhe zu bringen. Die Honiggewinnung tritt bei ihnen in den Hintergrund, die Vermehrung ist ihnen die Hauptsache. Sie suchen darum im Frühjahr durch spekulative Fütterung die Völker sobald als möglich schwarmreif zu machen, geben nur einen mäßigen Raum als Brutnest und stellen einige Waben mit Drohnenbau ein, um die Schwarmlust zu steigern. Völker in kleinen runden Strohkörben schwärmen

am liebsten. Auch ist die Heidebiene, sowie die vielfach bei uns eingeführte Krainer durch ihre Schwarmlust bekannt. Es ist aber nicht nötig, zwecks Vermehrung das Schwärmen der Bienen abzuwarten, da sich auf verschiedene Art bequem Ableger herstellen lassen. Der Bienenonkel wird hierüber rechtzeitig das Nötige mitteilen. Im allgemeinen soll man nicht jeden Stock zur Vermehrung benutzen. Nur die fleißigsten Völker, die sich zugleich durch Sanftmut auszeichnen, können als gute Zuchtstöcke gelten. Mehr und mehr tritt in Imkerkreisen das Bestreben hervor, durch strenge Zuchtwahl eine Verbesserung der Bienenrasse herbeizuführen. Bienenonkel

Zur Versendung von Honigproben als „Muster ohne Wert" (Porto 10 ₰) bedient man sich am besten kleiner länglicher Gläser, die in Holzkästchen geschoben werden. Der Deckel ist auf einer Seite mit einem Drahtstift angenagelt, so daß er leicht ver-

Versandkästchen für Honig.

schiebbar ist und der Postbeamte den Inhalt kontrollieren kann. Auf einer Seite des Kästchens wird ein Blättchen aufgeklebt, welches außer dem Vermerk „Muster ohne Wert" die Adresse enthält. Durch die Abbildung wird ein solches Kästchen genügend veranschaulicht. Wolff.

Honigstöcke. Wer bereits soviel Bienenvölker sein eigen nennt, als er bequem behandeln und übersehen kann, wird bestrebt sein, durch gehörige Ausnützung der Tracht reiche Honigernten und damit den größtmöglichen Gewinn aus seinem Betriebe zu erzielen. Zu diesem Zwecke aber muß er seinen Völkern eine ganz besondere Behandlung zuteil werden lassen

Zunächst muß auf Grund der Erfahrung der Zeitpunkt festgestellt werden, mit dem für den betreffenden Stand die Volltracht beginnt. Wer ein offenes Auge für die Trachtverhältnisse hat, oder mehrjährige Aufzeichnungen besitzt, wird hierbei gewiß das Richtige treffen. Dann beginnt man im April die Völker mittels spekulativer Fütterung so stark als möglich zu machen. Am besten ist es, wenn schon 14 Tage vor Beginn der Volltracht, die größte Volksstärke erreicht wird. Dann verfügen die Stöcke mit Eintritt derselben über ein großes Heer von Flugbienen und leisten in kurzer Zeit eine Riesenarbeit. Selbstverständlich werden auch sofort die Honigräume geöffnet, um Raum zur Lagerung des Honigs zu schaffen. Volle Waben werden durch leere ersetzt, wie die Bienen überhaupt fortgesetzt beschäftigt werden müssen, um die Schwarmgedanken einigermaßen zu vergessen. Man gibt aus diesem Grunde auch wenig Drohnenbau in den Brutraum. Trotzdem kommt es vor, daß einzelne Völker schwärmen, bei den meisten werden indessen die angegebenen Maßregeln genügen. Das Ausschneiden der Weiselzellen empfehle ich demjenigen nicht, der nicht über sehr viel Zeit im Bienenstande verfügt. Während der Tracht ist auch die Bautätigkeit der Bienen einzuschränken, da die Wachsproduktion nur auf Kosten des Honigertrages vor sich gehen kann. Es darf aber der Bautrieb niemals ganz unterdrückt werden. Darum hängt man immer einige Kunstwabentafeln zwischen das Brutnest, während man den Honigraum mit ausgebauten Waben füllt, von denen ja der Imker niemals zuviel in Vorrat haben kann. Bienenonkel.

Kunsthonig. Unter hochklingenden Namen macht sich gegenwärtig der Kunsthonig breit, wie nie zuvor. Die Inseratenteile der Zeitungen sind mit Angeboten überfüllt. Tafelhonig, Speisehonig, Kaiserhonig, Berghonig, Schweizerhonig wird angepriesen, lauter Produkte, die den Namen Honig mit Unrecht führen. Schon der billige Preis erweckt berechtigtes Mißtrauen. Sieht doch selbst der Laie ein, daß man für $3^1/_2$, $3^3/_4$ oder 4 ℳ unmöglich 10 Pfd. Bienenhonig bekommen kann. Das billige Zeug, das sich leider auch vielfach in Gasthöfen behauptet und massenhaft in Konditoreien verwendet wird, besteht aus Zucker und Stärkesyrup und ist mit einem kleinen Teile Bienenhonig vermischt. Es ist um jeden Preis zu teuer, zumal sein Genuß oft nachteilig wirkt, Erbrechen erzeugt und zuweilen unangenehme Verdauungsstörungen zur Folge hat. Deshalb kann vor dem Ankauf dieser Kunsterzeugnisse gar nicht genug gewarnt werden. Da wir aber leider bis jetzt kein absolut sicheres Mittel besitzen, um sie von dem reinen Produkte der Bienen zu unterscheiden, so sei man doppelt vorsichtig, lasse sich von auffallend billigen Angeboten nicht beirren und kaufe womöglich nur direkt beim Bienenzüchter. Bienenonkel.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

65. **Raupenfrass an Stachel- und Johannisbeersträuchern.** [A. Sch. in S.] Die Raupen ungehindert fressen zu lassen, weil doch nichts mehr auszurichten ist, wie Sie meinen, ist ein großer Irrtum, wenngleich auch nicht zu verkennen, daß die Bekämpfung derselben jetzt eine schwierige Arbeit ist. Der Lehrmeister enthält auf Seite 577 und 578 des vorigen Jahrganges eine ausführliche Abhandlung über den Raupenfraß an Beerensträuchern und wir müssen, um Wiederholungen zu vermeiden, Sie darauf verweisen. Zur Vertilgung ist das Abschütteln der Raupen am Morgen auf untergelegtes Papier oder ein ausgebreitetes Tuch zu empfehlen. Das Bespritzen der Sträucher mit verdünnter Halaliösung oder mit Seifenbrühe hat nur eine beschränkte Wirkung, die erst durch das Abschütteln der Raupen ergänzt wird. S.

66. **Drahtwürmer.** [C. L. in F.] Die Schädlinge, welche fast alle Salatsetzlinge zwischen Wurzel und Blätter an- und abfressen, sind Drahtwürmer. Auf Seite 500 des vorigen Jahrganges finden Sie im Lehrmeister eine ausführliche Abhandlung mit Abbildung des Schädlings, sowie die Angabe zum Fang desselben. Als recht zweckmäßig hat sich das Eindrücken von halbierten oder geviertelten Kartoffeln zwischen die Pflanzreihen auf den Beeten erwiesen. Die Drahtwürmer suchen dieselben auf und können beim täglichen Nachsehen gefangen werden. Auch an den Wurzeln der abgefressenen Pflänzchen findet man sie beim Nachgraben. Wenn Sie Hühner haben, ist es ratsam, dieselben im Herbst und Winter recht fleißig im Garten scharren zu lassen. S.

67. **Der Tausendfuss als Spargelschädling.** [Frau A. S. in H.] Die eingesandte Spargelstange hatte eine Fraßstelle, welche von jungen Tausendfüßen verursacht war. Die weißen Würmer, welche, wie Sie schreiben, besonders dicht an den Spargelköpfen oder an kleinen Holzstückchen, auch in Nestern zusammen in der Erde sitzen, haben sich als junge Tausendfüße entpuppt Dieselben fressen hauptsächlich an den Keimlingswurzeln, Samenkeimen und in diesem Falle an den zarten Köpfen der Spargeln. Sie sind mittels Kartoffelstückchen, die unter einen hohlliegenden Ziegel oder Baumrinde zu legen sind, leicht wegzufangen. Diese Fallen sind täglich in der Frühe nachzusehen. S.

68. **Der rote Knospenwickler** [F. D. in M.] Grapholitha ocellana ist die Ursache der zerstörten Knospen Ihres Apfelbäumchens. Beim genauen Durchsehen der braunen Knospenblätter und zusammengesponnenen Blättchen finden Sie ein kleines rotbraunes Räupchen, welches sich ziemlich lebhaft bewegt, solange es nicht sich zum Verpuppen eingesponnen hat. Vorläufig können Sie nichts weiter tun als alle verdorbenen Knospen abschneiden und verbrennen. Die Knospen hatten das Aussehen als wären sie vom Apfelblütenstecher befallen. Das Aushängen von Fanggläsern an den Obstbäumen, um die Motten wegzufangen, hat für jetzt nur eine beschränkte Bedeutung, ist aber trotzdem zu empfehlen. Im nächsten Jahr werden Sie schon im April daran denken müssen. S.

69. **Der Erdbeerstecher** [E. F. in St.-P.] (Anthonomus rubi), der Zweigabstecher (Rhynchitus conicus) und der Schmalbauch (Phyllobius oblongus) sind die Übeltäter, welche der Vernichtung der Erdbeerblüte sich schuldig gemacht haben. Die eingesandten Käferchen rekrutieren nämlich aus diesen drei genannten Rüsselkäferchen.

Das Weibchen des Erdbeerstechers legt seine Eier in den Blütenboden der Erdbeerblüte, sticht dann mit der Rüsselspitze den Blütenstiel so an, daß die Blüte abwelkt und der Stiel abfällt. Die aus den Eiern sich entwickelnden Lärvchen zehren von der Blüte und verpuppen sich später in der Erde.

Das beste Vertilgungsmittel ist das Einsammeln der Käferchen möglichst vor der Blüte; später kann nur das Sammeln und Vernichten der abgestochenen Blüten in Anwendung kommen.

Es ist erwiesen, daß das Belegen des Bodens zwischen den Pflanzen mit Reisig, strohigem Dünger und dergl. die Ansiedelung derartiger Schädlinge begünstigt, weil sie hierdurch geeigneten Unterschlupf finden. Deshalb sollte das Bedecken des Bodens vermieden werden.

70. **Die Obstblattmotte.** [H. K. in M.] Die an den Blättern des Birnspaliers haftenden dunkelbraunen Dingerchen enthalten ein kleines Räupchen, welches darin wie in einem Säckchen steckt und deshalb als walziges Sackmottenräupchen bezeichnet wird. Es ist die Raupe der Obstblattmotte, desgleichen auch das in einem schneckenförmigen Säckchen lebende Sackmottenräupchen. Dieselben fressen Löcher in die Blätter der Birn- und Apfelbäume. Der Schaden ist nicht bedeutend und wird meistens erst bei massenhaftem Auftreten bemerkbar. Die kleine Motte fliegt im Juli. An Spalier- und anderen Zwergformbäumen hilft man sich durch Ablesen und Vernichten der Sackmottenräupchen. S.

71. **Durch zu starke Düngung erkrankte Topfpflanzen** [B. L. in N.] sind meistens zu retten, wenn sie in frische Erde verpflanzt und vorher alle beschädigten Wurzeln sorgfältig ausgeschnitten werden. Um das Weiterfaulen der noch vorhandenen Wurzeln zu verhüten, ist das Vermischen der Erde mit Holzkohlenstaub, sowie guter Abzug in den Töpfen nötig. Wahrscheinlich wird bei holz- und krautartigen Pflanzen, z. B. Fuchsien, Geranien und dergl. auch das Zurückschneiden der Zweige nötig. Vorsichtiges Gießen ist zu beachten. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

288. **Unbefruchtete Bruteier.** [Frau Pastor N. in S.] Wenn von zwei, nach Ihrer Angabe vorzüglich brütenden Glucken (Gold-Wyandottes) die eine von 12 Eiern ein Küken, die andere von 15 Eiern zwei herausgebracht hat, und wenn sämtliche andere Eier klar waren, so muß

als Grund dieses Mißerfolges mangelhafte Befruchtung der Eier angesehen werden.

Um Bruteier, also Eier, bei denen die Befruchtung doch die Hauptsache ist, zu erzielen, ist es notwendig, eine nicht zu große Zahl von Hühnern auf einen Zuchthahn zu halten. Die von Ihnen angeführte Zahl von zwanzig Hühnern ist entschieden zu groß; zweckmäßig ist es, daß Sie für diese Zahl zwei Hähne halten, indem Sie entweder die Stämme trennen, oder aber abwechselnd den einen Hahn einige Tage lang absperren und während dieser Zeit gut füttern. Unbedingt ist ein großer Auslauf bei einer hohen Zahl von Hühnern und Haltung nur eines Zuchthahnes notwendig.

289. **Lamm mit Läusen.** [A. S. in K.] Bei einem 8 Wochen alten Lamm vertreiben Sie am besten die Läuse durch gutes Putzen und häufiges Einpudern mit frischem Insektenpulver.

Scharf wirkende Mittel, wie Tabaksabkochung oder Einreibungen mit einer Mischung von gleichen Teilen Petroleum und Leinöl, die gut durchzuschütteln und mit einem wollenen Lappen aufzutragen ist, können Sie erst gebrauchen, wenn das Tier älter und kräftiger ist.

290. **Kaninchen, welches die Jungen frisst,** [J. B. B. in L.] Wenn Ihre „belgische Riesin" bereits zum zweiten Male ihre Jungen aufgezehrt hat (ob aus Liebe, haben Sie wohl nicht feststellen können), so ist als bestes Radikalmittel anzuempfehlen: machen Sie die „Riesin" fett und essen Sie sie selber auf.

Man versucht wohl Tieren mit derartigen Gelüsten gleich nach dem Werfen etwas Branntwein ins Ohr zu träufeln; einzelne Züchter wollen hiervon Erfolge gesehen haben. Mir erscheint es jedoch zweifelhaft. Ein anderer Ausweg wäre der, daß Sie die Jungen von der Alten sofort wegnehmen und einer sanftmütigeren Pflegemutter unterlegen.

291. **Huhn mit Leberzerreissung.** [Gartenbauinspektor G. in F.] Bereits an dem eingegangenen Tier war Ihnen die äußerst blasse Farbe des Kammes und der Kehllappen aufgefallen, so daß Sie nicht mit Unrecht vermutet haben, das Huhn wäre von Raubzeug getötet und das Blut ihm ausgesogen worden. Tatsächlich ist das Tier auch an Verblutung eingegangen, indem eine Berstung der Leber eingetreten war, so daß das Blut in die Bauchhöhle geflossen ist.

Leberberstungen kommen bei Hühnern häufig vor, besonders beobachten wir sie bei fetten Tieren. Auch das eingesandte Huhn war mindestens gut genährt zu nennen.

Als äußere Ursachen sind plötzliche starke Anstrengungen zu bezeichnen. Hühner, die stark gejagt werden, Hähne, welche heftig krähen, fallen oft plötzlich um, und gehen in kurzer Zeit ein. Bei den Sektionen konnten wir wiederholt Leberberstung feststellen. Ebenso können natürlich grobe Insulten, wie Steinwürfe, Schläge usw. Anlaß zu einer Leberverletzung geben.

292. **Hund mit Ekzem auf dem Rücken.** [Obergärtner V. in P.] Der von Ihnen beschriebene handtellergroße Ausschlag auf dem Rücken Ihres Bernhardiners dürfte schwerlich, wie Sie vermuten, Räude sein, sondern es wird sich wohl nur um ein chronisches Ekzem, wie wir es um die jetzige Zeit des Haarwechsels bei langhaarigen Hunden häufig finden, handeln. Selbstverständlich ist eine sichere Diagnose nur durch eine direkte Untersuchung des Hundes möglich. Ich empfehle Ihnen daher, den Hund gelegentlich einem Tierarzt vorzuführen.

Vorläufig lassen Sie die wunden Hautstellen kurz scheren und reiben Sie auf die wunden Flächen täglich 1 bis 2 mal eine 10%ige Tannoformsalbe. Innerlich verabreichen Sie möglichst reizlose Kost und leichte Abführmittel.

Der Hund muß fleißig bewegt und wöchentlich 1 bis 2 mal mit weicher, nicht reizender Seife gebadet werden. Sehr empfehlenswert ist es, wenn Sie einen Maulkorb, der vorn am Maule geschlossen ist und nur kleine Löcher besitzt, umlegen lassen. Nur so können Sie es verhüten, daß sich der Hund leckt und hierdurch die wunde Fläche vergrößert und verschlimmert.

293. **Akuter Durchfall bei jungen Ziegen.** [Frau M. H. in A.] Gegen den von Ihnen beobachteten heftigen Durchfall bei Ihren jungen Zickelchen sind die von Ihnen bereits bezeichneten „Thüringer Kälberpillen" von C. Lagemann-Erfurt ganz erfolgreich. Eine Gebrauchsanweisung ist dem Mittel beigegeben.

Gleichen Erfolg sehen Sie von Tannoform und Tannalbin, welche Mittel in Gaben von 2 bis 3 *g* mehrmals täglich mit etwas Leinsamenabkochung zu verabreichen sind.

Besondere Sorgfalt haben Sie auch auf Reinhaltung des Nabels bei den neugeborenen Tieren anzuwenden. Durch Bestreichen mit 5%iger Lysoformsalbe o. ä. sind schädliche Infektionen möglichst fernzuhalten.

Die Aufzucht junger Ziegen ist durchaus nicht schwer, kann man sie einige Wochen bei der Mutter lassen, so gedeihen sie natürlich am besten, jedoch lernen sie auch bald aus einem Napf Milch schlecken. Als Futter wird in den ersten Monaten gutes Heu, Grünfutter, gekochte bez. gebrühte Weizenkleie, altbackenes Brot und Hafer verabreicht. Ein Maß vorzuschreiben, ist nicht gut möglich, weil sich die Futtermenge ganz nach der Größe der Jungen richtet. Der Appetit ist auch der beste Maßstab, nur halte man die Mahlzeiten recht inne. Vielfach ist es Brauch, die Zickel drei- bis viermal täglich zu füttern.

Zur Stärkung des Knochenbaues sind kleine Gaben (etwa 1 Teelöffel voll) von phosphorsaurem Kalk auf das Futter zu streuen.

Wir werden in einem besonderen Artikel noch eingehender auf Ihre Anfragen zurückkommen.

294. u. 295. **Gans mit Geflügelcholera.** [L. H. in A.] **Huhn mit Verdacht auf Geflügelcholera.** [Amtmann F. in A.] Ihre werten Anfragen bez. der Sektionsberichte sind Ihnen brieflich bereits mitgeteilt Hecker.

Fragekasten.

Sträucher für schattigen Platz. Der Seitenflügel meines Nebengebäudes stößt an meinen Garten (nördlich); an den Giebel habe eine Veranda bauen lassen. Diese steht auf $1^1/_2$ *m* hohen Pfeilern. Der darunter befindliche sehr schattige Raum (?) soll nun mit Sträuchern bepflanzt werden; Stachel- und Johannisbeeren kommen jedoch nicht fort; was raten Sie? — Wir raten Ihnen, unter die Veranda, d. h. den gedeckten Raum nichts zu pflanzen, weil dort doch nichts wächst. Es wird nicht allein zu schattig, sondern auch zu trocken sein, weil die Veranda jede Feuchtigkeit abhält. Dagegen wäre vielleicht durch spalierartiges Beziehen der Pfeiler mit Draht oder weitmaschigem Drahtgeflecht die Bepflanzung mit wildem Wein, Efeu und dergl. möglich. Der Raum unter der Veranda läßt sich dann vielleicht für einen andern Zweck nutzbar machen. S.

Empfehlenswerte Sommerbirnen für Ungarn [G. W. K. in E.] sind: Die Sparbirne (Takarék körte), reift Juli—August; die Sommereierbirne (Nyázi diszkörte) reift im August und hält sich drei Wochen lang; die Salzburger oder Nagewitzbirne (Nagevitz körte) reift im Juli—August; Williams Christbirne (Vilmos) reift August—September und ist eine der wertvollsten Frühbirnen, die in Amerika als „Bartlet" hunderttausendfach gepflanzt wird. Um Ihnen den Bezug aus ungarischen Baumschulen zu erleichtern, haben wir gleichzeitig die dortigen Bezeichnungen in Klammern beigefügt. von Jablanczy.

Was ist die Kapillarität des Bodens? [O. M. in F.] Im Laboratorium pflegt man die Kapillarität (Haarröhrchenkraft), die eigentlich nicht eine besondere Kraft, sondern nur eine besondere Erscheinung anderer allgemeiner Kräfte ist, mit feinen Glasröhren (sogenannten Haarröhrchen mit sehr kleiner Öffnung wie sie zu Thermometern benutzt werden) und einer gefärbten Flüssigkeit zu demonstrieren. Stellt man ein Haarröhrchen in ein Gefäß mit Wasser, so steigt das Wasser in der Röhre über das Niveau der umgebenden Flüssigkeit. Es läßt sich leicht zeigen, daß die Flüssigkeit um so höher steigt, je enger das Röhrchen ist, und ferner, daß engere Kapillarröhren den weiteren die Flüssigkeit zu entziehen vermögen, aber nicht umgekehrt.

Dieselben Vorgänge finden im Boden statt. Im Ton- und Humusboden steigt das Wasser durch Kapillarität höher als im Sandboden; in reinem Kies, dem die kapillaren Poren fehlen, kann von einem kapillaren Aufsteigen gar keine Rede sein.

Walzen wir den Boden, so wird die obere, dichtere, mit engeren Kapillaren versehene Schicht den unteren Schichten das Wasser entziehen; lockern wir dagegen den Boden oberflächlich, so wird die gelockerte Schicht die unteren gegen das Austrocknen schützen, weil der Kapillaritätsstrom unterbrochen ist. Die kapillare Hubhöhe ist im Torf- oder Moorboden weitaus am größten, sie erreicht hier 5 bis 6 *m*. Im Tonboden beträgt sie nur 1 bis 1.25 *m*, im Lehmboden 0.45 bis 0.60 *m*, im Sandboden 0.25 bis 0.30 *m*. Immerhin kann den Pflanzenwurzeln in Böden mit engen Hohlräumen durch Kapillarität eine gewisse Menge Wasser aus dem Untergrunde zugeführt werden. S.

Überhangsrecht. [M. L. in G.] Ich habe vor kurzem einen Obstgarten gekauft, über dessen Zaun mehrere Obstbäume erheblich überhängen. Der Nachbar ist der Meinung, daß er von mir die Entfernung der überhängenden Zweige verlangen könne, da sie ihm sein nicht eingezäuntes Land beschatten. An den Vorbesitzer hatte er dieses Ansuchen nicht gestellt. Muß ich die überhängenden Äste entfernen?

Das B.-G.-B. sagt dazu im § 810: Der Eigentümer eines Grundstückes kann Wurzeln eines Baumes oder Strauches, die von einem Nachbargrundstück eingedrungen sind, abschneiden und behalten. Das gleiche gilt von herüberragenden Zweigen, wenn der Eigentümer dem Besitzer des Nachbargrundstückes eine angemessene Frist zur Beseitigung bestimmt hat und die Beseitigung nicht innerhalb der Frist erfolgt ist. Dem Eigentümer steht das Recht nicht zu, wenn die Wurzeln oder Zweige die Benutzung des Grundstückes nicht beeinträchtigen.

Einwirkungen. [Derselbe.] Unterhalb des eingezäunten Obstgartens befindet sich eine nicht eingezäunte Wiese, welche mit dem Obstgarten ein zusammenhängendes Ganzes bildet und auch als solches im Grundbuch eingetragen ist. Ich beabsichtige, diese Wiese mit einzuzäunen, wogegen besagter Nachbar Einspruch erhebt resp. Schadenersatz beansprucht, weil ihm der zu errichtende Zaun einen Streifen seines Ackers beschatten würde.

Der § 907 des B.-G.-B., den der Nachbar hier wahrscheinlich im Auge hat, kann nicht in Anwendung kommen. Derselbe lautet:

Der Eigentümer eines Grundstückes kann verlangen, daß auf den Nachbargrundstücken nicht Anlagen hergestellt oder gehalten werden, von denen mit Sicherheit vorauszusehen ist, daß ihr Bestand oder ihre Benutzung eine unzulässige Einwirkung auf sein Grundstück zur Folge hat. Genügt eine Anlage den landesgesetzlichen Vorschriften, die einen bestimmten Abstand von der Grenze oder sonstige Schutzmaßregeln vorschreiben, so kann die Beseitigung der Anlage erst verlangt werden, wenn die unzulässige Einwirkung tatsächlich hervortritt.

Bäume und Sträucher gehören nicht zu den Anlagen im Sinne dieser Vorschriften.

Nun steht aber dem Eigentümer des Grundstückes das Recht der Einfriedigung zu (siehe auch § 904 des B.-G.-B.) und § 150, Band I, Titel 8 des Allgem. Landrechts sagt hierzu: Dergleichen Scheidungen (Zäune um Grundstücke) müssen aber die Grenzen gegen den Nachbar niemals überschreiten, noch demselben in dem Gebrauche seines Eigentumes behinderlich werden."

Unter dem Ausdruck „hinderlich werden" ist nun keineswegs zu verstehen, daß ein bloßes Erschweren verboten ist, sondern verboten ist nur eine Unmöglichmachung der Nutzung.

Laut Urteil des Obertribunals II vom 25. April 1865, abgedruckt im Str.-Arch. 58, S. 260 ist dieser Paragraph dahin entschieden, daß es keinesfalls verboten ist, auf der Grenzlinie des Grundstückes eine Scheidewand zu errichten, auch wenn der Nachbar dadurch gehindert wird, mit dem Pfluge bis dicht an die Grenze zu pflügen.

Nach unserer Anschauung kann der Nachbar deshalb weder die Aufführung des Zaunes hindern, sobald Sie die baupolizeiliche Genehmigung haben, noch Schadenersatz beanspruchen, denn tatsächlich ist ein Schaden noch gar nicht vorhanden. Sch.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 22. Mai 1904. Nr. 34.

Im Maien.

Wie blüht es und grünt es in Wald und in Feld,
Im bräutlichen Schmucke die ganze Welt
Im sonnigen, goldigen Maien;
Wer könnte sich da nicht mit freuen?

Die Vögelein singen in fröhlicher Lust,
Von Liebe geschwellet die kleine Brust;
Sie bauen am Nestchen zu zweien
Im wonnigen, sonnigen Maien.

Wie schön ist die Welt doch in all' dieser Pracht,
Wie heilig erhaben des Schöpfers Macht;
Ein hoffnungsfreudig' Gedeihen
Im wonnigen, goldigen Maien.

Sarto.

Vorarbeiten für die Fliedertreiberei.

Von **Herm. Holm.**

Als ich im verflossenen Winter an dieser Stelle einiges über die Fliedertreiberei im Zimmer mitteilte, versprach ich, auf die zu solchem Beginnen nötigen Vorarbeiten zurückzukommen, wenn es Zeit sei. Die Zeit ist nun gekommen und ich beeile mich, mein Versprechen einzuhalten.

Der Blumenfreund wird sich lediglich mit der Treiberei von Fliederpflanzen, die in Töpfen stehen, beschäftigen. Diese Fliederbäumchen müssen im Frühjahr in Töpfe eingepflanzt werden, welche nicht allzu groß zu sein brauchen. Natürlich können statt der Töpfe auch Kübel gewählt werden. Von dem Wurzelballen wird so viel abgenommen, daß er bequem in den Topf hineinpaßt. Die Zwischenräume sind mit fetter Erde auszufüllen, wobei darauf zu achten ist, daß auch wirklich alle Zwischenräume ausgefüllt werden.

Gleich beim Einpflanzen erfolgt das Zurückschneiden der jüngsten Triebe. Je mehr zurückgeschnitten wird, um so buschiger muß die Pflanze werden. Es genügt, wenn an jedem Triebe drei Paar gut ausgebildete Knospen stehen bleiben. Zu bedenken ist dabei, daß schlecht ausgebildete Knospen nur schwache Triebe hervorbringen können, welche dann auch nur schlechte Blütenknospen ansetzen, die für die Treiberei ziemlich wertlos sind. Es heißt also Obacht geben, daß nicht zuviel weggeschnitten wird.

Ist diese Arbeit erledigt, so werden die Töpfe im Garten an recht sonniger Stelle bis etwa drei Finger breit unter die Erdoberfläche eingegraben und mit kurzem, verrottetem Pferdemist bedeckt. Jetzt beschränkt sich die Arbeit auf regelmäßiges, ordentliches Durchgießen und täglich zwei- bis dreimaliges Besprengen der Triebe. Einmal in der Woche wird ein nahrhafter Düngerguß verabreicht. Aufgelöster Kuhdünger tut ganz vorzügliche Dienste. Die Pflanze sendet ihre Wurzeln nicht nur durch das Abzugsloch, sondern auch über den Topfrand hinweg in das Erdreich und daher muß auch die nächste Umgebung des Topfes genügend feucht gehalten werden.

Sobald die Triebe nicht mehr weiter wachsen und die ersten Anfänge neuer Knospen bemerkt werden, müssen die Töpfe wieder ausgegraben werden. Sodann sind alle Wurzeln, welche über den Topf hinausgewachsen sind, abzuschneiden, und die Pflanzen können an Ort und Stelle wieder eingegraben werden. Dies geschieht jedoch so, daß der Topf jetzt etwa nur zur Hälfte in der Erde sitzt. Das Gießen wird nach und nach beschränkt, auch darf nicht mehr gedüngt werden. Bis zum September werden sich die Knospen soweit ausgebildet haben, daß es ratsam ist, die Pflanzen dann mehr trocken als naß zu halten. Es wird nur so viel Wasser verabreicht, daß die Triebe nicht welk werden. Ist der Monat sehr regnerisch, so sollten die Töpfe umgelegt werden, sonst gehen die Knospen durch und mit der Freude zum Winter wird es nichts. Nach den ersten Frösten werden die Töpfe in einen Mistbeetkasten oder in eine Erdgrube gebracht, wobei die Töpfe genügend mit Laub oder Mist umgeben werden müssen, damit der Frost nicht das Zerspringen veranlaßt. Zweckmäßig ist es, den Schnee durch Überdecken von Brettern von den Pflanzen fern zu halten. Die Töpfe lassen sich dann bequemer herausnehmen und die Pflanzen bleiben unbeschädigt. Was dann mit den Pflanzen weiter zu geschehen hat, ist bereits in Nr. 9 gesagt worden.

Abb. 1.
Edeldahlie: „Kriemhilde."

Der Schulgarten zu Berlin.

Von **Fr. Schmid.**

In keinem Unterrichtsgegenstand kann das „anschaulich Unterrichten!" so genau befolgt werden, als gerade in der Botanik. Jedes Kind bekommt eine wirkliche Pflanze in die Hand und findet selbst alle Merkmale und Eigenschaften der Pflanze oder wird durch die Worte des Lehrers auf das nicht gleich selbst Geschaute aufmerksam gemacht.

Um nun diesen als allein richtig geltenden Grundsätzen nachzukommen, trat für Berlin die Notwendigkeit der Beschaffung des Unterrichtsmaterials immer mehr zu Tage. Der strebsame Lehrer sorgte sonst meist selbst für die zur Besprechung kommenden Pflanzen oder eifrige Schüler lieferten namentlich an den Montagen Resultate ihrer Sonntagsspaziergänge für den Unterricht in der Botanik. Bei dem stets wachsenden Umfange der Riesenstadt Berlin ist dies jetzt, selbst beim besten Willen, kaum noch möglich, ganz abgesehen davon, daß dem Lehrer nicht immer die nötige Zeit bleibt, die Pflanzen zu beschaffen. Diesem Notstande nun nach Kräften abzuhelfen, ließ die Berliner städtische Behörde den Schulgarten anlegen und wie segensreich derselbe dem Unterrichte in der Botanik zugute gekommen ist, zeigt sich seit länger denn zwanzig Jahren.

Der sogenannte Berliner Schulgarten wurde in den Jahren 1879 bis 1881 angelegt. Er befindet sich an der südlichen Seite des durch seine prächtigen Baum- und Gesträuchgruppen beliebten Humboldthaines. Er zieht sich zu beiden Seiten des villenartigen Gebäudes hin, welches die Dienstwohnung des städtischen Gartendirektors enthält und steht unter der speziellen Aufsicht eines Obergärtners, dem mehrere ältere Gehülfen zur Seite stehen.

Dieser Schulgarten hat nun einen zweifachen Zweck. Erstens erhält jede Elementarschule, sowie die höheren Lehranstalten wöchentlich zweimal an den korrespondierenden Wochentagen eine Pflanzensendung

von mindestens drei Arten zu je ca. 40 bis 50 Exemplaren. Einige dieser Exemplare sind vollständige Pflanzen, d. h. auch die Wurzel ist vorhanden. Auf einem beigefügten Zettel ist der lateinische (botanische), sowie der deutsche Name nebst Familie der Pflanze bezeichnet. Auf Wunsch erhalten auch gegen eine vereinbarte Vergütung Privatschulen solche Pflanzensendungen. Ein Wagen befördert den Pflanzenreichtum zu den einzelnen Schulen; dieser trifft morgens zwischen 6 und 7 Uhr ein, so daß beim Beginn des Unterrichts die Pflanzen bereits an Ort und Stelle sind. Der Unterricht in der Botanik wird in den einzelnen Schulen dem Stundenplan so eingefügt, daß er auf den Pflanzenlieferungstag fällt. Da dies jedoch nicht immer durchführbar ist, so ist auch für das mehrtägige Frischbleiben der Pflanzen Sorge getragen. Im kühlen Keller werden dieselben in einem hohen, porösen Tongefäß aufbewahrt. Meistens erscheint im Laufe des Sommers dieselbe Pflanze zweimal, einmal in der Zeit der Blüte, dann später mit der Frucht.

So bietet sich gleichsam von selbst oft ein willkommener Anlaß zur Wiederholung. Auch wird bei der Lieferung besondere Rücksicht auf die Ähnlichkeit gewisser Arten genommen, so daß dem Kinde die Unterschiede und Gleichheiten resp. Ähnlichkeiten deutlich auffallen. So erscheinen z. B. in derselben Woche: Mohrrübe, Petersilie, Hundspetersilie und Schierling; Roggen, Weizen und Gerste; Hundskamille und echte Kamille und dergl. mehr. Auch auf die Eigentümlichkeit mancher Pflanzen wird besondere Rücksicht genommen; von der Herbstzeitlose sehen die Kinder einzeln die Blätter und später die Blüten. Die Kartoffel erscheint mit vollständiger Wurzelbildung, ebenso der Wasserschierling; der Stechapfel wird nicht zur Zeit seiner Blüte vorgeführt, sondern mit der Frucht, ebenso Nachtschatten und Tollkirsche; am Mais können die Kinder die Kolbenbildung bewundern, an der Kardendistel den rosenartigen Kelch. Auch Pflanzen in Töpfen gelangen zur Versendung, so z. B. die schamhafte Sinnpflanze.

So wird auf alles Rücksicht genommen und der naturgeschichtliche Unterricht hat seit Gründung des Schulgartens bei Lehrern und Kindern bedeutend an Interesse gewonnen. Von den Bäumen und Sträuchern erscheinen selbstredend nur die Blätter und Blüten, von einigen auch die Früchte Doch auch diesem scheinbaren Mangel, daß der Baum nicht in seiner ganzen Gestalt angeschaut werden kann, ist abgeholfen, denn jeder Berliner Schulhof ist mit den bekanntesten Laubbäumen in ein oder zwei Exemplaren bepflanzt, und eine Unterrichtsstunde auf dem Schulhofe, wobei Eiche, Birke, Buche, Rüster, Ahorn und Kastanie, Linde und Espe besprochen werden, gewährt Lehrern und Schülern viel Vergnügen. Welchem Lehrer dieser kleine Reichtum noch nicht ausreicht, der unternimmt auch wohl mit seiner Schülerschar einen Spaziergang nach dem Humboldthain, wo die mannigfaltigsten Arten von Laub- und Nadelbäumen angepflanzt und mit Namen und Heimat bezeichnet sind. Aufmerksam betrachten die Kinder dort die im Blätterschmuck prangenden Bäume und Sträucher und lauschen den erklärenden Worten des Lehrers; erwachsene Personen schließen sich oft an, um ihre Kenntnisse zu erweitern. (Schluß folgt.)

Einige der besten Edeldahlien.

Von **Johannes Schneider.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Es ist geradezu erstaunlich, was die letzten Jahre schönes und farbenprächtiges an Edeldahlien gebracht haben, abgesehen von den zahllosen Neuheiten, die als wenig beständig oder mit irgend einem Fehler behaftet nach kurzer Zeit wieder der Vergessenheit anheimfielen.

Abb. 2. Edeldahlie: „Brunhilde".

Bei den Idealsorten, die sich dauernd erhalten werden und immer mehr Freunde gewinnen, fällt vor allem die Reichblütigkeit, der schöne Bau der Blume, die gute Haltung derselben und die Farbe auf. Unter Berücksichtigung dieser guten Eigenschaften seien nachstehend einige Sorten erwähnt, die sicher allseitig befriedigen werden.

Um dieselben kennen zu lernen, ist es nötig gewesen, sie während ihrer Entwicklung zu beobachten und um sie beurteilen zu können, in voller Pracht gesehen zu haben. Das ist bei den Nachgenannten der Fall und deshalb wird es weniger befremdlich erscheinen, daß nur diese Sorten Erwähnung finden, während andere gleich gute unbeachtet bleiben.

Etwas ganz Eigenartiges in der Farbe ist Kriemhilde, mit einem wunderbar leuchtenden Rosa und scharfbegrenzter weißer Mitte, eine auffallende Schönheit von stolzem Wuchs, edler Haltung, körperreicher Füllung der Blumen, dazu reicher Blühwilligkeit. Die Form der Blume zeigt Abbildung 1. Ihre Partnerin Brunhilde, deren Reichblühigkeit durch die photographische Aufnahme genügend illustriert wird, ist leuchtend pflaumenfarben. Die Blume ist etwas ockerer gestrahlt, aber durchaus gleichmäßig geröhrt.

Beide sind Neuheiten des Jahres 1902, ebenso Mars (Abb. 5), eine volle, hochgebaute Blume leuchtend orangerot, von vorzüglicher, strahliger Form, gewissermaßen eine Verbesserung der Rakete, die sie durch festere Stiele und bessere Füllung übertrifft. Die Haltung der Blume ist aufrecht und frei. Sie blüht ziemlich früh und reich.

Eine Neuheit des letzten Jahres ist Erlkönig (Abbildung 3), die durch ihre hellsafran Färbung mit orangeroter Tönung auffällt. Die frei und gut gestellte Blume ist klein und krallig gebaut. Die Blühwilligkeit ist enorm.

Herzblättchen, ebenfalls eine vorjährige (Abb. 3), ist eine schön gestrahlte, zierlich gebaute Blume, mit stumpf karminer Färbung. Sie hält sich abgeschnitten sehr gut.

Eine sehr große Blume, die trotzdem eine wunderbar edle Form aufweist (in der Abbildung 4 kommt dieselbe leider nicht recht zur Geltung), ist Thuringia. Sie zeigt ein helles, feuriges Orangerot.

Abb. 3. Feinsliebchen, oben links und die folgenden links.
Erlkönig, oben rechts eine Blume.
Herzblättchen, in der Mitte und unten, zwei Blumen.

Juwel (Abb. 4) fällt in der Kultur neben ihrem Blütenreichtum durch den freien Stand der Blumen auf. Der Grundton der äußerst feinstrahligen Blume ist ein leuchtendes Rosakarmin mit kräftigerem Karmin gezeichnet und gefedert, an der Basis der Blumenblätter gelblich scheinend.

Nicht zu vergessen ist Erbprinzessin Reuß j. L., die leider in der Photographie nicht gut kam, wegen ihrem tiefen Blutrot der Blumen, das zudem noch braunsammtig dicht belegt ist. Sie ist deshalb hier nicht abgebildet. Mars erinnert ungefähr an ihre vollendete Form. Die langen Petalen endigen nadelspitz. Sie ist wie Mars früh und reichblühend und die Blumen sind unübertroffen in der Haltung.

Von den hier nicht abgebildeten Glanzsorten des letzten Jahres ist noch Serpentina zu nennen, die ihren Namen mit Recht trägt. Ihrem Reichtum an Farbentönungen kommt dieser Edeldahlie bis heute keine andere gleich. Die Färbungen erstrecken sich bei den meisten Pflanzen, mit einem feinen fleischfarbigen Rosa beginnend, durch ein zartes bis frisches Rosa bis zum tiefsten Purpurrot. Die meisten der außerordentlich feinstrahligen und edelgeformten Blumen sind lieblich karminrosafarbig getönt mit zartem Verlauf der Farbe nach dem Rande der Blume.

Wegen der großen, praktischen Verwendbarkeit der Blumen zu Bindezwecken und Vasensträußen wird diese Sorte infolge ihrer dekorativen Wirkung und des frühen, reichen Flors eine Liebhabersorte ersten Ranges werden, genau so wie Frau Hermine Marx, welche die La france unter den Edeldahlien genannt wird, weil sie deren Farbe besonders in den äußeren Petalen in feiner Abstufung zeigt, während die Mitte der Blume weich und allmählich in ein zartes Rosa abgetönt ist. Die Farbe der Blume wird besonders in kräftigem Boden und bei kühlem Wetter außerordentlich schön

Eine Schwestersorte von König Humbert, nur noch tiefer in der Färbung und daher die schwärzeste Dahlie, die bis heute existiert, ist Alexander Immer.

In kräftigem Boden läßt diese Sorte nichts zu wünschen übrig. Form und Haltung der Blumen, Langstieligkeit und gesunder Wuchs bei hellgrüner Belaubung lassen sie als empfehlenswert erscheinen.

Als sehr hübsch kann „Das Märchen" genannt werden, eine riesengroße Blume von köstlich rosafarbenem Ton mit grünlicher Mitte; sie blüht leider nicht reich und kann deshalb als Dekorationspflanze nicht in Betracht kommen. Die abgeschnittene Blume ist dagegen von besonderem Wert für Vasen und Bindezwecke.

Zu den besten rosafarbenen Züchtungen gehört Countess of Lonsdale. Sie ist einzig in feinstrahliger, hochgewölbter Form und stets vollkommen von der ersten bis zur letzten Blume, dabei unvergleichbar im Wuchs bei prächtigen, langen Stielen.

Von den diesjährigen Neuheiten des Köstritzer Züchters Deegen, die allerdings nur der Blume nach beurteilt werden konnten, fällt Schneewittchen (Abb. 5) durch die klare, milchweiße Farbe der Blumen auf. Der Grund der Blume ist grünlich-gelb schimmernd. Dieselbe ist von ausgeprägter Sternform mit nadelspitz verlaufenden Petalen. Sie kann mit vollem Recht als die wertvollste weiße Edeldahlie, die ihre Blumen bei tadelloser Haltung wirklich frei über dem Laube trägt, genannt werden. Die abgeschnittenen Blumen hielten sich ziemlich lange frisch. Sie wird als vorzüglich zum Versand geeignet empfohlen.

Sternschnuppe (Abb. 5) ist leuchtend altgold in der Färbung, besitzt eine edle, feine Form der Blume, welche durch die in scharfe, zierliche Spitzen endigenden Blumenblätter bedingt wird. Diese Neuheit ist ebenfalls frei- und reichblühend.

Abb. 4. Thuringia, oben links in der Reihe nach unten rechts, drei Blumen.
Juwel, links, zwei Blumen.
Sternschnuppe, unten in der Mitte und oben rechts, zwei Blumen.

Feinsliebchen (Abb. 3) weist als Grundfarbe gelb auf; sie ist außerdem noch zimmetrot getont.

Die reizende Blume ist klein und strahlenförmig gebaut. Was

ihr an Größe der Blume mangelt, ersetzt diese Neuheit durch den Reichtum der in tadelloser Haltung erscheinenden Blumen.

Vielversprechend sind auch die für 1904 von Herrn Kohlmannslehner im vorigen Jahre auf der von der Deutschen Dahliengesellschaft veranstalteten Neuheitenschau zu Köstritz ausgestellten Neuheiten:

Toni mit aprikosenfarbiger Blume;
Mona Vanna, zart lachsrosa mit feinem Lilaschimmer;
Kanarienvogel, reines, leuchtendes Kanariengelb und von niederem Wuchs;
Hungaria, orangefarbig mit tiefer gefärbtem Zentrum.

Über den Habitus der Pflanzen, ihre Blühbarkeit usw. kann ich aus eigener Anschauung nichts mitteilen, da nur abgeschnittene Blumen zur Schau kamen. Den Blumen nach zu urteilen sind diese Neuheiten vorzüglich. Nach den glaubwürdigen Mitteilungen des Ausstellers, der als Dahlienkenner in Fachkreisen genügend bekannt ist, entsprechen diese Neuheiten allen gerechten Anforderungen.

Abb. 5. Mars, die vier dunklen Blumen oben und rechts. Sternschnuppen, in der Mitte. Schneewittchen, links.

Tomatenkultur.

Von **G. Oertel.**

Wohl keine Frucht ermöglicht eine so vielfache Verwendung in der Küche als die Tomate; obwohl der Konsum derselben stetig zunimmt, ist sie mancher Hausfrau und vielen Gartenbesitzern noch unbekannt. Jeder Ga tenbesitzer, der in seinem Garten ein recht sonniges Plätzchen hat, z. B. an sonnig gelegenen Spalieren, Mauern usw. ist imstande, seinen Bedarf an Tomaten selbst zu ziehen.

Da die Anzucht der Pflanzen durch Aussaat schon im Februar-März erfolgen muß und deshalb für manchen Gartenbesitzer zu umständlich erscheint, ist der direkte Kauf aus einer reellen Handelsgärtnerei vielfach vorzuziehen. Nur spare man nicht und erwerbe sich kräftige Pflanzen in kleinen Töpfen, die Erdballen halten und nicht wochenlang zur Erholung brauchen, wie es bei den aus dem Saatbeet entnommenen der Fall ist. Ballenpflanzen wachsen sofort flott weiter und garantieren auch bei zweckmäßiger Behandlung einen Ertrag.

Mitte Mai, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, muß zur Anpflanzung ins Freie geschritten werden. Hierzu sind, wie schon erwähnt, die sonnigsten Stellen im Garten auszuwählen, möglichst an Mauern oder Einfriedigungen. In Entfernung von ca. $1^1/_2$ *m* sind hier ungefähr 40 *cm* umfangreiche Löcher zu graben. Die Erde wird mit einer tüchtigen Handvoll Hornspäne vermischt. Die Pflanzen werden nun mit vollem Ballen eingepflanzt.

Wenn der Wurzelballen schon sehr dicht verfilzt ist, muß derselbe, behufs schnellerer Anwurzelung am unteren Teile, etwas gelockert werden. Ist der Gartenboden minderwertig, so muß zum Zufüllen der Löcher bessere Erde verwendet werden. Nach dem Einpflanzen gieße man mit der Brause tüchtig an und gebe jeder Pflanze einen Stab, an den dieselbe lose anzubinden ist. Da die Tomaten viel Feuchtigkeit verlangen und die Wurzeln jeder Pflanze das Erdreich im Umkreise von ca. 1 *m* durchziehen, so muß, hauptsächlich bei heißer, trockener Witterung, viel gegossen werden. Hierdurch wird aber der Boden leicht fest, undurchlässig und dann rissig; um dieses zu verhüten, empfehle ich denselben zu bedecken mit Torfmull, Sägespänen, oder, um dem Ungeziefer den Unterschlupf zu verwehren, mit den Grannen von Gerste, auch Kaff genannt. Durch diese stets feucht zu haltende Decke bleibt auch der Boden in gleichmäßigem Zustande, auch in bezug auf Wärme.

Man läßt nun die Pflanzen ungehindert wachsen bis sie zu blühen beginnen, wo alsdann an den Schnitt gedacht werden muß. Derselbe richtet sich eigentlich nach dem üppigen oder schwächeren Krautwachstum der Sorte. Doch wähle man jetzt die 5 bis 6 stärksten Triebe zur Fruchtbildung aus und schneide alle übrigen 1 *cm* vom Mitteltriebe entfernt ab. Diese 5 bis 6 Zweige werden fächerförmig locker angeheftet, mit festem Faden an eingeschlagene, aus $1^1/_2$ *m* hohe Pfählchen gebildete Spaliere gebunden. Sie sollen ungehindert bis zum Ansatze der Früchte weiter wachsen, während die nachkommenden Seitentriebe öfter auszuschneiden sind. Wenn die Pflanzen in voller Blüte stehen, unten schon kleine Früchte zeigen und ca. 1 *m* hoch sind, stutze man die Haupttriebe oben ein und gebe öfter bei trübem, regnerischem Wetter einen Dungguß mit verdünnter Mistjauche oder Hornspänewasser. Immer von Zeit zu Zeit sind die nachgewachsenen Austriebe mit scharfem Messer zu beseitigen. Später, wenn die Reife beginnt oder beginnen soll, sind auch die großen, die Früchte verdeckenden Blätter weg zu schneiden. Ist der Spätsommer, die Hauptreifezeit recht kalt und naß, so müssen sogar die meisten Blätter entfernt werden, um die Tomaten zur schnelleren Reife zu zwingen.

Es kommt nun noch hauptsächlich die richtige Sortenwahl in Betracht, denn die meisten Sorten sind für mittel- und norddeutsches Klima zu spät und werden selten alle und vollständig reif. Nach meiner Erfahrung ist die früheste und auch ertragreichste Sorte Ficarrazi, die ich ausschließlich in Massen kultiviere und damit die besten Erträge erziele. Sodann kommt noch in Betracht König Humbert mit ovalen, glatten Früchten, die förmliche Trauben bildet und den besten Geschmack von allen Sorten hat. Ferner sind noch zu empfehlen rote Zwergtomate, die auch gut reift und Mikado mit runden, großen und glatten Früchten.

Erfahrungen bei der verheerenden Kohlhernie.

Von **R. Reichhardt.**

Es gibt für den Gartenfreund keinen verdrießlicheren Anblick, als ein durch die Kohlhernie verseuchtes Gemüsebeet. In meinem Garten war sie so stark aufgetreten, daß sie Radieschen und Rettige in Mitleidenschaft gezogen hatte. Sie war vom Acker in meinen Garten gekommen.

Ich hatte von einem Landwirt Kohlrübenpflanzen bezogen, dessen Pflanzen im letzten Jahre „gekault" hatten, wie die Leute sagen, das heißt die Kohlhernie gehabt hatten. In kurzer Zeit war mein ganzes Kohlquartier verseucht. Als die heiße Junisonne auf die im üppigen Wachstum stehenden Pflanzen schien, brach die Krankheit aus. Die Blätter nahmen eine verdächtige bleigraue Farbe an, legten sich matt zu Boden und an den Wurzeln bildeten sich die „Kaulen", d. h. die knollenartigen Auswüchse.

Die Kohlrüben wurden entfernt, die Strünke in höllischem Feuer verbrannt. Einige Tage darauf erkrankte das Kohlrabibeet, dann das Wirsing-, Weißkohl- und Rosenkohlbeet und alle meine Hoffnung auf eine gute Kohlernte war zu Wasser geworden. Das Land wurde umgegraben, mit Radieschen und Rettigen besäet und das Resultat war eine neue Auflage der Hernie. Über Winter wurde der Erdboden in grobe Schollen aufgeworfen, damit etwaige Keime um so leichter erfrieren könnten. Im nächsten Jahre brachte ich Kartoffeln auf das verseuchte Beet und meinen Kohl in ein entferntes Gebiet des Gartens. Was war das Resultat? Die Hernie brach auch dort aus und nun war

mein ganzer Garten verdorben. — Meinem Nachbar zur Rechten und Linken ging es nicht besser. Wir kamen aus der „Kaulseuche“ nicht heraus. Da faßte ich den verzweifelten Entschluß, dem Ackerboden eine scharfe Pille zu geben, und dies geschah durch Massengaben von Kainit, die ich im Herbst beim Umstürzen der Schollen anwandte. Als das Frühjahr kam, pflanzte ich wieder Kohl aus, nicht aber, ohne vorher nochmals Kainit gestreut zu haben. Das Resultat war überraschend — meiner Kohlhernie war der Garaus gemacht und seitdem bin ich von ihr verschont geblieben. Meine Nachbarn wurden sie erst los, als sie meinen Rat befolgt hatten. Die Lehrmeisterleser warne ich davor, Pflanzen vom Gärtner zu kaufen, die an den Wurzeln kleine Knöllchen tragen. Sie sind mit der Hernie behaftet und richten im Gemüsebeet den verheerendsten Schaden an.

Anmerkung der Redaktion.

Die Anwendung des Kainits ist nicht für alle Bodenarten ratsam. Fetter Lehmboden oder schwerer Tonboden wird bei starker Kainitdüngung noch zäher und läßt sich kaum mehr bearbeiten. Dagegen ist Ätzkalk oder der aus Gerbereien erhältliche Haarkalk, welcher Haare und Fleischteile enthält, für diese Böden ein vorzügliches Mittel gegen die Kohlhernie, weil er ebenfalls gleichzeitig düngt. Bekannt ist ja die Wirkung der Holzasche, welche auch Kali enthält, und vielfach der Anwendung von Kainit vorzuziehen ist, wenn man sie haben kann. Der Wert derartiger Mittel liegt hauptsächlich in der Düngerwirkung, d. h. in der besseren Ernährung der Pflanzen.

Sch.

Obstschädlinge und Wert der Fanggürtel

Von Apotheker **Fr. Pfautsch.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Leider wird der Nutzen der Fanggürtel noch zu wenig erkannt und vielfach die Kosten hierfür gescheut in der Meinung, auf einige Äpfel kommt es doch nicht an. Würde aber sämtliches Fallobst, welches vom Wurm befallen, auf einmal in einem Haufen zu sehen sein, man würde geradezu staunen. Seit Jahren verwende ich den Fanggürtel System „Einfach“ und habe nur beste Erfolge erzielt, doch kommt es darauf an, wann und wie die Gürtel angelegt werden. Daß auch hierbei grobe Fehler begangen werden, habe ich in einer königlichen Baumplantage, allwo jährlich Unterrichtskurse abgehalten werden, gesehen. Die Gürtel waren nämlich nicht zusammengelegt, sondern der ganzen Breite nach falsch befestigt, so daß die Insekten einen gedeckten Durchgang hatten (Abb. 1); also das glatte Papier oben, der gerippte Teil unten! Um günstige Erfolge zu erzielen, müssen die Gürtel spätestens Ende Juni angelegt werden. Auch empfiehlt es sich, dieselben öfters nachzusehen, um die sich bereits eingefundenen Insekten leicht vernichten zu können. Außerdem können diese Fanggürtel im Herbst wegen ihrer Undurchlässigkeit gleich als Leimgürtel benützt werden, indem man sie einfach mit genügend Raupenleim bestreicht. Es wird dadurch auch an Zeit und Material gespart.

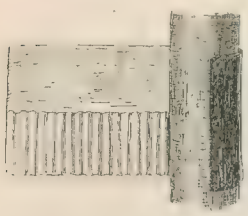


Abb. 1. Falsch umgelegt.

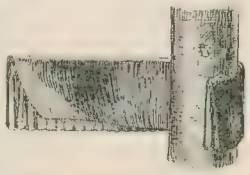


Abb. 2. Richtig gefaltet.

Abb. 3. Festgebunden.

Selbstverständlich spielt die Witterung bezüglich der Vermehrung der Schädlinge eine wichtige Rolle. Überhaupt wird vielfach den Schädlingen noch zu wenig — meist gar keine Aufmerksamkeit zuteil. Ist es dann zu verwundern, wenn Mißernte eintritt, die Bäume kränkeln und der Besitzer den Mut verliert?

Eine Aufgabe der Obstbauvereine ist, eine entsprechende Sammlung von Schädlingen aller Art, namentlich über die Art und Weise des Schadens anzulegen, um jederzeit klaren Überblick zu haben und den Schäden erfolgreich entgegen zu treten. Eine solche Sammlung läßt sich mit wenig Kosten anlegen und hat einen unberechenbaren Wert, weil hierdurch die Aufmerksamkeit der Mitglieder eine größere wird, umsomehr, wenn die Anleitung der Schädlingsbekämpfung, wie sie der Lehrmeister gibt, bereits vorliegt.

Durch Versuche habe ich festgestellt, daß die Menge Fallobst von Bäumen mit umgelegten Fanggürteln bedeutend verringert wird. Gänzlich können die Schädlinge nicht beseitigt werden, da die meisten Flügel haben und durch sonstige Gelegenheiten, durch Wind usw. ebenfalls auf die Bäume gelangen. Günstige Witterung trägt viel zur Entwicklung der Schädlinge bei, so habe ich z. B. im Jahre 1903 bedeutend weniger Schädlinge mittels Gürtel gefangen als 1902.

Der Apfelblütenstecher war stärker vertreten und auffallenderweise gegen früher mehr an älteren Birnbäumen zu finden; so zählte ich an einem Stamm mit 110 *cm* Umfang allein 22 Stück. Der Apfelwickler war zahlreich vertreten und die Vögel haben eine stattliche Anzahl vertilgt, wie die vorhandenen geleerten Nester beweisen. Blattwanzen waren ebenfalls wieder stark vertreten, wie auch zahlreiche rote Spinnennester gefunden wurden. Übersehen darf auch nicht werden, daß viele nützliche Insekten ihren Winterſitz in den Gürteln ebenfalls aufschlagen, solche müssen natürlich geschont werden. Dazu zählen die verschiedenen Marienkäferchen, Raubkäferlarven, Spinnen usw.

Nach 10jähriger Beobachtung haben wir hier in der Gegend alle geraden Jahre eine ergiebige Obsternte. Aus nachstehender Tabelle ist die Zahl der Schädlinge ersichtlich, welche ich in den letzten 2 Jahren mit 80 Fanggürtel erbeutete:

	1902		1903	
Apfelblütenstecher	49	Stück	68	Stück.
Zwetschenbohrer	51	„	—	„
Kohlweißlingsraupen	17	„	4	„
Spargelhähnchen	4	„	6	„
Goldafterraupen	22	„	5	„
Blattwanzen	570	„	300	„
Frostspannerweibchen	10	„	Männchen 2	„
Kirschenbohrer	8	„	—	„
Rote Spinnen	unzählige		Nester —	„
Blauer Glanzkäfer	40	Stück	23	„
Apfelwickler	880	„	153	„
„	—	„	leere Nester 140	„

Nimmt man den Schaden an, den diese Racker anrichten, so ist die Anlegung der Fanggürtel eine sehr minimale Ausgabe, die Weiterverbreitung der Schädlinge wird bedeutend gehemmt und die Ernte desto reichlicher.

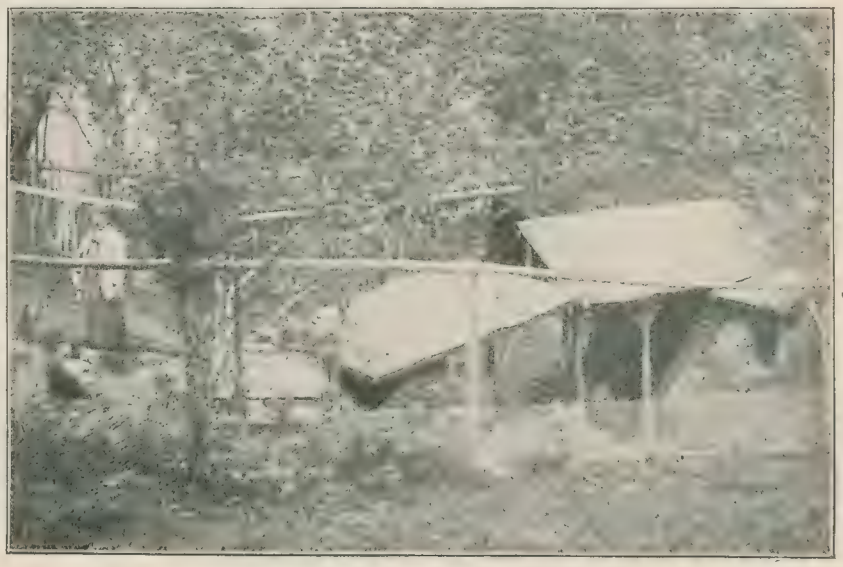


Abb. 1. Geflügelhof in Lohrhaupten.

Die genossenschaftliche Geflügelzucht in Lohrhaupten (Kr. Gelnhausen).

(Mit Original-Abbildungen.) Von Pfarrer **Heyde.**

Wer mitten drin steht in der Bewegung, die auf die durchgreifende Hebung der deutschen Nutzgeflügelzucht abzielt, kann seine Freude haben. Das Jahr 1903 bedeutet einen ganz gewaltigen Fortschritt. Es gibt keine Provinz und kein deutsches Land mehr, wo die hellen Feuer der Begeisterung und Tatenlust für die Nutzgeflügelzucht nicht aufflammten. Und was der neuen Bewegung ihr ganz eigenartiges Gepräge gibt, das ist zweierlei: der genossenschaftliche Zu-

sammenschluß für Zucht und Verwertung des Geflügels, und das Bestreben, schwere Rassen zu züchten. Es ist ohne jeden Zweifel in erster Linie das Verdienst des Hauptmanns Cremats, diese große Bewegung mit diesen Gesichtspunkten ins Leben gerufen zu haben. Denn vor ihm war alles still. Auch das Unternehmen in Lohrhaupten, welches berufen war, als erstes die genossenschaftlichen Gedanken in die Wirklichkeit umzusetzen, und deshalb wohl meistens den jetzt entstehenden Genossenschaften unmittelbar den Anstoß zur Gründung gegeben hat, verdankt sein Dasein in erster Linie diesem Manne.

Wir fingen vor 3 Jahren mit 30 Hühnern an, zu denen die Landwirtschaftskammer 200 ℳ gegeben hatte. Und am 31. Dezember 1903 beliefen sich unsere Einnahmen:

aus a) Eiern (Tafel und Brut) . .	3225,36	ℳ
„ b) Zuchtgeflügel	4233,31	„
„ c) Tafelgeflügel	4178,47	„
„ d) Gerätschaften	528,28	„
Sa.	12165,42	ℳ

An unsere Mitglieder haben wir davon ausgezahlt 11000,15 ℳ, 1125,23 ℳ ist auf Fracht, Porto, Drucksachen usw. daraufgegangen. Reinverdient werden die Züchter davon haben im ganzen etwa 4000 ℳ. — Von einigen fleißigen Bauern ließ ich zusammenstellen, was sie im vergangenen Jahr aus ihrer Zucht gelöst haben;

P. D. von 1,10 Hühnern:

an a) Tafeleiern	37,45	ℳ
„ b) Bruteiern	105,30	„
„ c) Zuchtgeflügel (einschl. des Bestandes	287,50	„
„ d) Tafelgeflügel	112,12	„
Sa.	542,37	ℳ
Ausgaben für:		
1) Futter . . .	285,34	ℳ
2) Bruteier . .	58,50	„
3) 20% Verzinsung	41,80	„
Sa.	385,64	ℳ
Überschuß also	156,73	„

J. D. von 1,10 Hühnern:

an a) Tafeleiern	10,29	ℳ
„ b) Bruteiern	71,83	„
„ c) Zuchtgeflügel (einschl. des Bestandes)	243,90	„
„ d) Tafelgeflügel	58,59	„
Sa.	384,61	ℳ
Ausgaben für:		
1) Futter . . .	165,13	ℳ
2) Bruteier. . .	31,05	„
3) 20% Verzinsung	15,30	„
Sa.	211,48	ℳ
Überschuß also	173,13	„

Abb. 2. Geflügelhof in Lohrhaupten.

H. F. von 1,12 Hühnern:

an a) Tafeleiern	46,60	ℳ
„ b) Bruteiern	141,50	„
„ c) Zuchtgeflügel (einschl. des Bestandes)	323,40	„
„ d) Tafelgeflügel		
Sa.	511,50½	ℳ
Ausgaben für 1) Futter	185,—	ℳ
„ „ 2) Bruteier . . .	26,50	„
„ „ 3) 20% Verzinsung	14,—	„
Sa.	225,50 ℳ.	Überschuß also 286,— ℳ.

H. H. von 1,6 Hühnern:

Einnahmen	295,99	ℳ
Ausgaben	150,72	„
Überschuß also	145,27	ℳ.

J. E. von 1,12 Hühnern:

an a) Tafeleiern	50,89	ℳ
„ b) Bruteiern	114,—	„
„ c) Zuchtgeflügel (einschl. des Bestandes)	227,70	„
„ d) Tafelgeflügel	128,—	„
Sa.	520,59	ℳ
Ausgaben für 1) Futter	205,87	ℳ
„ „ 2) Bruteier . . .	39,—	„
„ „ 3) 20% Verzinsung	23,80	„
Sa.	268,67 ℳ.	Überschuß also 251,92 ℳ.

Man wird also zugestehen müssen, daß die ganze Sache doch des Schweißes der Edlen wert ist. Wenn man nicht gar zu ungeschickt ist, oder gar zu großes Pech hat, kann schon etwas aus dem Geflügel herausgeholt werden. Eine Henne bringt je nach Glück und Umständen nach den obigen Angaben 15 bis 24 ℳ Reingewinn. „Wie ist das möglich! Warum treibt da nicht jeder Hühnerzucht? Nirgends verzinst sich ja das Kapital so günstig wie bei dem Federvieh? Entweder ist oben stark aufgetragen, oder in Lohrhaupten erzielt man besonders hohe Preise." — Keins von beiden ist richtig. Denn die Betreffenden haben Buch geführt und unsere Preise, die wir auszahlten, betrugen im Durchschnitt für Tafeleier 7¾ ₰, Bruteier 14 ₰, Poularden das Pfund 75 ₰ Lebendgewicht. Zuchtgeflügel sehr verschieden natürlich, durchschnittlich etwa 6 ℳ das Stück. Also alles normale Preise.

Die Gründe für diese Renten sind auf anderem Gebiet zu suchen. Es ist vielleicht gut, erst festzustellen, daß wir „geschäftlich" sehr mangelhaft liegen. Die Eisenbahn nach allen vier Himmelsrichtungen mindestens 13 *km* entfernt. Noch schlimmer ist, daß keine Groß- oder Badestadt zu erreichen ist. Aber freilich, wir wohnen immerhin in Westelbien und Frankfurt a. Main ist noch erste Postzone. Aber dies an sich machts natürlich noch nicht, daß man für die Erzeugnisse der braven Hühner jetzt mehr Gold hier am Ort klimpern hört als früher. Die Erfolge hängen vielmehr mit folgendem zusammen.

Unser Verein bildet eine Art Zuchtgenossenschaft. Jedes Mitglied ist satzungsgemäß gezwungen, nur die Mechelner zu züchten. Es darf also nicht jeder seinen Liebhabereien nachlaufen. Das scheint ja ein wenig hart zu sein, ist aber tatsächlich der Hauptschlüssel zu den verschiedenen Geldschränken unserer Abnehmer. Es kann dadurch ein gleichmäßig schönes Zucht- und Schlachttier gezogen werden, indem die Gemeinsamkeit die Arbeit anspornt, Vergleiche anregend wirken, volle Bewegungsfreiheit der Tiere ermöglicht wird, da man keine falschrassigen Mechelner Hähne zu fürchten braucht. Wichtiger ist, daß durch diesen Grundsatz mehr Ware und mehr Auswahl da ist. Unser Betrieb ist ja auf Erzeugung von Schlachtware zugeschnitten. Sicherer Absatz ist nur möglich bei hinreichender Masse und gleichmäßiger Beschaffenheit. Das ist aber nur durch Züchtung einer Rasse zu erreichen. Bei Eierverkaufsgenossenschaften ist diese Voraussetzung nicht unerläßlich, wenngleich ohne Frage Gleichmäßigkeit der Ware am besten auch durch Einheitlichkeit in der Geflügelrasse erzielt wird. — Entscheidend für unser Unternehmen ist weiterhin gewesen, daß wir von vornherein der Zucht eines erstklassigen Fleischhuhnes, der Mechelner Kuckuckssperber, im Volksmund „Tapper" oder „Latscher" genannt, in Angriff genommen haben. Es kam uns in erster Linie darauf an, erstklassiges Tafelgeflügel zu liefern. Dieses steht das ganze Jahr hindurch in gutem Preise und der Bedarf ist groß, namentlich in den Badezeiten und in den Gesellschaftsmonaten. Die billigste Periode ist vor Weihnachten, die teuerste April-Juli. Es gibt für die stets in der Geflügelzucht massenhaft ausfallenden Hähne keine bessere Verwertung als die Mästung zu Poularden? Wenn von der ersten Stunde des Lebens richtig gefüttert wird, werden die Hähne in 4 Monaten bis 5 Pfund und noch mehr schwer. Durchschnittlich rechnet man im allgemeinen freilich richtiger, wenn man das Gewicht der Tiere der Zahl der Lebensmonate (bis etwa zum 6. Monat) gleichsetzt. Vom 6. Monat hört dann das rasche Wachstum auf, auch läßt man nicht gern Schlachttiere älter werden. Übrigens ist die Gewichtszunahme in der ersten Hälfte des Jahres bedeutend rascher als in der zweiten. Vollfleischige Tiere nehmen innerhalb 3 Wochen dann in der Mast (in Käfigen) noch 1¼ bis 1½ Pfund zu. Der Nutzen, den ein 4 monatiger Hahn dem Züchter einbringt, wenn er ihn in die Mastanstalt bringt, beträgt in den Sommermonaten bei 4 Pfund Lebendgewicht und 80 ₰ fürs Pfund durchschnittlich etwa 1,50 ℳ. In den Wintermonaten darf man als Durchschnittsgewinn 1 ℳ rechnen. Natürlich je mangelhafter die Pflege und je länger die Tiere beim Züchter im Futter stehen müssen, um „aufnahmefähig" zu werden, desto geringer ist der Gewinn, der sich sogar in ziemliche Verluste verwandeln kann. Außerordentlich wichtig für diese Mastgeflügelzucht ist, daß das ganze Jahr tafelreife

Ware da ist. Das ist nicht möglich ohne Winterbrüterei und Aufzucht. Hier ist nun der schwierigste Punkt. Denn bis das von unseren deutschen Bauern gelernt ist, wird noch manches Jahr hingehen. Da sind uns Franzosen und Belgier weit voraus und werden es auch noch einige Zeit bleiben.

Mit dem Wert des Fleisches dieser schweren feinen Rasse hängt aufs engste zusammen der Wert der Bruteier. Der Unterschied dieser Rasseneier von den andern liegt darin, daß sie das ganze Jahr gleichmäßig wertvoll bleiben, während andere nur für die Zeit der Zuchtperiode gesucht werden. Es ist eine Anzahl großer Mastanstalten vorhanden, und es werden immer neue dazu kommen, die das ganze Jahr Bruteier gebrauchen, und etwa 15 ₰ dafür zahlen. Selbstverständlich wird sehr bald, namentlich wenn die Gründung von Genossenschaften schwerster Rassen so schnell vorwärts geht wie oben, eine Art Konkurrenz und Preisdrückerei entstehen. Es behält der Oberwasser, der die besten Eier liefert. Aber schließlich wird es nicht anders gehen, als daß die einzelnen Genossenschaften selbst ihre Eier künstlich ausbrüten, wie wir es schon tun, und dann die Küken zur Aufzucht an die Mitglieder abgeben. Natürlich bequemer ist schon das Bruteiergeschäft und auch recht gewinnbringend, wie obige Zahlen angeben, aber tatsächlich ist die Rente eines in ein Küken umgesetzten Eies größer. Denn wieviel Eier muß ich verkaufen, um 30 ℳ rein zu verdienen, während ich dies aus 20 Hähnen bereits herausschlage, denen im ungünstigsten Falle 80 Eier entsprechen. Es gibt, wenn man richtig rechnet und die Aufzucht versteht, nichts besseres als seine sämtlichen Bruteier in Fleisch umzusetzen, statt sie zu verkaufen. Aber freilich, das Verkaufen ist einfacher und gefahrloser.

(Schluß folgt.)

Der Binsenastrild.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Binsenastrild.

Der Binsenastrild (Aegintha ruficanda) ist eine ziemlich seltene Erscheinung in unseren Vogelstuben. Es sind noch nicht 30 Jahre verflossen, daß dieser südaustralische Astrild in unseren Vogelhandel gelangte und noch vor 10 Jahren bezahlte man etwa 50 ℳ für ein Pärchen. Die Färbung des Männchens ist nicht wie bei vielen andern Astrilden von der des Weibchens auffallend verschieden, doch ist sie viel lebhafter und klarer, so daß zur Brutzeit Männchen und Weibchen immer deutlich zu unterscheiden sind. Das Männchen ist oben grünlichbraun, unten grünlichgrau und gelblichweiß, auf dem Oberkopf, den Wangen und einem kleinen Teile der Kehle zinnoberrot gefärbt; auf der Brust und Randmitte stehen größere, auf den Wangen kleinere weiße Tropfenflecke; der Schnabel ist scharlachrot, das Auge zinnoberrot. Das Rot des Kopfes kann beim Weibchen ganz fehlen, das Auge des Weibchens ist gelblichbraun.

In ihrer Heimat bewohnen die Binsenastrilde die reich bewachsenen Flußufer und nähren sich hier von Grassämereien, ohne mit ihren kleinen Gesellschaften sonderlich aufzufallen. Auch in der Vogelstube sind sie stille, friedliebende Bewohner. Leider waren die bisherigen Zuchterfolge ganz geringe. Wie viele andere Astrilden schreiten zwar auch die Binsenastrilde zur Fortpflanzung, aber, wie auch der vielbewährte Exotenzüchter Oberleutnant Hauth, der schon vor vier Jahren 23 Junge dieser Art großgezogen hat, klagt, erkranken die Weibchen leicht an Legenot und die Eltern ziehen die Jungen selten groß. Sie errichten sich im Nistkäfig aus verschiedensten Fasern und Halmen ein dichtwandiges Nest, belegen es mit 4 bis 5 weißen Eiern, aus welchen nach dreizehntägiger Bebrütung ganz nackte Junge ausschlüpfen, die nach 22 Tagen flügge sind, etwa zwei Wochen noch von den Eltern gefüttert werden und nach sieben Monaten Färbung und Zeichnung der Eltern zeigen. Als Mischfutter zur Aufzucht gibt Hauth zu gleichen Teilen gehacktes Hühnerei, gebrühte Ameisenpuppen und geriebene Semmel, dann trockene Weißhirse und Spitzsamen.

Haarpflege unserer Kaninchen.

Von **Fritz Illgen.**

Um schöne Ausstellungstiere zu erzielen, ist die Haarpflege der Kaninchen von hoher Bedeutung. Bürste und ein nicht zu enger Kamm sollten bei keinem Züchter fehlen. Besonders zur Zeit der Haarung, im Herbst und Frühjahr, sollte die Bürste gehörig in Tätigkeit treten. Die ausgebürsteten Haare werfe man auf keinen Fall weg, sondern hebe sie auf und gebe sie den Häsinnen zum Nestbau.

Empfehlenswert ist die Haarpflege bei allen Kaninchenrassen, bei Russen und Angora muß sie aber besonders gründlich und mindestens dreimal wöchentlich vorgenommen werden. Bei den Russen sind es besonders die Läufe, die leicht durch Urin und Kot ins Braune übergehen. Bei Angoras benutzt man besser statt der Bürste einen nicht zu engen Kamm. Auch hier werfe man die ausgekämmten Haare nicht weg, sondern lege sie sorgfältig der Länge nach auf mit Nadeln reihenweise besteckte Brettchen. Hat man eine genügende Menge beisammen, so sind sie zur Füllung von Sofakissen usw. zu benutzen. Auch die Wolle, die die Häsin zum Nestbau benutzt hat, werfe man nicht weg, sondern versuche, den Wirrwarr sorgfältig aufzulösen. Durch dieses Ausbürsten und Kämmen wird bald alles Ungeziefer, wenn solches da ist, aus dem Fell verschwinden.

Noch einen Rat, der zwar nicht zu diesem Thema gehört, möchte ich aber doch hier bekannt geben, weil er besonders für Widderzüchter von Bedeutung ist. Er betrifft das Reinigen der Ohren im Sommer. Bekanntlich sondern die Widder im Sommer recht viel Ohrenschmalz ab, welches, wenn nicht entfernt, leicht ranzig wird und einen recht unangenehmen Geruch verbreitet. Es empfiehlt sich nun, dieses Ohrenschmalz vorsichtig mit einem nicht spitzen Hölzchen zu entfernen und dann die Ohrmuschel mit lauem Kreolinwasser zu waschen. Doch beachte man, daß die Mischung nicht zu stark wird, da sonst leicht Entzündungen entstehen können; man gieße in das Wasser soviel Kreolin, bis das Wasser eine milchige Farbe angenommen hat. Durch das Waschen wird eine weiße Farbe der Muscheln erzielt, auch beugt man dadurch der so leicht gefährlich werdenden Ohrenräude vor. Werden diese kurzen Anleitungen befolgt, dann wird bald mancher Züchter mehr Freude und Erfolg auf Ausstellungen an seinen Lieblingen haben.

Wie hebe ich das Gehörn meines Ziegenbockes auf?

Von **Walther Pröhl.**

Wie oft hört man den Verkäufer eines Ziegenbockes sagen: „Mich dauern nur die schönen Hörner". „Ach", sagt da wohl der Käufer, welcher meist der Metzger ist, „wenn es weiter nichts ist, die können Sie mit dem größten Vergnügen zurückbekommen. Schicken Sie nur in ein paar Tagen und lassen Sie sich die Hörner holen, mir nützen sie auch weiter nichts." Nach einigen Tagen werden die Hörner mit Blut beschmutzt gebracht. Die einzige Behandlung ist nun, die Hörner notdürftig mit Wasser zu reinigen. Hierauf sucht man ein Plätzchen an der Türe eines Stalles oder Schuppens um das Gehörn aufzuhängen. Wenn es unansehnlich geworden ist, nimmt man es nach ½ bis 1 Jahr stillschweigend herab und wirft es wertlos beiseite.

Könnte so ein Gehörn nicht in der Stube hängen?

Mancher Leser wird lächelnd den Kopf schütteln und denken „das sieht doch zu geschmacklos aus". Durchaus nicht; allerdings verlangt das Gehörn eine gewisse Zurichtung.

Soll das Gehörn als ein Schmuck des Zimmers oder einer Geweihsammlung einverleibt werden, so muß es erst ganz sorgfältig zubereitet werden. Dasselbe wird mittels einer guten Säge mit einem Stück Hirnschale vom Schädel herausgesägt. Hierauf werden das auf

der Hirnplatte liegende Stück Fell und etwaige Fleischteile möglichst vorsichtig entfernt. Dann legt man das Gehörn in einen Bottich mit Wasser und läßt es so lange darin liegen, bis die Fleischteilchen und die Knochenhaut in Verwesung übergegangen sind. Die Zeit kann nicht bestimmt angegeben werden, da der Fäulnisprozeß, je nach der Witterung, kurz oder lange dauert. Während dieser Zeit ist es ganz gut, wenn man öfters einmal nachsieht.

Hat das Gehörn genügend gelegen, so nimmt man es heraus und bürstet es gründlich ab. Hierauf zieht man den Hornschaft ab und reinigt ihn inwendig ordentlich. Dann legt man den Hornschaft und Schädel noch 1 bis 2 Tage in frisches Wasser. Um der Schädeldecke die schöne weiße Farbe zu geben, bringt man dieselbe noch kurze Zeit in Spiritus. Nach diesem letzten Bade wird der Hornschaft wieder auf dem Schädel befestigt und in der Sonne getrocknet. Schließlich kann das Gehörn auf einem Holzschild oder einer Rosette befestigt werden und dient jetzt als Zierde für jedes Zimmer. Ein schön zubereitetes Bocksgehörn steht einem Reh- oder Hirschgeweih nicht nach. Auch für Sammlungen eignen sich die Bocksgehörne infolge ihrer großen Verschiedenheit ganz vorzüglich.

Anmerkung der Redaktion.

Die Präparation gelingt viel schneller und besser, wenn das von Blut- und Fleischteilen gereinigte Gehörn resp. nur die Hirnschale bis zum Ansatz des Gehörns in ein Gefäß mit Wasser gesteckt und tüchtig ausgekocht wird. Notwendig ist vielleicht nur ein einmaliger Wechsel des Wassers. Nach dem Auskochen wird das Gehörn in der Sonne getrocknet und kann sofort aufgeschildet werden. Die ganze Behandlung dauert höchstens eine Stunde und ist entschieden zweckmäßiger als das Abfaulen der Fleischteile. Schneider.

Einheimische Friedfische für das Aquarium.

Von **A. Buschkiel.**

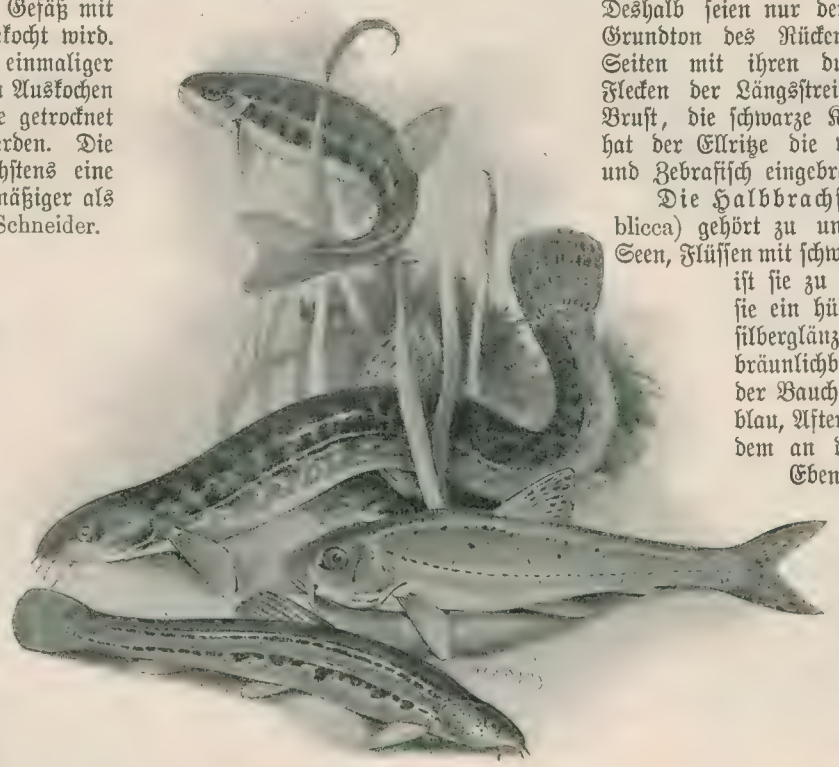
(Mit Original-Abbildungen.)

II. Die hinfälligeren Arten.

Die im Folgenden beschriebenen Fische beleben mit Ausnahme der ersten zwei Arten meist kalte, fließende, also sauerstoffreiche Gewässer. Sie sind deshalb nicht ganz leicht in Aquarien zu halten. Ihre Pflege erfordert mäßige Temperatur, einen geräumigen Behälter und vor allem sehr gute Durchlüftung des Wassers. Nur in Fällen, wo in großen, recht gut bepflanzten, hell, aber nicht unter den Sonnenstrahlen stehenden Becken wenig Fische gehalten werden, ist eine künstliche Durchlüftung entbehrlich.

Es werden zuerst die haltbareren Arten aufgezählt, dann folgen die empfindlicheren, zuletzt die zartesten.

Das Rotauge oder die Rotfeder (Scardinius oder Leuciscus erithrophthalmus) kommt sowohl in Flüssen, Seen, als auch größeren Teichen vor. Die aus stehenden Gewässern stammenden Tiere eignen sich, wie leicht erklärlich, für das Aquarium am besten. Sie halten gut aus und erfreuen durch ihre Lebhaftigkeit und schöne Färbung. Der Rücken ist meist braungrün und derart beschuppt, daß er von einem feinen, dunklen Netz bedeckt zu sein scheint. Die Seite ist messinggelb bis silberweiß, der Bauch weißglänzend. Schwanz-, Bauch- und Afterflosse, mitunter auch die Rückenflosse sind mehr oder weniger lebhaft rot, wie blutunterlaufen. Das nach obenhin schiefgerichtete Maul und die ganz scharfe Bauchkante zwischen Bauch- und Afterflosse sind für den Fisch charakteristisch. Hierdurch unterscheidet sich das Rotauge von der Plötze (Leuciscus rutilus). Ihr Maul ist nur wenig schief, die Bauchkante abgerundet. Die Färbung, welche stark abändert, ist meist der der Rotfeder ähnlich. Die Flossen sind gewöhnlich nicht so lebhaft rot gefärbt, wie die des Rotauges. In ihrer Lebensweise stimmen die beiden Arten fast genau überein.



Ellritze, Schmerle, Gründling, Steinbeißer.

Auch der Döbel (Leuciscus cephalus) kommt in größeren stehenden wie in fließenden Gewässern, hier freilich weitaus häufiger, vor. Da ausgewachsene Stücke ungefähr 50 *cm* lang sind, eignen sich nur junge für das Aquarium. Der Döbel ist leicht erkenntlich an seiner eigenartigen Gestalt. Der Kopf ist auffallend groß, die Schnauze gedrungen, das Maul weit nach hinten gespalten, der Leib rundlich, ziemlich lang. Die Färbung des Rückens ist dunkelgrün, die der Seiten silberweiß oder goldgelb, die des Bauches weiß. Die Kiemen schimmern in verschiedenen Farben, bald golden, bald silbern oder rot. Die Brustflossen des Döbels sind im Gegensatz zu denen des Rotauges und der Plötze leuchtend rot. Ebenso ist die Afterflosse gefärbt, während die dunklen Rücken- und Schwanzflossen nur einen rötlichen Hauch besitzen.

Ausschließlich in fließenden Gewässern zu finden ist die Ellritze (Leuciscus phoxinus). Klare Gebirgsflüsse und -bäche, von diesen durchflossene Teiche nnd kleine Seen sind ihr Aufenthalt. Trotzdem ist sie im Aquarium ziemlich bescheiden und läßt sich jahrelang in kleineren, nicht künstlich durchlüfteten, aber gut bepflanzten Becken halten. Der außerordentlich schnelle, muntere Fisch gehört mit Recht zu den beliebtesten Aquarienbewohnern. In der Zeichnung weicht er wesentlich von den bisher genannten Arten ab. Die Färbung ist sehr verschieden. Deshalb seien nur der dunkelgrüne bis schwärzliche Grundton des Rückens, die grüngelbe Farbe der Seiten mit ihren dunkeln, scharf hervortretenden Flecken der Längsstreifen, die rötliche bis hochrote Brust, die schwarze Kehle erwähnt. Ihre Färbung hat der Ellritze die volkstümlichen Namen Mosaik- und Zebrafisch eingebracht.

Die Halbbrachse, Blicke, Güster (Abramis blicca) gehört zu unseren gemeinsten Fischen. In Seen, Flüssen mit schwacher Strömung, auch in Teichen ist sie zu finden. Für das Aquarium ist sie ein hübscher Schmuck in ihrem hellen, silberglänzenden Kleide. Der Rücken ist bräunlichblau, die Seite blau und glänzend, der Bauch weiß. Die Flossen sind graublau, After- und Schwanzflosse sind außerdem an der Wurzel rötlich angelaufen.

Ebenfalls allgemein verbreitet, deshalb viel in Aquarien gehalten, ist der Gründling (Gobio fluviatalis). Er ist leicht an den Bartfäden zu erkennen. Beiderseits steht einer am Maulwinkel. Der schwärzlichgraue Rücken des Gründlings ist dunkelgrün oder schwarz gefleckt, längs der grau- bis silberweißen Seiten verläuft eine aus schwarzen Fleckchen bestehende Linie. Im Aquarium gehört der Gründling zur Sanitätspolizei, deren anderer Hauptvertreter die Schleie ist. Er liegt lange unbeweglich am Boden, sucht dann und wann nach liegengebliebenen Futterresten und kommt nur wenig in die oberen Wasserschichten. (Schluß folgt.)

Die Ruhr der Bienen.

Von **Leberecht Wolff.**

Zu dem in Nummer 29 dieser Zeitschrift unter obigem Titel erschienenen Artikel seien mir einige Bemerkungen gestattet.

Auch ich bin gleich dem Herrn Verfasser desselben der Ansicht, daß Freudenstein im Recht ist, wenn er behauptet, daß Zucker die beste Winternahrung der Bienen ist, besser als die anerkannt geeignetsten und gesundesten Honigarten. Ich betone jedoch mit allem Nachdruck: Nur als Winterfutter, also in der brutlosen Zeit. Sobald die Bienen Brut zu ernähren haben, ist Zucker kein geeignetes Futter, weil er nicht diejenigen Bestandteile alle enthält, die zum Aufbau und zur Ernährung des jungen Bienenkörpers erforderlich sind.

Nicht einverstanden erklären kann ich mich aber mit der in ebenerwähntem Artikel ausgesprochenen Behauptung, daß die Ursachen der Ruhr ausschließlich im ungesunden Futter zu suchen sind und daß die Bienen kein Entleerungsbedürfnis haben, vielmehr bin ich der Ansicht, daß die bereits zum Ausbruch gekommene Ruhr durch einen Reinigungsausflug sofort gehoben wird. Ohne mich weiter auf Erörterungen in dieser Sache einzulassen, will ich zum Beweise meiner gegenteiligen Ansicht nur zwei auf meinem Stande in Erscheinung getretene Beispiele anführen.

Im vergangenen Sommer wanderte ich mit dem größten Teile meiner Stöcke auf die Heide, wobei ich bemerke, daß die Bruträume fast honigleer waren, denn das Bienenjahr 1903 war hierorts so ungünstig, wie ich selten ein solches erlebte. Die Heidetracht war gut, und somit saßen die Bienen fast ausschließlich auf Heidehonig, der im allgemeinen nicht für gutes Winterfutter gilt. Wie war nun die Überwinterung, speziell in bezug auf die Ruhr? Bei zweien der mit Heidehonig versehenen Stöcke zeigte sich schon im Februar die Ruhr, bei den anderen, 16 an der Zahl, keine Spur davon, auch später nicht.

Ferner: Drei Stöcke nahmen nicht teil an der Wanderung, sondern verblieben auf dem Heimstande. Diese drei Stöcke hatten nicht geschwärmt, waren daher honigreich, so daß sie ohne Notfutter eingewintert werden konnten. Sie saßen also auf Honig, der auf den hiesigen Fluren eingesammelt und von durchaus guter Qualität war und zweifellos das gesundeste Winterfutter darstellte, was sich nur denken läßt, und doch litt einer der Stöcke im Februar an der Ruhr in hohem Maße, die beiden anderen dagegen waren und blieben gänzlich ruhrfrei. Bei allen aber war die Ruhr sofort gehoben, als der 9. März endlich einen Reinigungsausflug gestattete. Dabei darf ich nicht unerwähnt lassen, daß die drei letzten Stöcke Korbstöcke von gleicher Größe und Form waren, sowie daß sie sich auch hinsichtlich der Volksstärke nicht voneinander unterschieden. Woher nun dieser Unterschied in den Ruhrerscheinungen?

Ich meine, daß die Ruhr nicht immer in der Beschaffenheit des Honigs, sondern in andern, uns teilweise noch unbekannten Umständen ihren Grund hat (bei der diesjährigen Überwinterung war die Ruhr wohl sicher eine Folge der übermäßig langen Dauer der fluglosen Winterzeit), und ferner, daß ein Reinigungsausflug der Ruhr ein sofortiges Ende macht.

Feuilleton.

Anpflanzungen durch Tiere.

Mit einigen Jünglingen ein sogenanntes Felsenmeer des Schwarzwaldes, das heißt einen mit größeren oder kleineren Felsblöcken dichtüberstreuten Berghang, durch- und kletternd, wo nur da und dort einzelne Buchen und Rottannen Platz und Nahrung zwischen dem Gesteinschaos gefunden, gerieten wir plötzlich an ein undurchdringliches Dickicht, welches ineinandergreifende Brombeerranken, wilde Rosenbüsche, schwarzer und roter Holunder, Mehlbeeren in Verbindung mit Efeu und hohen Heidelbeerstengeln gewoben hatten. Hart daran führte ein wohlausgetretenes Pfädchen hin. „Hier wandeln Erdmännchen", rief ein romantisch angelegter Primaner, „denn sehen Sie, der Weg führt in ein Felsenloch". „Jawohl", entgegnete ich, „und ich nenne Ihnen den Erdmann sogar mit seinem richtigen Namen; er heißt Dachs. In dem Sandboden sind die Abdrücke seiner langen Grabklauen unverkennbar und die Pflanzenwildnis hat er angelegt, indem er hier seine Exkremente abzusetzen pflegte, welche seiner Nahrung nach die Samen der wuchernden Beerengesträuche reichlich enthalten." Tatsächlich entstehen so viele Pflanzenansiedlungen durch die Losungen der Säugetiere und Vögel, welche die betreffenden Samen aufgenommen hatten. Viele der letzteren, in harte oder zähe Gehäuse eingeschlossen, widerstehen der Verdauungstätigkeit, oder ihre Hülle wird gerade durch letztere nur gelockert, so daß ihre Keimfähigkeit durch das Passieren des Tierkörpers, das Aufwachsen durch die Beigabe düngenden Kotes wesentlich erhöht wird. Wahrscheinlich finden selbst Pilze (Trüffeln) auf diese Weise, namentlich durch Regenwürmer, Mäuse, Schweine, Dachse usw. Verbreitung, indem unverdaute Sporen mit den Exkrementen abgesetzt werden. Je beweglicher ein frucht-, beziehungsweise samenfressendes Tier ist, auf desto größere Entfernungen hin kann es einzelne Samen verbreiten. So fand ich auf Waldwiesen, eine gute Stunde von dem Zentrum ihres Flores, manchmal einzelne Krokusblüten, welche entschieden nur Vögeln auf diese Weise ihre Ansiedlung verdankten. Näher bei Zavelstein im Schwarzwalde, dessen überraschend reicher und prächtiger wilder Krokusflor (Cr. vernus) Scheffel zu einem seiner Gaudeamus-Gedichte begeisterte, vermochte ich im Laufe der Jahre die wachsende Verbreitung dieser subalpinen Pflanze auf benachbarte Gemarkungen durch Kauf von Vieh und namentlich durch Bezug von Wiesendünger aus genanntem Bergstädtchen auf den Grenzstrich der betreffenden Grundstücke hin genau zu konstatieren. Das Zavelsteiner Vieh bekommt nämlich mit dem Heu eine Unmasse von Krokussamen, den es dann wieder in seinem Dünger deponiert. Der Frühlingssafran pflanzt sich bekanntlich sowohl unterirdisch, dabei vermöge Wurzelzuges wandernd, durch neue Zwiebelansätze als oberirdisch durch Samen fort und erobert sich dadurch leicht und unbemerkt mehr und mehr Terrain.

Außerdem verstecken gesättigte Amseln, Eichhörnchen, Spechte, Häher, Stare, Drosseln, Meisen und andere manche Eichel oder Buchel oder sonstige Samenkerne und Obstfrüchte in Steinritzen, unter Moos und so weiter, um sie später zu verzehren, finden sie aber nicht wieder oder vergessen sie über anderem Futter und werden so unwillkürlich zu Pflanzern manches Jahrhunderten Trotz bietenden Baumriesen, manches an irgend einer Stelle überraschend aufschießenden Obstbaumes, mancher, ob ihres vereinzelten Erscheinens vielleicht selbst verwunderten Blume. Dohlen und Krähen verbreiten namentlich Kirschbäume, Feigen, Datteln, und der Eichelhäher heißt geradezu: „le planteur", der Baumpflanzer. Wieder andere Tiere verschleppen in ihrem Balge klebrige, haarige oder mit Widerhaken bewehrte Samen auf große Entfernungen zu Wasser wie zu Land. „Turdus malum sibi ipse cacat", d. h. die Drossel bereitet sich durch Ablage ihrer Exkremente auf Baumästen ihr Übel selbst, indem sie durch die darin enthaltenen Samen der mit Vorliebe verzehrten Mistelbeeren zur Fortpflanzung dieses Schmarotzers beiträgt, aus dessen Früchten bekanntlich Vogelleim bereitet wird. Altum berichtigt übrigens dies lateinische Wort dahin, daß die Drossel die Mistelsamen aus dem Kropfe als Gewölle ausspeie, nicht durch den hierfür zu engen Darm von sich gebe. Überhaupt enthalten die Gewölle vieler Vögel Samen, deren Keimkraft durch den Saft ihres Kropfes ebenfalls erhöht wurde.

Wiederum andere Tiere dienen der natürlichen Besamung, indem sie den Boden wund und zur Aufnahme der abfallenden Samen geschickt machen; so die scharrenden Tauben und Waldhühner, der stechende Dachs, das brechende Wildschwein, das plätzende Reh und so weiter, hier ganz zu schweigen von der die Befruchtung vermittelnden Arbeit der durch Blütenhonig, Blütenfarbe und Blütenduft angezogenen Insekten und Schwirrvögel. Ebenso würden wir das Ziel dieses Aufsatzes allzu weit stecken, wollten wir den Nutzen schildern, welchen gar viele Tiere aller Klassen durch Bekämpfung der Pflanzenverderber dem Menschen, noch dazu unbelohnt, ja oft verkannt, unablässig stiften. — Die stille Tätigkeit der Tiere bezüglich der Pflanzensamenverbreitung darf keineswegs unterschätzt werden, wennschon die Natur im großen ganzen die Erhaltung und Erneuerung ihrer Flora auf anderen Wegen erzielt und wenn der Kulturmensch auch in dieser Hinsicht mittels künstlicher Nachhilfen die Natur noch zu übertrumpfen sucht.

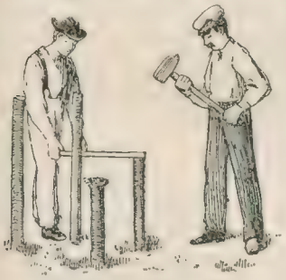
Mit Erlaubnis des Verlags: Carl Krabbe (Erich Gußmann) in Stuttgart, entnommen aus: Wurm, Dr. W., Waldgeheimnisse, 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit Illustrationen von Ch. Votteler. 8°. 232 Seiten. Geh. 2 ℳ 80 ₰, kart. 3 ℳ.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Ein ganz vorzügliches Bindematerial geben die welk gewordenen jüngeren Ranken des Pfeifenstrauches (Aristolochia Sipho) ab. Sie lassen sich ausgezeichnet zum Anbinden von Rosen, Wein, Beerenobst und dergl. verwenden, da sie äußerst elastisch und zähe sind und diese Eigenschaften oft noch im folgenden Jahre aufweisen. Jedenfalls sind sie entschieden angenehmer wie Bast oder Weiden, da Bast beim Binden immer leicht aus den Fingern gleitet, Weiden aber nicht solch angenehmes Binden wie mit oben genannten Ranken zulassen. Auch welke Efeu- und Erdbeerranken lassen sich zum Binden verwenden, doch reißen erstere leicht an den Blattknoten ab, während letztere nur mehr für kleinere Zweige haltbar genug sind, Rosenstämmchen damit anzubinden, wäre schon etwas zu gewagt. Hz.

Das Einschlagen der Pfähle mit einem schweren Hammer hat oft zur Folge, daß der Pfahl in seinem oberen Teile zerstört wird und platzt, wodurch seine Haltbarkeit eine sehr geringe wird. Sehr starke Pfähle werden aus diesem Grunde besser eingegraben und durch seitliches Feststampfen von Erde und Steinen befestigt. Schwächere Pfähle lassen sich aber auch ganz gut einschlagen, wenn man auf den Kopf des Pfahles ein genügend langes und hartes Brett (etwa eine Faßdaube) hält und ein zweiter auf dieses schlägt, dabei ist darauf zu achten, daß das Brett mit der vorderen Seite mit dem Pfahle gut abschließt, weil andernfalls ein nicht genau auf den Pfahl geführter Schlag für den das Brett Festhaltenden nicht gerade angenehm sein dürfte. H.



Einschlagen von Pfählen.

Grün werden in den meisten Gärten nicht nur die Rosenpfähle, sondern auch die Lauben, Gartenhäuschen und Gartenmöbel angestrichen — als ob es keine andern Farben zu dem gleichen Zwecke gäbe. Pfähle streiche man möglichst unauffällig braun oder graubraun, vielleicht auch schiefergrau an. Gartenmöbel vertragen schon eine leuchtendere Farbe, so eignet sich rot in den verschiedenen Tönen sehr gut, ebenso sieht ein sehr zartes Maigrün recht ansprechend aus, hat aber ebenso wie weiß und hellgrau den Fehler, daß es leicht schmutzt und dann unansehnlich wird. Lauben und Gartenhäuschen dürfen, sofern ein Anstrich notwendig ist, mit jeder Farbe, außer grün, gelb und blau gestrichen werden und in jeder hellen oder lebhaften Farbe gut aussehen. h.

Obst- und Weinbau.

Die Vermehrung von Stachel- und Johannisbeeren durch Stecklinge gelingt sehr gut, wenn halbverholzte Triebe etwa auf Fingerlänge geschnitten und in einen kalten Kasten in Sand gesteckt werden. Die Stecklinge werden dicht am alten Holze, ohne von diesem etwas mitzuschneiden, weggeschnitten und der untersten Blätter entledigt, die Blattstiele dagegen bleiben am Steckling. Nach dem Stecken werden die Stecklinge mit feiner Brause genügend angefeuchtet und die Fenster aufgelegt. Anfangs bleiben die Fenster liegen und tagsüber wird nach Bedarf gelüftet und häufig gespritzt. Wenn die Stecklinge zu treiben beginnen, kommen die Fenster ganz herunter und nach einiger Zeit können die Stecklinge auf ein Beet mit gutem Boden gepflanzt werden. h.

Umgepfropfte Obstbäume verlangen schon in der ersten Zeit nach dem Anwachsen unsere volle Aufmerksamkeit, ohne welche die notwendige Formierung der Krone später viel mehr Arbeit beansprucht und doch nicht so gut ausgeführt werden kann. Die daran vorzunehmenden Arbeiten führt man auf der Leiter stehend aus; jedenfalls darf der Baum nicht mit genagelten Stiefeln betreten werden, welche auf den vollsaftigen Zweigen leicht schwere Rindenbeschädigungen herbeiführen, wodurch dann leicht beim Kernobst Wasserreiser und beim Steinobst Gummifluß entstehen. Wo sich Ungeziefer zeigt, ist dieses zu entfernen, bloßgelegte Pfropfstellen müssen neu verstrichen, zu enge werdende Verbände etwas gelockert werden. Die austreibenden Augen sind durch Anbinden oder Wegschneiden so zu ordnen, daß sie der späteren Form entsprechen und die austreibenden Zweige nachher nur geringer Nachhilfen benötigen. Mehr wie zwei der aufgesetzten Edelreiser sollten selbst auf größeren Pfropfstellen nicht stehen bleiben, weil sonst ein zu großer Wirrwarr von Zweigen entstehen würde. Alle aus dem alten Stamme entsprießenden Triebe können entfernt werden, wenn die austreibenden Edelreiser solche Laubmengen entwickeln, daß diese den zuströmenden Saft verarbeiten können; sie werden aber nur teilweise entfernt, wenn der unveredelte Baum besonders stark war und größerer Laubmassen zur Saftverarbeitung benötigt. In diesem Falle werden die direkt unter den Veredelungen stehenden Triebe vollständig entfernt, die anderen aber nur etwas gestutzt. Wo auf einzelnen Ästen die Veredelungen aus irgend einem Grunde nicht gewachsen sein sollten, da läßt man einige stärkere Triebe gehen und okuliert auf diese nahe am alten Holze im August, die übrigen schwachen Triebe dürfen aber nicht entfernt, sondern nur entspitzt werden. K. H.

Gemüsebau.

Ein äusserst einfaches aber praktisches Spargelmesser habe ich mir aus dem Stiele einer ausgedienten Kohlenschaufel angefertigt. Der Stiel wurde von der unbrauchbar gewordenen Schaufel befreit, warm gemacht und am unteren Ende breit und dünn gehämmert, darauf leicht angewärmt und durch kurzes Eintauchen in Wasser gehärtet. Die Schneide wurde mittels Feile und Schleifstein hergestellt. Mit diesem primitiven, aber vollkommen zweckmäßigen Instrument arbeite ich lieber wie mit dem elegantesten Spargelmesser, denn durch die schmale Schneide treffe ich nur den zu stechenden Spargel, nie aber die daneben in der Entwickelung stehenden Pfeifen. Des weiteren hat sich dieses Instrument sehr gut beim Säubern von mit Alpinen bepflanzten Felsenanlagen bewährt, jedes Unkrautpflänzchen läßt sich ohne Beschädigung anderer Pflanzen leicht entfernen. h.

Ein einfaches Spargelmesser.

Langsam wachsende Gemüsepflanzen geben kein solch gutes Produkt wie Pflanzen, deren Entwickelung eine ungestört flotte gewesen ist. Das ist auch ganz natürlich, denn eine langsam wachsende Pflanze verhärtet in ihrer Struktur, die Blätter und Stengel werden trocken und zähe, weil sie gewissermaßen schon zu reifen beginnen. Eine schnellwachsende Gemüsepflanze, die sich durch genügende Zuführung von Wasser und Nahrung ununterbrochen aufbaut, bleibt zart und behält keine Zeit zum Ausreifen. Deshalb darf die hinreichende Zufuhr von Dünger und Feuchtigkeit nicht versäumt werden. Gelingt es, die Pflanzen schnell zur Entwickelung zu bringen, so können diese bald abgeerntet werden und man erhält Platz für andere Kulturen; somit wird der Garten gut ausgenützt. K. H.

Frischgepflanzte Gemüsepflanzen leiden gar sehr, wenn die Sonne zu heiß auf das Land herniederbrennt und die durch das Versetzen gestörten Pflanzen welk auf den Boden legt. Die Weiterentwickelung wird dadurch sehr gehemmt und es dauert oft lange, ehe sich die Pflanze wieder recht erholt. Dem wird vorgebeugt, wenn die Pflänzchen sofort nach dem Aussetzen, was am besten abends vorgenommen wird, tüchtig angegossen wurden und man am nächsten und an den folgenden Tagen die Rabatten tagsüber einigemal tüchtig überbraust. Wenn das Wasser auch nicht bis zu den Wurzeln dringt, so bewirkt doch dessen Verdunstung, daß die Pflanzen in der Entwickelung nicht gehemmt werden, sondern besser wachsen, als wenn sie nur gegossen worden wären. Das Gießen ist neben dem Überbrausen solange fortzusetzen, bis man erkennt, daß die Pflanzen angewachsen sind. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Eine sehr wirkungsvolle Bepflanzung für schmale Rabatten oder für breitere Einfassungen größerer Blattpflanzengruppen gibt folgende Zusammenstellung: Perilla nankinensis, Salvia coccinea und als dritte Reihe dunkelrot blühende Pelargonien. Wendet man diese Bepflanzung auf Rabatten an — die am besten mit Buchsbaum eingefaßt sind —, auf welchen einzelne Hochstammrosen (ebenfalls dunkelrot blühend) stehen, so werden diese sehr wirkungsvoll mit rotblühenden Gladiolen und der hohen, braunrotblättrigen und purpurn blühenden Lobelia cardinalis umpflanzt. Bei größeren Blattpflanzenbeeten können auch Gladiolen und Lobelien die folgende Reihe und rotbraunblättrige Canna und darnach Ricinus die nächsten Reihen bilden. Montbretia crocosmiaeflora können hier und da zwischendurch gepflanzt werden; deren zinnoberrote Blüten erhöhen die Leuchtkraft der anderen Blumen. K. H.

Das Giessen oder Sprengen neugesäten Rasens hat selten oder nie Erfolg, weil dadurch die obere Erdschicht zu einer festen Rinde zusammenbackt und so das Keimen des Rasens nur erschwert. Hebt man einmal einen Teil der sich auf solche Weise gebildeten Kruste ab, so wird man die Wahrnehmung machen, daß sich die Keime vergebens bemühen durchzudringen und daß sie gekrümmt unter der Oberfläche liegen. Man sollte deshalb mit solcher zeitraubenden und erfolglosen Arbeit gar nicht beginnen und lieber warten, bis ein Regen das gewünschte Naß spendet, welcher dann in kurzer Zeit die schlummernden Samen weckt und einen grünen Teppich schafft. Das Gießen hat nur Zweck auf nachgesäeten kleinen Flecken und hier darf man nicht versäumen, einige Reiser oder dergl. überzudecken, damit der Boden nicht erhärtet. K. H.

Eine der köstlichsten Blüten mit herrlichstem Dufte ist entschieden der Goldlack. Seit langen Zeiten als Zierpflanze in unseren Gärten beliebt, wird er wegen seines lieblichen Geruches und seiner frühen Blüte wohl auch nie aus den Kulturen verschwinden. Er ist sowohl als Garten- wie als Topfpflanze beliebt und zeichnet sich durch die verschiedenfarbigsten Blütenformen und Farben aus. Man kennt Goldlack vom reinsten, goldigsten Gelb bis zum dunkelsten Braun, wie wir es in keiner anderen Blume wieder finden, daneben sind auch die ins Karmin-Bläuliche spielenden einfachen und gefüllten Blüten sehr schön.

Die Kultur ist äußerst einfach: Man säet den Samen jetzt in einen Topf oder auf ein geschütztes Beet im Freien; später werden die jungen Pflänzchen verpflanzt und im Herbste in nicht allzu große Töpfe gesetzt. Die Pflege während des Sommers ist gering, sie beschränkt sich auf das Reinhalten vom Unkraut und Gießen der Pflanzen. Die Überwinterung erfolgt am besten in einem tiefen kalten Kasten; stellenweise hält der Goldlack auch im Freien aus. H.

Die Trauerdotterweide. Wer in den milderen Gegenden unseres Kontinents gereist ist, der wird hier und da durch wundervolle Exemplare der prächtigen babylonischen Trauerweide (Salix babylonica L.) entzückt worden sein, eine Art, die leider den strengeren Wintern unseres rauhen Nordens nicht gut gewachsen ist.

Einen vollwertigen Ersatz für unsere Breiten haben wir jedoch in der erst in neuerer Zeit allgemeiner bekannt gewordenen Trauerdotterweide (Salix alba vitellina pendula nova). Diese wächst rasch zu einem ansehnlichen Baume heran, mit hübsch abgerundeter Krone, in der die bindfadendünnen, gelbrindigen, mit lanzettlichen, graugrünen Blättern besetzten Zweige nach graziösem Bogen senkrecht — oft mehrere Meter lang — zur Erde hängen.

Die Verwendung dieses schönen Trauerbaumes kann eine vielfache sein. Malerisch wirkt er sowohl am Ufer von Gewässern wie auch als Einzelbaum an allen solchen Stellen in Gärten, Parks, öffentlichen Anlagen, wo die Umgebung dazu paßt; stimmungsvoll ist seine Wirkung vor allem auf landschaftlich angelegten Friedhöfen. Eine hübsche Verwendungsart zeigt auch die nebenstehende Abbildung, wo mehrere nebeneinander gepflanzte, durch Gebüsch umrahmte Trauerweiden eine malerische Rückwand für einen Ruheplatz in einer öffentlichen Anlage bilden.

L. Späth, Baumschulenweg.

Pflanzen- und Tierschutz.

Gegen Blutläuse hat sich ein Anstrich von heißem Leinöl auf die vom Ungeziefer befallenen Stellen als sehr nützlich erwiesen. Das Leinöl, welches am zweckmäßigsten im Freien in einem genügend großen, eisernen Topfe erhitzt wird, läßt sich mit einem steifborstigen, nicht zu kleinen Pinsel bequem auftragen und dringt gut in die Schlupfwinkel der Schädlinge und deren Brut. Die bequemste Zeit zum Vertilgen ist jetzt, wo das Ungeziefer wieder aufzuleben beginnt. Wird die Arbeit gründlich ausgeführt, wobei es weniger darauf ankommt, viel Leinöl in die Verstecke als vielmehr dieses gründlich anzubringen, so wird der Erfolg ein guter sein. K. H.

Die Schneckenplage nahm hier wegen der vielen Regengüsse im vorigen Spätsommer eine enorme Ausdehnung an. Ganz zufällig kam ich auf eine Methode, große Mengen dieser Schädlinge leicht unschädlich machen zu können. Mehrere Bretter, auf die ich beim Pflanzen trat, blieben die Nacht hindurch zwischen den Reihen liegen. Als ich sie morgens aufhob, fand ich darunter eine große Anzahl Schnecken, die rasch aufgesammelt und getötet wurden. Von da ab wurden nachmittags regelmäßig eine Anzahl Bretter hingelegt und am nächsten Morgen dann zeitig wieder aufgehoben. Die darunter sitzenden kleinen, grauen Schnecken wurden in einem Eimer aufgesammelt und den Enten vorgeworfen, welche sie gierig fraßen.

A. Seulen.

Nutzgeflügel.

Für Geflügelausstellungen. Glück muß der Mensch haben. Kommt da ein Schneidermeister auf die Ausstellung des Geflügelzuchtvereins Kamen, kauft drei Lose und zieht, nachdem er sich eine Weile die Trommel mit den Papierzetteln angesehen, drei Treffer. Am nächsten Tage kommt der Geselle des Meisters und zieht noch viel mehr Treffer, so daß er bald ein Dutzend Hühner, 4 fette Enten und 1 Gans sein eigen nennt. Allgemein erregt das fabelhafte Glück des jungen Ritters Aufsehen und Neid, doch schließlich wurden Stimmen laut, die da meinten, daß die Sache nicht mit rechten Dingen zugegangen sei. — Des Rätsels Lösung fand sich auch bald; der Verein hatte sich Lose mit Treffern von einem Bruderverein besorgt, Lose mit Nieten selbst gekauft, ohne zu beachten, daß die letzteren kleiner waren, wie die ersteren. Diesen Umstand hatten sich die beiden Helden augenscheinlich zunutze gemacht und nun feste drauf los — gewonnen. — Die Gewinne wurden aber durch die Polizei wieder abgeholt und es wird wohl ein recht dickes Ende nachkommen.

Der Eingang zum Stall der Hühner kann entweder zu ebener Erde oder höher gelegen sein. Der letztere eignet sich besonders für die leichteren Hühnerrassen. Die zu ihm führende Hühnerleiter sei ein 35 *cm* breites Brett, auf welches Querleisten als Sprossen genagelt sind. Vor dem Eingangsloche in den Stall ist ein 50 *cm* langes und 35 *cm* breites Trittbrett anzubringen. Für schwere Hühnerrassen sind die zu ebener Erde gelegenen Ställe vorteilhafter. Müssen die Cochins, Brahmas, Orpingtons, Plymouths usw. die hochgelegenen Ställe frühmorgens wieder verlassen, so kommt es nicht selten vor, daß sie beim Abfliegen auf die Brust fallen und auf der Stelle tot sind. P. H.

Dänemarks Eierhandel. In Deutschland wird immer auf die großen Hühnerfarmen Amerikas als nachahmungswerte Beispiele hingewiesen, obwohl weder die klimatischen noch landwirtschaftlichen Verhältnisse auch nur annähernd einen Vergleich mit den deutschen gestatten, während das in dieser Beziehung näher liegende Dänemark vielfach übergangen wird. Und doch könnten unsere deutschen Hühnerzüchter vielleicht mehr von den Dänen profitieren und lernen als von den Amerikanern, bei denen der Humbug mit zum Geschäft gehört, während hier statistische Zahlen sprechen.

Trauerdotterweide (Salix alba vitellina).

Dänemark verkaufte nach England im Jahre 1903 23109342 Schock Eier, welche einem ungefähren Werte von 29835442 Kronen entsprechen. Die Ausfuhr war im Jahre 1903 um 2 Millionen Schock größer als im vorhergehenden Jahre. Dagegen war die Ausfuhr des Jahres 1901 um 3 Millionen Schock höher als 1902. Man schreibt diese befriedigende Steigerung der ausgezeichneten Qualität der dänischen Eier zu, welche gegenwärtig den ersten Platz auf dem englischen Markt einnehmen. Rußland verkauft nach England ungefähr 40 Millionen Schock Eier, aber sie stehen niedriger im Marktpreise als die dänischen. —r.

Feuchte Taubenschläge. Erfordern schon die alten Tauben einen luftigen, trockenen Aufenthalt, so ist das erst recht bei jungen Tieren der Fall. Ist die Luft im Taubenschlage dumpf und feucht, so wird es nicht lange währen, und die Diphtheritis hält ihren Einzug. Die dem Ei entschlüpften Jungen scheinen dann einige Tage ganz gut zu wachsen, sie gehen aber im Alter von 10 bis 14 Tagen sicher ein. Beim Atzen der Jungen übertragen sich die gefährlichen Pilze häufig auf die Elterntiere und auch diese sind verloren. Ist der Schlag also kalt und feucht, dann läßt sich weiter nichts machen, als den Schlag zu räumen und die Tauben anderwärts unterzubringen. P. H.

Bienenzucht.

Die Erweiterung des Brutnestes darf nur ganz allmählich vor sich gehen und muß stets mit der Entwickelung des Volkes gleichen Schritt halten. Sie bedeutet immer eine Verkühlung des Stockes, die nur ausgeglichen werden kann, wenn die zugegebenen Waben sofort von den Bienen belagert werden können. Das ist aber nur der Fall, wenn das vor der Erweiterung vorhandene Wachsgebäude bereits dicht mit Bienen besetzt war. Darum kann wohl als Regel gelten: Nur Völker, die auch die hintersten Waben dicht besetzen, sind erweiterungsfähig.

Gewöhnlich wird die Erweiterung durch Einstellen von Kunstwaben vorgenommen. Diese werden bekanntlich im Brutnest am schönsten ausgebaut und verdienen die ausgiebigste Verwendung. Natürlich stellt man sie nicht mitten in das Brutnest, weil diese Scheidewand besonders bei einem Witterungsumschlag von den Bienen unangenehm empfunden würde, sondern fügt sie besser zwischen die letzte und vorletzte Brutwabe ein. Auch gibt man nicht zuviel auf einmal. Eine einzige Wabe genügt in der Regel. Da die Bienen nur zur Zeit der Tracht bauen, so hat ein frühzeitiges Einstellen von Kunstwaben keinen Wert und kann nur schaden. Fließen aber die Honigquellen, so geht auch das Ausbauen der Mittelwände rasch von statten, oft so schnell, daß gewöhnliche Rähmchen in einem einzigen Tage fertig gestellt werden. Bienenonkel.

Die Winterumhüllung mit dem ersten sonnigen Tag im April von den Stöcken zu reißen oder sie wenigstens gleich anfangs Mai zu entfernen, ist ganz verkehrt. Denn gerade jetzt, wo sich das Brutnest täglich erweitert, ist eine gute Warmhaltung am allernötigsten, zumal die Nächte oft noch kalt und die bekannten „Eismänner" (12., 13. und 14. Mai) noch in Aussicht sind. Nur zu leicht ziehen sich dann die Bienen von der äußeren Brut zurück. Diese erkaltet dann und stirbt ab, was eine bedeutende Schwächung des Volkes zur Folge hat. Seit Jahren lasse ich darum die ganze Umhüllung der Stöcke unberührt bis anfangs Juni. In den Dreietagern kann ich dann gleich an Stelle der Kisseneinlagen im Honigraum die leeren Waben treten lassen. Bienenonkel.

Zurückgebliebene Völker. Zuweilen kommt es vor, daß Völker, die man im März und April noch für entwickelungsfähig gehalten, im Mai plötzlich nachlassen und hinter den Nachbarstöcken merklich zurückbleiben. Die Schuld liegt in der Regel an der Königin, die durch unregelmäßige und ungenügende Eierablage nicht mehr für den nötigen Nachwuchs sorgt. Anfänger pflegen dann solche Schwächlinge mit rührender Sorgfalt und können sie mit vieler Mühe vielleicht auch zu guten Standvölkern heranziehen, wenn sie zur Schwarmzeit einen Königinwechsel vornehmen. Anders der erfahrene Bienenzüchter. Er tötet die Königin und vereinigt Brut und Bienen mit einem anderen Stocke. Dabei spart er Futter, Zeit und Arbeit, zieht keine Räuberei auf seinen Stand und erhält von dem verstärkten Volke einen namhaften Mehrertrag, während das schwache allein sicherlich nichts geleistet hätte. Bienenonkel.

Meinungsaustausch.

„Mit welchen Pflanzen besetze ich mein Aquarium." Auf Seite 474, Spalte 2 in Nr. 32 wird u. a. gesagt: „Beinahe alle unsere Bach- und Teichpflanzen eignen sich zum Besetzen und Ausschmücken unseres Aquariums. Nur die herrlichen Wasserlilien und etliche verwandte Arten machen darin eine Ausnahme. Die erstgenannten aber gedeihen in den Aquarien vorzüglich und pflanzen sich wie in der freien Natur fort."

Wenn mit dem Ausdruck „sie eignen sich für unsere Aquarien“ gesagt sein soll, sie kommen in einem Aquarium eines Durchschnittsliebhabers, der kein geübter Pflanzenpfleger ist, gut fort, so ist schon der erste obiger Sätze anfechtbar; denn außer Wasserlilien und „etlichen verwandten Arten“ gibt es noch eine ganze Anzahl von Bach- und Teichpflanzen, die sich nur schwer oder gar nicht in einem Aquarium kultivieren lassen. Für sie sind eigens hergerichtete Pflanzen- und Sumpfaquarien oder Paludarien, oder größere Bassins nötig. Daß, wie weiter in dem kleinen Artikel gesagt wird, die Wasserpest (Eleodea canadensis [Rich.] Casp., syn. Serpicula occidentalis Pursh., Udora canadensis Nutt., zum Teil Anarcharis Alsinastrum Bab.) eine im Aquarium vorzüglich gedeihende Pflanze ist, ist richtig. Dagegen darf der flutende Hahnenfuß (Ranunculus fluitans Lam.) durchaus nicht zu den haltbaren Wasserpflanzen gerechnet werden. Er pflegt im Becken bald nach seiner Einbringung auseinander zu fallen, da ihm das schnelle Fluß- oder Bachwasser fehlt. Viel brauchbarer ist der Wasserhahnenfuß (Ranunculus aquatilis L., heterophyllus Web. und paucistamineus), besonders die Form paucistamineus. Diese hält gewöhnlich selbst im Winter ihre Blätter gut. An dritter Stelle unter den besten Aquarienpflanzen wird in der betreffenden Notiz die Wasser- oder Teichbinse (Scirpus lacustris L.) genannt. Warum diese Sumpfpflanze, die schon wegen ihrer Größe nur beschränkt in Aquarien Platz finden kann, das Lob verdient, ist mir nicht klar, wenn ich auch weiß, daß Scirpus ganz gut im Becken gedeihen kann. Viel besser eignet sich die Teichbinse als Ausschmückungspflanze für Gartenteiche u. dergl. Jedenfalls gibt es eine beträchtliche Zahl von Pflanzen, die vor Scirpus ganz entschieden den Vorzug verdienen, z. B. Quellmoos, Hornkraut, Tausendblatt, Wasserstern, Froschbiß, Pfeilkraut. Ob übrigens die Teichbinse „im Wasser ohne Erde“ gut gedeiht, ist sehr fraglich. Das Verfahren endlich, die Wurzeln mit Steinchen zu beschweren, ist verwerflich, weil dadurch die Pflanze meist zum Absaulen gebracht wird. Alle Aquarienpflanzen, welche nicht nur Schwimm- oder Haftwurzeln haben, sollen in gute Nährerde eingesetzt werden. Buschkiel.

Das ostfriesische Milchschaf. Meinen Ausführungen über das ostfriesische Milchschaf in der vorigen Nummer d. Bl. hat die Redaktion eine Anmerkung hinzugefügt, in welcher darauf hingewiesen wurde, daß Akklimatisationsversuche mit der genannten Schafrasse in Mittel- und Süddeutschland wegen der hohen Futteransprüche der Tiere mißglückt seien. In dieser allgemeinen Fassung ist der Satz nicht zutreffend. Ich kenne verschiedene Milchschafzuchten in Mitteldeutschland, in denen diese Schafe sehr gut gedeihen und befriedigende Erträge liefern, so z. B. die Zucht des Herrn Gutsbesitzers Oswald Löther in Niederholzhausen (Provinz Sachsen). In dem genannten Orte stehen nicht einmal natürliche Weiden für die Schafe zur Verfügung und mußten daher Kleegrasfelder[1]) angelegt werden, und trotzdem gedeihen die Milchschafe dort vortrefflich. Diese sind, wie alle anderen Kulturrassen, ein Produkt der Züchtungskunst, des Bodens, des Klimas, der Aufzucht und der Haltung! Alle diese Momente sprechen bei der Zucht mit. Je mehr sie denen der Heimat des betreffenden Schlages gleichen, desto leichter werden sich die Tiere naturgemäß akklimatisieren und desto bessere Erträge werden sie liefern. In diesem Sinne kann ich den Bemerkungen der Redaktion nur zustimmen. Die Milchschafe brauchen, um ihre volle Leistungsfähigkeit zu entfalten, eine gute Weide, der es an Wasser nicht fehlt; auch wollen sie möglichst ständig im Freien leben. In Niederholzhausen sind die Weiden eingefriedigt und die Schafe bleiben Tag und Nacht im Freien, nur während der heißesten Jahreszeit kommen sie unter Mittag einige Stunden unter Dach, ebenso bei zu schlechtem Wetter.

Dem Wunsche der Redaktion, daß die Leser d. Bl. sich aus eigener Erfahrung über die Haltung von Milchschafen äußern möchten, kann ich nur beipflichten. Es werden sicherlich auch solche darunter sein, die ebenso günstige Resultate erzielt haben, wie der oben genannte Herr Löther. Dr. Nörner.

[1]) Damit bestätigt Herr Dr. Nörner nur die hohen Futteransprüche, denn Kleegrasfelder sind nach landwirtschaftlichen Begriffen sogenannte Kunstwiesen, die mit einer Mischung von Klee und Gras, in welcher der Klee überwiegt, angebaut sind, zum Unterschiede von den Natur- oder Dauerwiesen, die vorzugsweise Gräser als Bestand aufweisen. Die Redaktion.

Ich kann Ihnen kurz mitteilen, daß das Milchschaf für andere Verhältnisse außerhalb seiner Heimat die Ziege nicht ersetzen kann. Es liebt vor allen Dingen gute reichliche Nahrung, möglichst Winter- und Sommerweide und Aufenthalt unter freiem Himmel. Es muß naschen können, wo es will, und ist deshalb als Hausschaf, wo es im Garten und Hof (?) nach Belieben seine Nahrung suchen kann, recht gut geeignet. Der Milchertrag erreicht nicht die Höhe wie in Ostfriesland selbst. (Er beträgt $2^1/_2$ bis 3 Liter pro Tag bei neumelkenden Tieren; die Melkzeit dauert 8 Monate; in den letzten vier Monaten reduziert sich der Milchertrag auf die Hälfte.) Die Milch eignet sich zur Herstellung guter Butter und Käse. Auf keinen Fall ist das Milchschaf ein Herdentier und verträgt am wenigsten das Hüten mit scharfen Hunden. Zur Zeit besitze ich keine Milchschafe. Oswald Löther.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

72. **Die Schorfkrankheit des Birnbaumes.** [K. L. in M.] Die eingesandten Zweige beweisen, daß der Birnbaum sehr stark unter der Schorfkrankheit oder dem Fusicladium zu leiden hat. Sie werden schon im vorigen Jahre an den Birnen schorfige, korkige Flecken und Risse bemerkt haben, wie die in Nr. 17 im Gartenarzt abgebildete Frucht sie aufweist. Wir empfehlen Ihnen diese Abhandlung nachzulesen. Wird gegen die Ausbreitung der Krankheit nichts getan, so verursacht der Pilz den sogenannten Grind an den Trieben, die Rinde wird rissig, platzt auf, hängt in Fetzen an den Zweigen und dieselben gehen infolgedessen zu Grunde, schließlich auch der Baum. Zur Bekämpfung dieser Krankheit, welche durch den Pilz Fusicladium pirinum verursacht wird, ist das Zurückschneiden der erkrankten Zweige bis auf gesundes Holz notwendig. Ferner müssen erkrankte Bäume mit Kupferkalkbrühe bespritzt werden. Die erste Bespritzung erfolgt am besten schon vor dem Austrieb des Laubes mit einer 2%igen Lösung, die zweite bald nach der Entwickelung des junges Laubes (also bevor sich die Flecken auf den Blättern zeigen) mit einer $^1/_2$ bis 1%igen Lösung. Bei stark befallenen Bäumen ist die Bespritzung durchschnittlich alle 4 Wochen zu wiederholen. Wer nicht die käuflichen Kupferpräparate benutzen will, kann sich die Brühe auf folgende Weise selbst herstellen: In einem hölzernen Gefäß werden 2 *kg* rohes Kupfervitriol in 50 *l* Wasser gelöst; desgleichen löst man 2 *kg* gelöschten Kalk in einem anderen Gefäß mit 50 *l* Wasser. Beide Flüssigkeiten werden schließlich zusammengegossen. Nachdem die Flüssigkeit sich geklärt hat, wird sie mittels Spritze mit siebartigem Mundstück auf die Bäume verspritzt. Zur $^1/_2$ oder 1%igen Lösung nimmt man nur $^1/_2$ oder 1 *kg* Kupfervitriol und ebenso viel Kalk. Das Bespritzen darf nur bei bewölktem Himmel oder am Abend erfolgen. Eine kräftige Düngung des Baumes mit vergorener Jauche ist anzuraten, damit derselbe sich erholt.

Fusicladium.

Wenn Sie nichts gegen das Fusicladium tun, werden in kurzer Zeit sämtliche Bäume Ihres Gartens und der Nachbarschaft davon befallen sein. S.

73. **Verdorbene Birnblüten.** [A. E. in H.] Die Birnblüten kamen leider in vollständig verdorrtem Zustand an. Eine Beschädigung durch Insekten ließ sich nur an einer Blüte erkennen. Sie wurde wahrscheinlich durch einen Rüsselkäfer verursacht. Die übrigen Blüten lassen den Verdacht auf Moniliabefall zu. An einem Blättchen waren bereits Spuren eines Pilzbefalles wahrzunehmen. Zur mikroskopischen Untersuchung resp. Entwickelung reichte das eingesandte Material aber nicht aus.

Das plötzliche Absterben der Blüten wird auch vielfach durch zu starkes Düngen mit scharfer Jauche oder Abortdünger verursacht. Sollte dieses bei Ihren Bäumen der Fall gewesen sein, dann haben Sie die Erklärung für das Verdorren der Blüten. Die fernere Entwickelung des Baumes wird ebenfalls bestätigen, daß eine starke Schädigung der Wurzeln stattgefunden hat. Solcher Art mißhandelte Bäume gehen nicht selten ein, da die Wurzeltätigkeit fast vollständig gehemmt ist, weil die feinen Wurzelspitzen verbrannt sind und abfaulen. Infolgedessen ist auch die Entwickelung der Blätter gehindert.

Hat der Baum genügend Faserwurzeln, so erholt er sich allmählich wieder, bedarf aber sorgfältiger Pflege, wozu vorsichtiges Gießen und Bespritzen bei trockener Witterung gehört. S.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

296. **Schalenlose Eier.** [Postverwalter K. in C.] Wenn von einem kleinen Hühnerbestande (die Anzahl geben Sie leider nicht an) zwei Hühner beginnen, sogenannte Windeier zu legen, das sind Eier, bei welchen die Kalkschale fehlt, so ist dies zweifellos ein Zeichen, daß die Tiere nicht richtig gehalten werden.

Der Ursachen, weshalb sich um das Ei keine feste Kalkschale bildet, gibt es verschiedene. Wir beobachten das Legen von Windeiern z. B. hauptsächlich bei fetten Tieren. Hier muß eine Erschlaffung der schalenbildenden Organe des Körpers als Ursache angesehen werden.

Wir helfen diesem Übel ab, indem wir die Tiere magerer halten. Sind die Hühner noch nicht zu alt, d. h. unter drei Jahre, so kann man ja den Versuch machen, sie zu „entfetten“, und eine „Karlsbader Kur“ anwenden. In den meisten Fällen ist es jedoch ratsamer, die Tiere zu schlachten.

Liegt bei fetten Hühnern eine organische Schwäche vor, die mit dem Futter aufgenommenen Kalkmengen zu einer Schale zu verarbeiten, und werden hierdurch schalenlose Eier produziert, so muß naturgemäß auch ein Mangel von Kalkzufuhr diesen Fehler herbeiführen. Hühner, welchen ein genügender Auslauf fehlt, denen mit dem Futter nicht im richtigen Verhältnis Kalk zugeführt wird, erkranken über kurz oder lang. Wir beobachten, daß sie knochenweich werden, d. h. Rhachitis (englische Krankheit) bekommen, und daß sie Windeier legen. Untersuchen wir ein solches Huhn, so finden wir das Brustbein oft ganz verkrümmt und verbogen, sehr oft nimmt es die Form eines verkehrten Fragezeichens (~) an.

Nur durch rationelle Fütterung und Kalkzuführung werden wir diesem Leiden abhelfen. Wir müssen in erster Linie Kalk in geeigneter Form verfüttern, da die Eischale im wesentlichen aus kohlensaurem Kalk besteht, wie ich erst kürzlich ausgeführt habe, so gibt man zum Futter mit Vorliebe Kreide, die feingestoßenen Schalen roher Eier, Mauermörtel u. ä.

Ebenso empfiehlt sich ein ständiger Zusatz von phosphorsaurem Kalk, gemahlenen Knochen oder Fischmehl.

Die Beigabe von Kalk ist unbedingt notwendig, wenn ein größerer Auslauf ins Grüne fehlt.

Endlich führen auch Inzucht, allgemeine Körperschwäche, schwere Erkrankungen dazu, daß einzelne Hühner schalenlose Eier produzieren. Hier liegt natürlich eine Bekämpfung des Leidens in der Beseitigung der Ursachen. Tiere, welche zu nahe verwandt sind, schaffe man ab, und sorge für Blutauffrischung. Schwache Tiere müssen kräftiger ernährt werden.

297. **Ente mit akuter Darmentzündung (Pilzvergiftung?).** [Frau E. A. in L.] Bei der übersandten Laufente konnte eine akute Darmentzündung festgestellt werden, für die Annahme einer akuten Vergiftung boten sich keine Anhaltspunkte, ebensowenig konnte eine Verletzung gefunden werden. Wohl aber fanden sich im Innern der Bauchhöhle kleine Auflagerungen, welche sich als Pilzkolonien erwiesen. Bei Wasservögeln fanden wir derartige Erkrankungen häufiger. Es ist anzunehmen, daß die Tiere die Pilze (meist Schimmel- oder Rostpilze) einatmen, daß diese in den Lungen und den Luftsäcken anfangen zu wuchern und allmählich die Körperhöhlen durchsetzen. Nur durch Trockenhaltung der Stallungen, häufiges Desinfizieren ist eine Bekämpfung der Krankheit, die oft geradezu seuchenhaft auftritt, möglich.

Im vorliegenden Falle fanden sich zwar nur wenige dieser kleinen Pilzrasen, immerhin rate ich zu einer gründlichen Desinfektion und einer Trockenhaltung der Stallungen.

298. **Truthuhn mit fibrinöser Bauchfellentzündung.** [C. Z. in B.] Ihre Truthenne hat an einer sehr heftigen fibrinösen Bauchfellentzündung gelitten, da auch der Legedarm stark entzündet war, ist anzunehmen, daß die Henne kurz vor ihrem Tode an Legenot gelitten hat, wofür auch noch andere Erscheinungen sprechen.

Tuberkulose war glücklicherweise nicht zu konstatieren.

299. **Huhn mit Bauchwassersucht.** [E. N. in M. G.] Schon bei der äußeren Untersuchung Ihres Huhnes fiel der stark aufgetriebene Leib und ein plätscherndes Geräusch in der Bauchhöhle auf. Beim Öffnen fand sich auch über ein Tassenkopf Wasser in der Leibeshöhle vor. Das Herz war sehr schlaff und vergrößert. Da es sich in diesem Falle um eine sporadische Erkrankung handeln kann, so müssen die früheren Todesfälle auf eine andere Ursache zurückzuführen sein. Ich empfehle Ihnen daher, zwecks Sicherung der Diagnose die Einsendung eines zweiten Kadavers.

300. **Verdacht auf Geflügelcholera.** [F. Gr. in B.] Ihre Italienerhenne ist an einer heftigen Magen-Darmentzündung eingegangen. Am Herzbeutel wie auch in den Nieren fanden sich punktförmige Blutungen. Da Ihnen bereits mehrere Tiere plötzlich eingegangen sind, alle unter den Erscheinungen großer Mattigkeit und einer heftigen Darmerkrankung, so liegt der Verdacht auf Geflügelcholera vor. Unsere bakteriologischen Untersuchungen sind zwar noch nicht endgiltig geschlossen, trotzdem ist Anzeige bei Ihrer vorgesetzten Polizeiverwaltung unbedingt anzuraten.

Über das Ergebnis unserer ferneren Untersuchungen erhalten Sie umgehend Mitteilung.

301. **Ziege mit akutem Darmkatarrh.** [G. von P. in P. b./B.] Ihre Saanenziege scheint sich infolge des Transportes an den kalten Tagen heftig erkältet zu haben. Ihrer Beschreibung nach leidet die Ziege zum mindestens an einem heftigen Darmkatarrh, wenn nicht eine Erkrankung der Geburtswege vorliegt. Wenn das Tier wertvoll ist, rate ich Ihnen dringend, einen Tierarzt zwecks eingehender Untersuchung zu Rate zu ziehen.

Den Durchfall bekämpfen Sie am besten durch mehrmalige tägliche Gaben von 3 bis 5 *g* Tannoform oder Tannalbin.

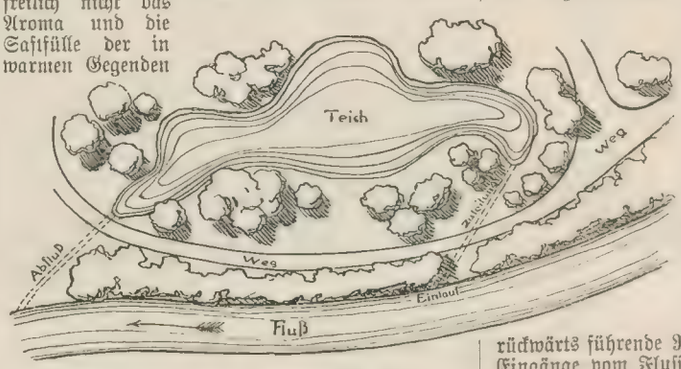
302. **Coupieren der Ohren beim Hunde.** [Lehrer R. W. in A.] Wenn Sie die Ohren bei Ihrem 8 Wochen alten Hunde durchaus coupieren lassen wollen, so kann dies jetzt bereits geschehen. Sie können jedoch auch noch einige Wochen warten. Bei einem älteren Hunde hat man eine größere Gewähr, daß die Ohren gleichmäßig geschnitten werden und später besser gerichtet stehen.

Hecker.

Die Pfirsiche tragen nicht. [A. Z. in B., Steiermark.] Trotz aller Pflege und des vielversprechenden Namens „Königin des Nordens", werden Sie in Obersteiermark bei der Höhenlage von 800 *m* über dem Adriatischen Meere von den Pfirsichspalieren keine Früchte erwarten dürfen. Eine Pfirsichsorte dieses Namens existiert unseres Wissens nicht; sie soll wohl „Königin der Obstgärten" heißen.

Der Pfirsichbaum kann als echtes Kind des Südens selbst unter den günstigen klimatischen Verhältnissen der deutschen Weingegenden nur als Wandspalierbaum mit Erfolg gezogen werden. Nur ein Teil der in den zwei letzten Jahrzehnten aus Amerika eingeführten harten Sorten hat sich widerstandsfähig gegen die Kälte gezeigt und ermöglicht die Anpflanzung als Pyramiden für warme Gegenden oder als Spaliere für klimatisch ungünstige Verhältnisse. Als geeignete Sorten dieser Art gelten: Amsden, Alexander, Arkansas, frühe Kanada, Hyatt. Ich kann Ihnen aber aus eigener Erfahrung, infolge meiner langjährigen, gärtnerischen Tätigkeit in Gebirgsgegenden nicht zur Anpflanzung raten. Vor reichlich 20 Jahren war ich im Stift Admont, das Ihnen bekannt sein dürfte, als Gärtner angestellt. Der Stiftsgarten ist in der dortigen Gegend berühmt; aber wir konnten trotz aller Mühe keine Pfirsiche an den warmen, hohen Südwänden des Gartens und der Häuser ziehen.

Dagegen gediehen einzelne Aprikosensorten (Marillen) noch halbwegs. Die Früchte erreichten freilich nicht das Aroma und die Saftfülle der in warmen Gegenden gezogenen. Geeignet ist die syrische Aprikose und die wahre, große Frühaprikose, doch muß die Unterlage für Spaliere die Damaszenerpflaume sein. Lassen Sie aber möglichst nichts an den Aprikosen schneiden, sondern sorgen Sie dafür, daß die Zweige jedesmal richtig aufgebunden werden. Der richtige Schnitt muß verstanden sein und deshalb ist es besser, nicht als falsch zu schneiden. S.



Speisung eines Teiches von einem Flusse aus.

Samendüten mit Säevorrichtung. [H. B. in C.] Die Samendüten, welche Sie in Nr. 31 beschrieben fanden, müssen Sie sich, wie es im Artikel heißt, einstweilen selbst anfertigen. Beim Säen werden die betreffenden Schlitze durch Wegschneiden der Zipfel mit der Schere hergestellt und nicht nur eingeritzt; befindet sich nach beendigtem Säen noch etwas Samen in der Düte, so wird der Schlitz durch Anklemmen einer Bureaunadel geschlossen. Die Abbildung 4 zeigt den Verschluß nicht ganz genau, da hier der Zipfel umgebogen und nicht weggeschnitten gezeichnet ist. H.

Insektenfanggürtel. [A. N. in O.] Welche Erfahrung hat man gemacht mit dem Insektenfanggürtel „Einfach"? Ist dieser sicherer und billiger als Brumataleim?

Der Artikel in vorliegender Nummer dürfte Sie zur Genüge über den Wert des Fanggürtels unterrichten. Den Fanggürtel „Einfach" können wir aus eigener Erfahrung bestens empfehlen. Er ersetzt nicht den Brumataleim, sondern er wird im Oktober, nachdem er im Laufe des Sommers als Fanggürtel für die Made des Apfelwicklers usw. gedient hat und wiederholt gesäubert wurde, wieder umgebunden und mit Raupenleim zum Fange des Frostspanners bestrichen. Auf diese Weise erspart man die Extraanfertigung und Ausgabe für Raupengürtel. S.

Die Vermehrung der Wistaria chinensis [J. B. in St.] bietet durchaus keine Schwierigkeiten. Sie erfolgt durch Ableger oder die Wurzelbrut. Die Wistaria oder Glycine liebt einen durchlässigen Untergrund aus Schutt und Steinen und lehmiger Erde gemischt mit Sand. Da sie ihre Blumen, wie die Obstbäume, meist an Trieben des vorhergehenden Jahres bringt, muß beim Schneiden darauf geachtet werden. Zweckmäßig ist, die Triebe gleich nach der Blüte einzustutzen, damit sich die Blütenaugen bilden. S.

Bezugsquellen für Blutmehl. [A. K. in N.] Es ist uns leider bis jetzt nicht gelungen in Mittel- und Norddeutschland Fabriken von Blutmehl ausfindig zu machen. Vielleicht kann einer unserer werten Leser uns dazu behülflich sein. Daß es außer der Augsburger Firma auch noch andere gibt, ist sicher. S.

Die Pilzkrankheit der Fische [Th in O.] oder Saprolegnia kennzeichnet sich durch einen weißen, flaumigen Belag des Körpers, welcher aus Pilzwucherungen besteht. Die Krankheit ist nur im Anfangsstadium zu heilen, wenn die Pilze die Kiemen noch nicht ergriffen haben. Vor allem müssen die damit befallenen Fische isoliert werden. Man bringt sie dann in eine Lösung von übermangansaurem Kali (darf nur rosa aussehen) und läßt sie zwei Stunden darin; dann kommen die Fische wieder in reines Wasser. Sind die Pilze noch nicht abgetötet, so wird das Bad am nächsten Tage wiederholt. Fische, bei denen die Pilze schon die Kiemen ergriffen haben, sind unrettbar verloren. M.

Leicht verschlämmender Teich. [S. B. in T.] Sie klagen darüber, daß Ihr Teich, welcher von dem 200 *m* davon fließenden Flusse durch unterirdische Röhrenleitung gespeist wird, so leicht verschlämmt wird. Das liegt allein an der Zuleitung. Legen Sie die Zuleitungsröhre so, wie die Abbildung erkennen läßt, daß das einströmende Wasser zurück in den Teich fließen muß, dann haben Sie derartige Unannehmlichkeiten nicht mehr zu fürchten. Der vorbeifließende Strom reißt alle gröberen Teile mit sich fort, so daß nichts in die rückwärts führende Rohrleitung dringen kann. Die Eingänge vom Flusse aus muß man gegen Ratten durch ein davor befestigtes, genügend starkes Drahtgitter schützen. K. H.

Als gute Legehühner [C. N. in M.-Sch.], die gleichzeitig auch als Fleischhühner empfehlenswert sind, gelten die Mechelner Kuckuckshühner; auch die Plymouth-Rocks sind recht gut geeignet. Von Enten ist die Pekingente und die indische Laufente als schnellwüchsigste Rasse, von Gänsen die Emdener und Pommersche zu nennen. Da Sie, Ihrem Schreiben nach zu urteilen, noch Anfänger sind, empfehlen wir Ihnen das Büchlein: „Nutzbringende Hühnerzucht", welches zum Preise von 45 Pfennig (60 Heller) franko von uns bezogen werden kann. Die Einsendung des Betrages kann in Briefmarken erfolgen. Wir nehmen auch Auslandsmarken. Bei Postanweisung sind 5 Pfg. Bestellgeld mehr einzuschicken. S.

Das beste Futter für Kaninchen [M. Z. in C. bei T.] ist gutes Heu und Hafer, abwechselnd mit Rüben, Brot und geringen Mengen trockenem Grünfutter z. B. Gras, Kohlblätter, Gemüseabfälle, gekochte Kartoffeln mit Klee oder frischer Biertreber und dergl. S.

Das Belegen der Kaninchen [Derselbe] sollte vor dem achten Monat nicht erfolgen, wenn auch die Tiere mit dem dritten bis vierten Monat bereits geschlechtsreif sind. Der Körper ist aber in so frühem Alter nicht genügend entwickelt und demnach auch nicht fähig eine gute Nachzucht zu liefern. Bei verständig geleiteter Zucht werden überhaupt nicht mehr als vier, höchstens fünf Würfe im Jahr von der Häsin verlangt und geduldet. Um unerwünschtes Belegen zu verhüten, ist demnach die rechtzeitige Trennung der Geschlechter im dritten Monat angezeigt. S.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 29. Mai 1904. Nr. 35.

Die Kronenblume.

(Stephanotis floribunda.)

Von **H. Bräcklein.**

Die Asclepiadeen sind ebenso wie die Passifloren Pflanzen für jene Blumenfreunde, die einmal etwas anderes, als das Alltägliche, etwas Besonderes ziehen wollen. Aus dieser wertvollen Pflanzenfamilie sind außer der älteren, allbekannten und beliebten Hoya carnosa (auch kurz „Asclepias" oder „Wachsblume" genannt) und der bereits besprochenen Hoya bella noch als sehr kulturwert zu nennen Hoya rotundifolia (H. Motoskeï), Hoya angustifolia, Schubertia grandiflora und die vornehmlich bei Gärtnern und Blumenkennern in hohem Ansehen stehende Stephanotis floribunda aus Madagaskar.

Wenn in Nr. 7 des vorigen Jahrganges die Hoya bella als niedriger, schwankender Strauch bezeichnet wurde, so muß die Stephanotis eine üppig wachsende Schlingpflanze genannt werden. Die hübschen Blätter der letzteren sind, wie bei fast allen Asclepiadeen, derb, lederartig und glänzend. Sie haben ungefähr die Form der Blätter des Gummibaumes (Ficus elastica), nur sind sie kleiner, bei guten Kulturpflanzen etwa 6 *cm* lang und 5 *cm* breit. Die einzelnen Blumen der Stephanotis sind 5 bis 6 *cm* lang, weiß, von hübscher Form, innen mit einem feinen Fadenkranz versehen. Sie sind fleischig und hart wie Wachs und besitzen einen perlmutterartigen Glanz. Ein ganz besonderer Vorzug ist ihr bestrickender Wohlgeruch. Die Blumen hängen, ähnlich wie wir es bei büschelblütigen Fuchsien sehen, in Trauben bis zu sieben oder acht Stück an der Pflanze.

Man kann das geschmeidige, schlingende Gezweig der Stephanotis frei über das Fenster hinweg ranken lassen oder man zieht die Pflanze, besonders wenn wenig Platz da ist, an Gestellen verschiedener Art, am besten so, wie man Wachsblumen (Hoya carnosa und Passifloren) im Zimmer öfters gezogen findet, am wandartigen Spalier.

Ob nun diese oder jene Erziehungsform angewandt wird, immer sorge man, daß die jungen Triebe stets rechtzeitig angebunden werden. Die Pflanze befindet sich nur wohl, wenn sie festen Halt bekommt, auch nur dann hat sie Neigung ihren reichen Flor zu entwickeln. Sie muß schon lange, ehe man Knospen erwartet, sich in fester Lage befinden und ungestört so bleiben bis nach dem Verblühen. Wenn man bereits mit Knospen besetzte Zweige, um sie am Gestell anzubinden, in der gebräuchlichen Kranzform winden wollte, so würden die Knospen unfehlbar abwelken. Das Niederbiegen oder Umbiegen von Zweigen verträgt die Pflanze aber nur, wenn es nicht kurz vor oder während der Blütezeit ausgeführt wird. Im übrigen ist hinsichtlich der Kultur folgendes zu beachten.

Man halte die Stephanotis, die eine Warmhauspflanze ist, Sommer und Winter im erwärmten Zimmer. Hier bekommt sie einen ganz hellen Platz am südlichen Fenster. Beschattung gegen starke Sonne ist nur während der Blütezeit nötig. In der Vegetationszeit muß reichlich, in der Ruhezeit (Winter) mäßig gegossen werden. Man verwendet dazu überschlagenes, im Sommer sogar, besonders vor der Knospenbildung, etwas erwärmtes Wasser.

Sehr günstig wirkt öfteres Überbrausen des Laubwerks. Es befördert das Wachstum, erfrischt und reinigt die Pflanze und beugt dem Auftreten des Ungeziefers vor. Zu unterbleiben hat aber das Spritzen, sobald die Stephanotis direkt von der Sonne beschienen wird, desgleichen bei kühler Witterung und wenn die Pflanze Blüten oder Knospen trägt. Die Blütezeit fällt in die Sommermonate. Wenn der Flor im Herbst vorüber ist, schneidet man bei jüngeren Pflanzen die stark in die Länge gegangenen Zweige mit Vorteil etwas zurück. Dadurch wird eine reichere Verzweigung beim nächstjährigen Austrieb erzielt.

Im Winter ist sehr zu beachten, daß die am Fenster stehende Pflanze, besonders nachts, vor eindringender Kälte hinreichend geschützt ist. Hat man es mit einer jungen Pflanze zu tun, so muß diese, bis sie blühbare Stärke erlangt hat, öfters verpflanzt werden. Ältere Exemplare aber versetzt man nur selten, nur wenn der Topf für die Wurzeln nicht mehr ausreicht. Verpflanzt wird im Frühling, sobald der neue Blättertrieb erscheint. Eine passende Erdmischung dazu ist ein Teil Rasen- oder lehmige Gartenerde, ein Teil Mistbeeterde, ein Teil Lauberde und etwas Sand.

Man könnte empfehlen, die Stephanotis in warmen Sommern zeitweilig an zugfreiem, geschütztem Platze im Freien aufzustellen, wenn nur nicht alle etwas aus dem Gesichtskreise gerückten Pflanzen, wie die Erfahrung zeigt, gar so leicht mit dem Gießen vernachlässigt würden. Und gerade im Sommer ist reichliches und beständiges Feuchthalten die Hauptsache.

Stellt sich Ungeziefer (grüne Blattlaus, weiße Wollaus, Schildlaus) ein, so muß dasselbe gleich im Entstehen unterdrückt werden, sonst sind keine Blumen zu erwarten.

Die Vermehrung erfolgt durch Stecklinge im Frühling oder zeitig im Sommer.

Zieht man die Stephanotis im Blumentopf am Spalier, so trägt sie oft so viele Blumen, daß das ganze Spalier wie eine weiße Fläche erscheint! Dazu gehören aber schon kräftige und vor allem gut eingewurzelte Pflanzen.

Die Stephanotis macht ihrem Beinamen floribunda (reichblühende) alle Ehre. Neben der gewöhnlichen Art kultiviere ich noch Stephanotis floribunda Elvastoni. Dieselbe besitzt alle guten Eigenschaften der Stammart. Die Blumen sind fast noch etwas größer und ihr Duft ist ein äußerst lieblicher.

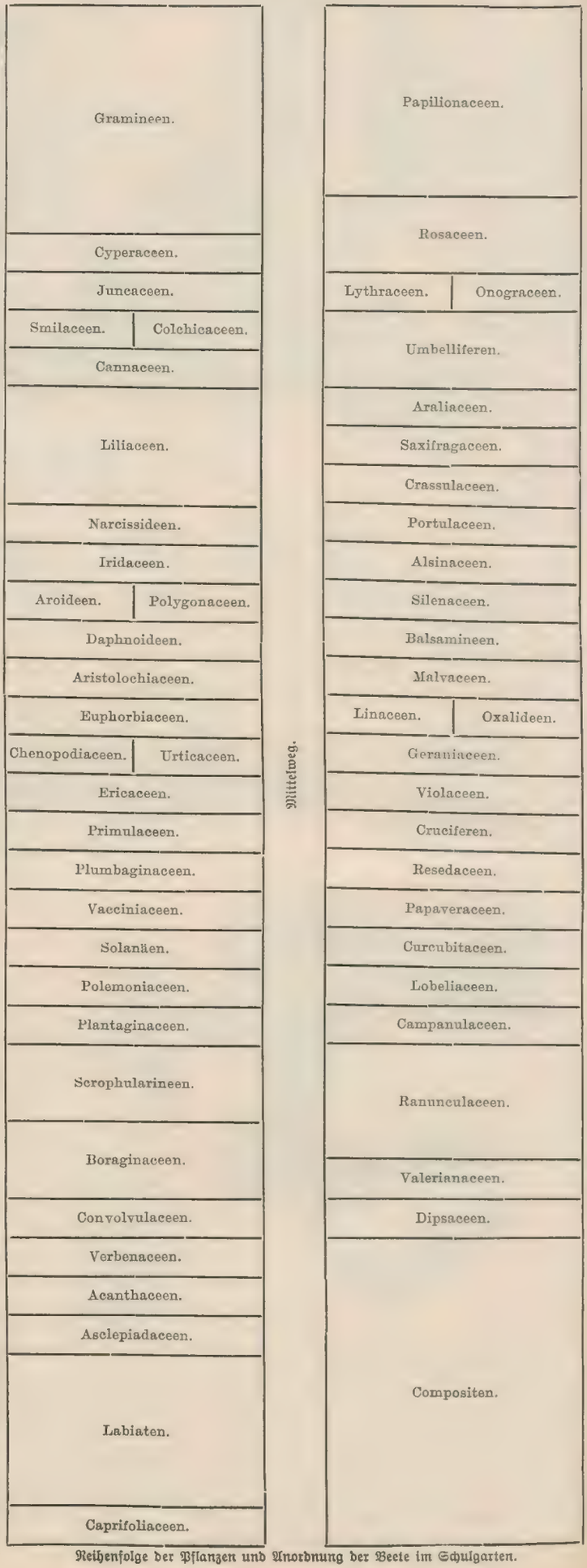
Der Schulgarten zu Berlin.

Von **Fr. Schmid.**

(Schluß.)

Vielen Lehrern aber genügt es nicht, dem Kinde die fertigen Pflanzen vorzuführen, er will auch das Entstehen und Werden der Pflanze zeigen. Darum legt der Lehrer auf den Fensterbrettern seiner Klasse noch einen Schulgarten en miniature an. Vor den Augen der Kinder legt er den Samen in einige Töpfe oder Kästen und zieht daraus Pflanzen, an deren Keimen die Kinder später mühelos die Einsamen- und Zweisamenlappigen unterscheiden. Erbsen und Bohnen, Hafer und Kapuzinerkresse, Lein und Hanf sind dazu besonders beliebt. Die Kinder verfolgen mit größter Aufmerksamkeit Wachstum und Gedeihen der kleinen Pflanzung und voller Freude machen sie oft den Lehrer bei seinem Eintritt in die Klasse darauf aufmerksam, daß ein neues Blatt oder gar die Blüte sich zu entwickeln beginnt. Die Lust und Freude daran wird bei vielen Kindern sogar so groß, daß sie dieses Beispiel aus der Schule zu Hause nachahmen und sich am Fenster eine solche ähnliche kleine Pflanzung anlegen, sei es auch nur im Zigarrenkistchen. Darum kannst Du, lieber Leser, bei einem Gange durch die ärmste Vorstadtgegend der großen Stadt Berlin Keller- und Dachfenster bepflanzt und berankt sehen mit Bohnen, Wicken und Kressen, meist gezogen von Kinderhand. Mit größter Liebe hängt das Kinderherz an diesem seinem Haus- und Schulgärtchen. Freude am Wachstum, Freude an der Schönheit der Pflanze, Freude an ihren Formen veredeln somit frühzeitig den Sinn des Kindes.

Der Berliner Schulgarten hat aber zweitens den Zweck, dem Lehrer Material zur Vorbereitung auf den botanischen Unterricht zu geben. Er kann sich im Schulgarten vorher genau die Pflanzen, welche geliefert werden, ansehen. Zu diesem Zwecke wird am Anfang jeder Woche im Berliner Gemeindeblatt bekannt gegeben, welche Pflanzen zur Verteilung gelangen.



Reihenfolge der Pflanzen und Anordnung der Beete im Schulgarten.

Die passende Auswahl der Pflanzen bot bei dem umfangreichen Material keine leichte Aufgabe: Der Garten sollte zunächst diejenigen Pflanzen enthalten, welche in der Mark Brandenburg und besonders in der Umgegend Berlins wild wachsen. Ferner mußten aber auch die wichtigsten Vertreter der aus fernen Ländern eingeführten Gewächse Platz finden, namentlich solche, die in Privatgärten und Anlagen häufig ins Auge fallen; sind doch vielen Kindern die in den Gärten kultivierten, sogenannten „Blumen“ bekannter als das Unkraut auf dem Felde. Fuchsien, Pelargonien, Myrten und Azaleen sieht ein Berliner Kind häufiger als Butterblume und Gänseblümchen.

Vor allem gebührte den Kulturpflanzen ein weiter Raum. Diese vorstehenden Aufgaben sind glänzend in dem Schulgarten gelöst. Demnach zerfällt die Anlage des Schulgartens in zwei, unter sich sehr verschiedene Abteilungen, nämlich in die für die spezielle Belehrung bestimmte kleinere, und in die für die Kultur der an die Schulen zu liefernden Pflanzen größere.

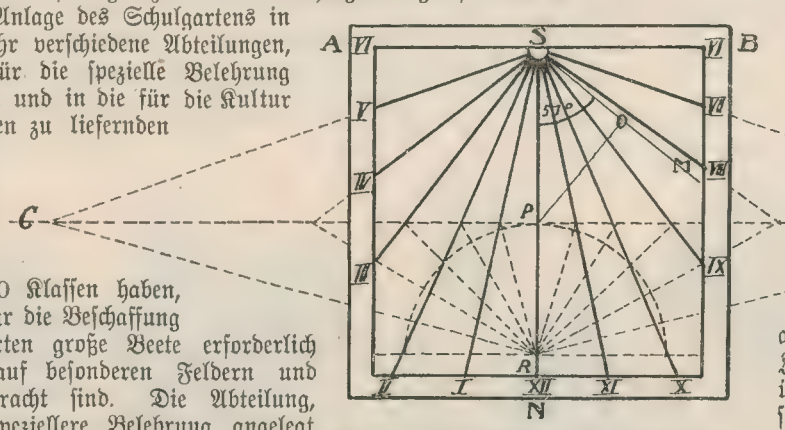


Abb. 1. Die Sonnenuhr mit den Konstruktionslinien. Herstellung des Zifferblattes.

Bei den zu versorgenden 250 bis 300 Schulen, von denen die meisten 18 bis 20 Klassen haben, ist es klar, daß für die Beschaffung der einzelnen Arten große Beete erforderlich sind, die meist auf besonderen Feldern und Anlagen untergebracht sind. Die Abteilung, welche für die speziellere Belehrung angelegt ist, besteht aus einem Rechteck, das durch einen breiten Mittelweg in zwei gleiche Teile zerlegt ist. Schmale Steige führen zu den einzelnen Beeten vom Mittelwege und von zwei Seitenwegen aus; in jedem Teile sind 40, im ganzen also 80 Beete vorhanden. Auf diesen 80 Beeten sind nun, nach den natürlichen Familien geordnet, ca. 1200 bis 1300 Arten verteilt. Vor jeder Art befindet sich auf einer Tafel der botanische Name. Die Pflanzen können von jeder Seite unbehindert betrachtet werden; jedes Abpflücken ist natürlich verboten. Die Reihenfolge der Familien beginnt auf Beet Nr. 1 mit den Papilionaceen und geht bis zu den Gramineen hinab. Die Anordnung ergibt sich bei Betrachtung aus nebenstehender Zusammenstellung.

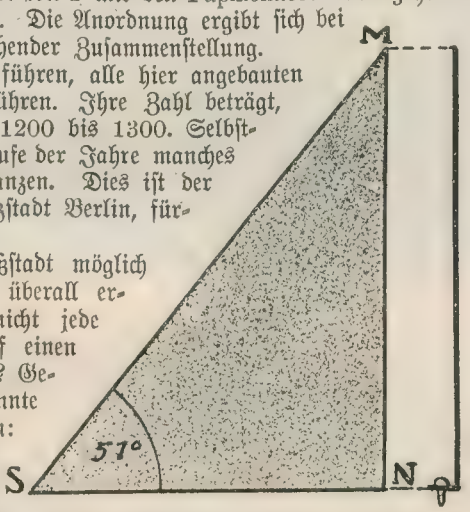


Abb. 2. Zeiger der Sonnenuhr in Seitenansicht und im Durchschnitte gesehen.

Es würde zu weit führen, alle hier angebauten Pflanzen namhaft aufzuführen. Ihre Zahl beträgt, wie schon gesagt, zwischen 1200 bis 1300. Selbstredend ändert sich im Laufe der Jahre manches an der Auswahl der Pflanzen. Dies ist der Schulgarten der Residenzstadt Berlin, fürwahr eine Musteranlage.

Was nun der Großstadt möglich ist, sollte sich das nicht überall erreichen lassen? Kann nicht jede kleine Stadt, jedes Dorf einen solchen Schulgarten haben? Gewißlich! Ja! — Man könnte zwar auf dem Lande sagen: „Was nützt uns ein solcher Garten? Wir haben ja hier Pflanzen in übergroßer Menge!“ — Allerdings; nur wachsen die Pflanzen nicht so planmäßig, wie der Unterricht es verlangt. Ein kleiner Schulgarten läßt sich leicht anlegen. Zunächst enthalte derselbe die in nächster Nähe vorkommenden Pflanzen, zu welchen nach und nach aus den Gärten leicht zu beschaffende Kultur- und Zierpflanzen kommen.

In kleineren Städten ließe sich ein solcher Schulgarten im Anschluß an eine, meist für die städtischen Anpflanzungen vorhandene Baumschule unter Leitung des Stadtgärtners einrichten. Auf dem Lande natürlich wird sich ein solches Werk ganz anders gestalten; hier bleibt es meist allein der Tatkraft des Lehrers anheim gestellt. Wohl jedem Lehrer steht in der Nähe seines Schulhauses im Dörfchen ein Platz zur Verfügung, den er diesem Zwecke weihen kann. Die nötige Arbeit wird gern von den Kindern, Knaben und Mädchen geleistet werden, wenn der Lehrer ihnen diese Arbeit nicht als Arbeit, sondern als einen Beweis seines Vertrauens und seiner Zufriedenheit, als Belohnung ihres Fleißes übergibt. Dann wird der Schulgarten bald der Liebling der Kinder und somit der ganzen Gemeinde werden. Auf die Anordnung der Pflanzen kommt es hierbei wenig an, ebenso nicht auf die Menge der verschiedenen Arten, wenn sich nur ein bestimmter Grundsatz der „Ordnung“ darin ausprägt.

Der Hauptzweck eines Schulgartens muß stets der bleiben, daß die Menschen schon in früher Jugend die hohe Bedeutung der Pflanzen achten und lieben lernen.

Meine Sonnenuhr.

Von **R. Brand.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Wer einen Garten hat, hat auch Sonnenschein. Wo aber Sonnenschein ist, kann man auch eine Sonnenuhr aufstellen. Eine Sonnenuhr sollte man eigentlich in jedem Garten finden. Nicht allein, daß sie uns stets richtig sagt, was die Glocke geschlagen hat, nein, sie kann auch, wenn sie gut hergestellt ist, dem Garten zur Zierde werden, wenigstens muß ich sagen, daß ich überall, wo ich gewesen bin, mir recht bald eine solche aufstellte. Denjenigen, welche Gefallen daran finden sollten, sich selbst eine Sonnenuhr zu konstruieren, will ich im nachstehenden die praktische Anleitung dazu geben. Ich sage deswegen die praktische Anleitung, um den Betreffenden nicht von vornherein durch eine Menge Theorien den Spaß zu verderben.

Man mache sich eine gut geleimte und mit Schiebeleisten versehene hölzerne, etwa 3 *cm* starke und 50 *cm* lange und 50 *cm* breite Platte, oder lasse sich dieselbe von einem Tischler anfertigen. Ungefähr 3 *cm* von der einen Seite ziehe man eine Parallele A B (Abb. 1). In der Mitte derselben errichte man eine Senkrechte S N = die Linie von Süden nach Norden. An die Linie S N trage man den Winkel gleich desjenigen Breitegrades, auf dem der betreffende Ort, wo die Sonnenuhr aufgestellt werden soll, liegt — für Leipzig ca. 51°, Winkel M S N.

Man fälle dann von einem beliebigen Punkt O des Schenkels S M eine Senkrechte O P und mache P R = O P. Schlage nun mit Halbmesser R P einen Halbkreis und teile denselben in zwölf gleiche Teile. Nun zieht man vom Mittelpunkte R aus Linien durch die Teilpunkte und verlängert diese Linien bis zur Tangente C D. Zieht man dann vom Punkt S aus Linien durch die Schnittpunkte der Tangente und verlängert diese Linie bis ans Ende der Tafel, so ist das Zifferblatt der Sonnenuhr fertig.

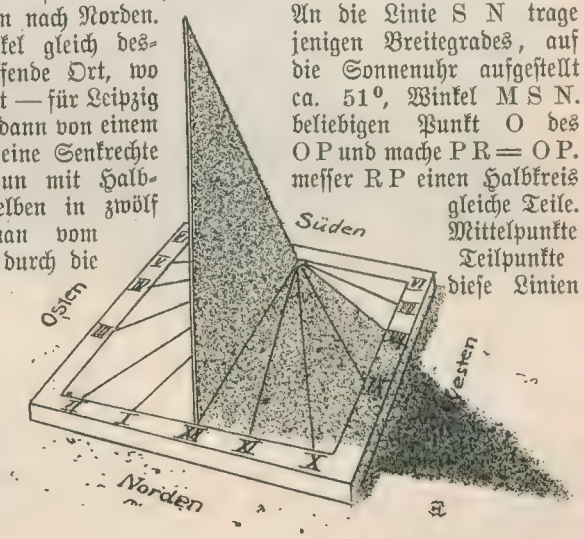


Abb. 3. Stand der Sonnenuhr 8 Uhr morgens.

Den dazu gehörigen Zeiger fertigt ein Schlosser ganz billig aus einem Stück starken Schwarzblech an (Abb. 2). Es ist auch hierbei darauf zu sehen, daß der Winkel genau dem Breitegrad entspricht auf dem der betr. Ort liegt. Am Fuße wird das Blech rechtwinklig umgebogen und dann diese Umbiegung auf die Platte mittels Holzschrauben aufgeschraubt und zwar so, daß die Spitze des Winkels genau auf Punkt S der Platte zu stehen kommt und die Seite des Bleches mit ihrer unteren Kante genau an die Linie S N anliegt. Die Kante muß genau rechtwinkelig zur Platte zu stehen kommen.

Das Aufstellen kann so gemacht werden, daß man die Linie S N genau von Süden nach Norden legt, was mit Hilfe des Kompasses geschehen muß, wobei aber die Deklination zu berücksichtigen ist. Will

man aber einfacher verfahren, so holt man sich von der Post genaue Zeit und stellt nach dieser die Uhr ein. Hierbei ist die in jedem Kalender befindliche Zeitgleichungstabelle mit zu benutzen und die bekannte Ortszeit, d. i. der Unterschied der Zeit des betr. Ortes zwischen der mittleren europäischen Zeit mit in Rechnung ziehen; z. B. am 11. März zeigt die genannte Tabelle + 10′ 14″, die Ortszeit beträgt beispielsweise für Leipzig 10 Minuten. Man hat dann 10′ 14″ und 10 Minuten = 20′ 14″ zur Sonnenzeit zu addieren um die jeweilige Ortszeit zu finden.

Hat man sich genaue Zeit, z. B. mittags 12 Uhr, verschafft, so ist die Uhr so einzustellen, daß der Schatten des Zeigers, wenn die Sekunden unberücksichtigt bleiben, auf 20 Minuten vor 12 zeigt. Die Uhr steht dann richtig, und da man bei einer Plattengröße von 50 *cm* auch die Viertelstunden und Minuten darauf konstruieren kann, ist es jeden Tag möglich, sich genaue Ortszeit mit dieser Sonnenuhr zu verschaffen und seine eigenen Uhren nach dieser zu stellen.

Beim Konstruieren der Viertelstunden und Minuten ist nur zu berücksichtigen, daß man auch den zuerst konstruierten Halbkreis entsprechend teilen und die Teilstriche ebenfalls bis zur Tangente verlängern muß. — Damit man die Zeitgleichung stets zur Hand hat, klebt man dieselbe auf ein Stückchen Pappe und hängt sie unter das Zifferblatt. Will man z. B. am 1. April in Leipzig seine Uhr stellen und findet, daß die Sonnenuhr 3 Uhr 25 Minuten zeigt, so hat man nach der Zeitgleichung + 4 Min. 26 Sek. und die Differenz von 10 Minuten Ortszeit für Leipzig = 14 Min. 26 Sek. oder $14^1/_2$ Min. zur Sonnenzeit zu addieren und die Leipziger Uhr muß 3 Uhr $39^1/_2$ Minute zeigen. Am 1. Mai hingegen zeigt die Zeitgleichung — 2 Minuten 57 Sekunden, oder 3 Minuten, dazu + 10 Minuten Ortszeit, gibt + 7 Minuten und muß demnach die Leipziger Uhr 3 Uhr 32 Min. zeigen, wenn die Sonnenuhr 3 Uhr 25 Minuten angibt.

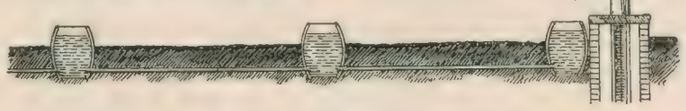
Unsere besten Speisemorcheln.
a. Die Speisemorchel (Morchella esculenta L.) b. Die Spitzmorchel (Morchella conica Pers.) c. Die hohe Morchel (Morchella elata Fr.) d. Die Käppchen Morchel (Morchella rimosipes D. C.) e. Die böhmische Morchel oder Verpel (Verpa bohemica Schröter.) f. Die gewöhnliche Stockmorchel (Gyromitra esculenta Fr.) g. Die Riesen-Stockmorchel (Gyromitra gigas Cooke.) h. Die Insel-Lorchel, Bischofsmütze (Helvella Infula Schaeff.) i. Die Herbst-Lorchel (Helvella crispa Fr.) k. Die Gruben-Lorchel (Helvella lacunosa Afz.)

Unsere besten Speisemorcheln.

Von **Edm. Michael**, Oberlehrer.

Von jeher haben die Morcheln bei reich und arm unter den Pilzen mit im höchsten Ansehen gestanden, bei den Reichen als köstliche Leckerspeise, bei den Armen, die diese Pilze im Walde sammelten, als gute Einnahmequelle. Wie bedeutend dieselbe in einzelnen Gegenden ist, mag nur ein Beispiel zeigen. Es wurden im Frühjahr des Jahres 1902 nach den auf gewissenhafter Schätzung beruhenden Angaben des Herrn Prof. K. Giesenhagen in München auf dem alten Viktualienmarkte daselbst von Morcheln 50 bis 80 Zentner und von Lorcheln 20 bis 30 Zentner verkauft. Dabei sind die nicht unbeträchtlichen Mengen der kleineren Lebensmittelmärkte und diejenigen, die von den zahlreichen über die ganze Stadt verteilten Gemüsehändlern feilgeboten wurden, nicht inbegriffen. In Breslau soll der Verkauf noch bedeutender sein, leider steht mir der Nachweis nicht zahlengemäß zu Gebote. Ostpreußen liefert ebenfalls riesige Mengen. Wie kommt es nun, so fragt man recht und billig, daß in diesem Jahre plötzlich so viel Vergiftungen durch Morcheln vorkommen? So lesen wir von Berlin allein drei schwere Vergiftungsfälle. Da hatte ein Förster a. D. von einem anderen Förster aus der Lausitz eine Kiste voll Morcheln erhalten. Von dieser Familie starb eine Tochter. In der Familie eines Hauptsteueramtssekretärs starb ebenfalls eine Tochter. Dann will eine beliebte Künstlerin ihre Erkrankung auf Morchelgenuß zurückführen. Wenn solche Veröffentlichungen die Presse Deutschlands durcheilen, so bemächtigt sich aller derjenigen Furcht und Angst vor dem Genusse der Morcheln, denen diese bisher eine werte Speise war. Auch mir gingen verschiedene Anfragen über dies: „Wie stehts damit?“ zu. Eine Gegenfrage! Wenn, wie oben nachgewiesen, in Deutschland Hunderte an Zentnern von Morcheln alljährlich konsumiert werden, müßten da nicht noch mehr Vergiftungen vorkommen, wenn die Morcheln und Lorcheln so giftig wären? Fest steht, daß durch die Untersuchungen von Boström und Ponfick die Stockmorcheln Gyromitra esculenta und Gyromitra gigas eine giftige Säure, Helvellasäure genannt, enthalten, allein diese wird durch das Abbrühen der Morcheln bei der Zubereitung ausgezogen und ebenso durch das Trocknen zerstört. Man muß also bei den Helvellaarten das Wasser, in denen dieselben ordentlich gebrüht worden sind, weggießen. Die eigentlichen Morcheln besitzen keine giftige Substanz, sind unbedenklich genießbar. Dagegen aber ist nachgewiesen, daß nach zersetzten, alten Morcheln und Lorcheln, bei welcher Zersetzung sich widerstandsfähigere organische Gifte bilden, verschiedentlich schwere Vergiftungsfälle eintraten. So konnte ich selbst im Jahre 1896 durch persönliche Erörterungen feststellen, daß zwei schwere Vergiftungsfälle durch die sogenannte Stockmorchel Gyromitra esculenta in Graßlitz in Böhmen nur auf den Genuß alter, in Zersetzung begriffener Exemplare zurückzuführen waren. Daß bei einer Morchelsendung aus weiter Ferne,

vielleicht in noch etwas gepreßtem Zustande, diese so leicht verderbliche Ware schädlich werden kann, dürfte wohl ohne weiteres einleuchten. Ebenso wirkt längeres Aufbewahren im frischen, wie im gekochten Zustande. In eingehender Weise habe ich mich über die Pilzvergiftungen in meinem Werke „Führer für Pilzfreunde" Band I, Seite 15 bis 20 ausgesprochen. Um nun über die verschiedenen, am häufigsten vorkommenden zum großen Teile zu Markte gebrachten Morchel-, Stockmorchel- und Lorchelarten Klarheit zu erhalten, sollen die Beschreibungen im Anschluß an die vortrefflichen Zeichnungen erfolgen. In naturgetreuester bunter Abbildung und in natürlicher Größe finden sie sich im obenerwähnten Pilzwerke.



Zum Artikel: Eine einfache Wasserleitung.
Abb. 1. Eine einfache Wasserleitung aus eingegrabenen Tonnen hergestellt.

Botanisch teilt man sämtliche Morchelarten ein in eigentliche Morcheln (Morchella); Stockmorcheln (Gyromitra); Verpeln (Verpa) und Lorcheln (Helvella).

Zur ersten Gruppe gehören:

1. Die Speisemorchel (Morchella esculenta L.) (Fig. a). In der Ebene findet man diese ganz vorzügliche und im Geschmacke obenanstehende Morchel bereits vom April bis Ende Mai, im Gebirge etwas später. — Der Hut besitzt eine rundlich eiförmige Gestalt und ist mit zellenartigen Gruben bedeckt, deren Wandungen sich als Längs- und Querfalten oder Rippen netzartig über den Hut ausbreiten. Der Hut selbst hat einen Längsdurchmesser von 7 bis 12 *cm* und eine Breite von 5 bis 8 *cm*. Bei einer kurzfüßigen Abart ist der Hut bedeutend kleiner, nur 3 bis 4 *cm* hoch und 2 bis $2^1/_2$ *cm* breit. Das Hutfleisch ist ziemlich brüchig und auf der Innenseite rein weiß, nur bei älteren Exemplaren leicht rosa angehaucht. Die Farbe des Hutes wechselt von hellockergelb bis tiefbraun mit im Alter schwärzlichen Rippenrändern. Der 4 bis 10 *cm* hohe Stiel ist weiß, später hellgelblich, wie aufgeblasen, mit unregelmäßigen Falten und mit feinen Körnchen behaftet. Sie findet sich in lichten Wäldern, Gebüschen und Schluchten, sowie auf Grasplätzen.

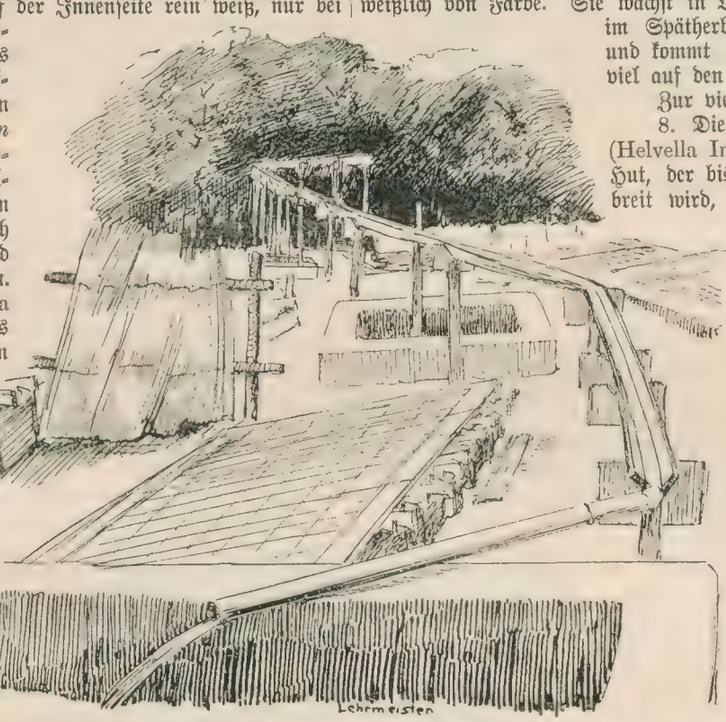
2. Die Spitzmorchel (Morchella conica Pers.) (Fig. b). Der 2 bis 4 *cm* lange Hut steht auf einem gleichlangen Stiele. Die Oberfläche des Hutes wird ebenfalls durch vielfach miteinander verbundene Rippen netzartig überzogen. Das Fleisch ist zart und zerbrechlich. Kommt an gleichen Standorten und in gleicher Zeit vor. Sie ist ebenso vorzüglich und wertvoll.

3. Die hohe Morchel (Morchella elata Fr.) (Fig. c). Diese Art, im Äußeren der vorigen sehr ähnlich, wird mitunter bis 20 *cm* hoch. Die Zellen sind etwas langgestreckter, während die Farbe des Hutes von braun bis grünlichbraun variiert. Der bis 10 *cm* hohe Stiel ist meist nach oben verdickt und rinnigfaltig. Diese Morchel wächst auch in dichteren Nadelwäldern, sonst Standort wie bei vorigen Arten. Im Geschmacke ist sie nicht so vorzüglich, wie die vorhergehenden Sorten.

4. Die Käppchen-Morchel (Morchella rimosipes D. C.) (Fig. d). Bei dieser Morchel, die auch noch „ritzstielige" genannt wird, ist der Hut kleiner, mit öfters zwiebelartiger Form und mit fast regelmäßig verlaufenden Längs- und Querrippen, die infolgedessen fast rautenförmige, mäßig tiefe Zellen bilden. Die Farbe ist bräunlich-olivgrün. Der ziemlich bis 10 *cm* hohe Stiel ist von oben bis unten fein gefurcht. Diese Art findet man mehr in lichten Laubwäldern, besonders auch in parkartigen Anlagen auf fettem, fruchtbarem Boden. Entwickelungszeit ebenfalls im Frühling. Sie ist eßbar und wohlschmeckend.

Zur zweiten Gruppe gehören:

5. Die gewöhnliche Stockmorchel (Gyromitra esculenta Fr.) (Fig. f). Der unregelmäßig dicke Stiel ist anfangs markig voll, später hohl. Der Hut ist ebenfalls sehr unregelmäßig, rundlich resp. knollenförmig, höckerig, mit gewundenen, dicken Falten überzogen. Die Farbe ändert sich von hellbraun bis dunkelbraun. Das Fleisch ist wachsartig, sehr zerbrechlich und nicht stärker wie dünnes Leder. Sie wächst im Frühjahre oft in großen Mengen in sandigen Waldungen, auf alten Brand- und Meilerstellen, sowie in der Nähe alter Baumstöcke. Im Geschmack steht sie der eigentlichen, echten Morchel nach, wird aber unter dieser Marke am häufigsten in den Handel gebracht.



Zum Artikel: Eine einfache Wasserleitung. Abb. 2. Eine einfache Wasserleitung.

6. Die Riesen-Stockmorchel (Gyromitra gigas Cooke) (Fig. g). Von der vorhergehenden unterscheidet sie sich in der Hauptsache durch ihre Größe und die mehr bandartigen oder lappigen Falten, die den Hut bilden. Sie ist ockerfarbig oder olivenbraun. Sonst in allem wie Gyr. esculenta, mit der sie öfters zum Verkaufe ausgeboten wird.

Zur dritten Gruppe gehört:

7. Die böhmische Morchel oder Verpel (Verpa bohemica Schröter) (Fig. e). Der glockenförmige Hut ist nur an der Spitze des Stieles angeheftet und umgibt denselben scheidenartig. Der gewöhnlich nur 2 bis 4 *cm* hohe und 2 bis 3 *cm* breite Hut wird von dichten, eng aneinander gelegenen, wellig verbogenen Runzeln bekleidet. Die Farbe ist ockerfarbig oder gelblichbraun. Der zylindrische, anfangs markige, später hohle Stiel wird 7 bis 14 *cm* hoch und bis 2 *cm* dick und ist weißlich von Farbe. Sie wächst in Laubwäldern im Frühjahre und im Spätherbste. Im Geschmack ist sie gut und kommt in Breslau wie in München viel auf den Markt.

Zur vierten Gruppe gehört:

8. Die Insel-Lorchel, Bischofsmütze (Helvella Infula Schaeff.) (Fig. h). Der Hut, der bis 10 *cm* hoch und bis 8 *cm* breit wird, ist eigenartig aufgeblasen und wird aus 2 bis 4 ziemlich regelmäßigen Lappen mit hornartig aufstrebenden Ecken gebildet. Die Oberfläche ist zimmtbraun und glatt, die Unterseite weiß und feinfilzig. Der bis 8 *cm* hohe Stiel ist in der Regel walzig, mitunter auch zusammengedrückt, weiß oder rötlich.

Sie wächst im Herbste auf feuchten, ausgebrannten Waldstellen, auf alten Holzablagerungsplätzen, bei Holzverwertungsfabriken, jedoch nur in einzelnen Gegenden häufig.

9. Die Herbst-Lorchel (Helvella crispa Fr.) (Fig. i). Der nur bis 5 *cm* hohe Hut besteht aus 3 bis 4 ganz unregelmäßigen Lappen, die sehr dünnfleischig sind und öfters sich zurückschlagen. Sie sind weißlich-gelb, auf der Unterseite weiß. Der 5 bis 11 *cm* hohe Stiel ist mit erhabenen, unregelmäßigen Rippen versehen, sodaß tiefe Längsfurchen entstehen. Diese Lorchel wächst im Herbste vorzugsweise in Laubwäldern, in Gebüschen und unter Gesträuch. Sie ist eßbar und wohlschmeckend.

10. Die Gruben-Lorchel (Helvella lacunosa Afz.) (Fig. k). Der aufgeblasene Hut ist außerordentlich verschieden gestaltet, teils eingesattelt und mehrzipfelig, teils mit eingerollten Lappen. Er wird 3 bis 6 *cm* hoch und breit und ist dunkelgrau-schwärzlich oder bräunlichschwarz. Das Innere ist durch Querwände in zellige Hohlräume geteilt. Das Fleisch ist dünn und brüchig. Der 3 bis 10 *cm* hohe Stiel ist mit erhabenen, miteinander verbundenen Rippen bekleidet, sodaß er langgrubig erscheint, ist teils hell-, teils dunkelaschgrau. Die Gruben-Lorchel wächst im Frühlinge wie im Herbste in Wäldern, auf Waldwiesen oder am Grunde alter morscher Bäume und Baumstümpfe, nicht überall. Sie ist eßbar und wohlschmeckend.

Eine einfache Wasserleitung.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die Beschaffung des Wassers im Gemüsegarten macht oft große Aufwendungen an Zeit und Arbeit notwendig, besonders, wenn es gilt, das Wasser von einem entfernten Brunnen herzuholen. Wer über eine gute Wasserleitung verfügt, welche das notwendige Naß durch Röhren überall bequem hinzuführen gestattet, der hat es leicht, schwerer aber derjenige, der alles Wasser in der Gießkanne herantragen oder im Wasserkarren herbeifahren muß.

Abb. 3. Befestigungsweise der Rinnen. a Pfahl, b Querbrett, c Rinnenbrett.

Viel wird gewonnen und viele Wege und Zeit werden gespart, wenn das Wasser von dem Dache eines nahen Gebäudes in Fässern aufgefangen und dann zum Gießen verwendet werden kann.

Die Fässer werden an verschiedenen Stellen im Garten verteilt, bis über die Hälfte eingegraben und untereinander durch Röhren verbunden; die oberen Ränder der Fässer müssen allerdings gleichmäßig hoch stehen, sonst würde das meiste Wasser nach den am tiefsten stehenden Fasse hinlaufen und hier überlaufen, während die anderen Fässer niemals voll, also auch nicht ausgenützt würden. Stehen die Fässer mit dem oberen Rande aber sämtlich gleichhoch, so steht auch das Wasser in allen in derselben Höhe (Abb. 1). Statt der Fässer können auch gemauerte oder Behälter aus Beton verwendet werden. Das Wasser wird dann in eines der Gefäße, welches vielleicht mit einem Brunnen oder sonstigem Wasserauslauf in Verbindung steht, gegossen und verteilt sich von selbst überall hin ganz gleichmäßig, wodurch eine sehr große Bequemlichkeit geschaffen und viel Arbeit erspart wird.

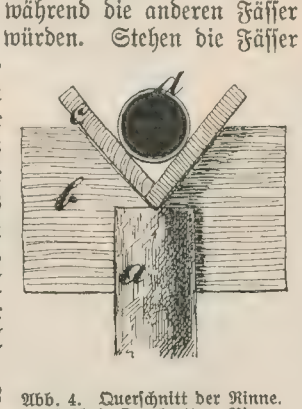


Abb. 4. Querschnitt der Rinne. a Pfahl, b Querbrett, c Rinne, d Leitungsrohr.

Ebenso bequem ist auch die in Abb. 2 gezeigte oberirdische Wasserleitung, welche auf ihrem Wege mehrere gemauerte und auszementierte Bassins mit Wasser versorgt und durch ein Pumpwerk von einem nahen Bache mit Wasser versorgt wird. Anfangs wurde das Wasser in der hölzernen Rinne hergeleitet; da diese im Sommer aber oft so stark austrocknete, daß sie rann und viel Wasser verlor, so wurde das Wasser mittels einer Zinkblechrohrleitung hergeleitet.

Die Einrichtung ist äußerst einfach und durch die Zeichnungen 3 bis 6 leicht verständlich. Eine Anzahl auf 3 bis 5 *m* Entfernung eingeschlagene Pfähle *a* tragen auf kurzen Querbrettern *b* die Rinne *c*, in welcher die Röhre *d* liegt. Soll einer der zwischenliegenden Behälter mit Wasser gefüllt werden, so legt man einfach den Rohrstutzen *f* um und das Wasser läuft dahin, wo es gewünscht wird. Wird der Stutzen wieder hochgeklappt, so läuft das Wasser über den betreffenden Behälter wieder hinweg in einen anderen. Bei dieser letztgeschilderten Wasserleitung ist natürlich ein entsprechendes Gefälle notwendig, damit das Wasser leicht und schnell durch die genügend weit zu wählenden Röhren fließen kann.

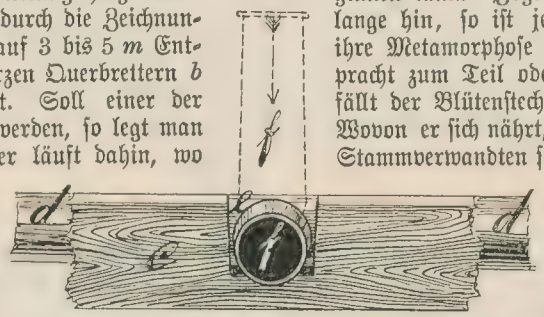


Abb. 5. Seitenansicht der Zwischenausflußröhre. c Rinne, dd Leitungsrohr, e Ausschnitt für die Röhre in der Rinne, ff die Röhre aufrechtstehend und niederliegend.

Was leisten Insektenfanggürtel?

(Mit Original-Abbildungen.) Von **O. Hinsberg.**

Wenn, wie in vielen Gegenden Deutschlands, die letzten Jahre eine Reihe von Mißerfolgen gebracht haben, so erlahmt vielfach der Eifer und die Lust, den Obstbäumen diejenige Pflege angedeihen zu lassen, die ihnen von Rechts wegen zukommt. Tritt dann wieder eine gute reichliche Ernte in die Erscheinung, wie wir sie heuer erwarten, so wächst der Mut und mit ihm das Bestreben, den Bäumen, die uns so reichen Segen beschert, auch etwas zugute zu tun und sie zu weiteren Leistungen anzuspornen. Ich rechne dazu erhöhte Aufwendungen für Düngung, Pflege des Stammes, Kampf gegen Ungeziefer, und, wenns hoch kommt, auch Bespritzen gegen Pilzschädlinge.

Sucht man sich die Ursachen klar zu machen, welche die vorangegangenen Mißernten verschuldet haben, so verfällt man in den allermeisten Fällen auf das Wetter. „Wenn es so friert, wie das letzte Jahr, dann ist alles verloren," hört man so oft sagen. Das ist unter den gewöhnlichen geringen Pflegeverhältnissen richtig, unter normalen aber nicht. Die Obstblüte kann viel an Frost vertragen, die Bäume helfen sich recht oft selbst, indem sie noch späte Blüten nachtreiben und zur Ausbildung bringen, wenn sonst die Bedingungen für das Wachstum günstige sind.

Als solche sind zu allernächst reichliche Düngung und offene Ackerkrume zu fordern. Die Jahrgänge 1902 und 1903 haben zur Evidenz gezeigt, daß diese beiden Faktoren in Bezug auf Frostwiderstandsfähigkeit von allergrößter Bedeutung sind. Ich hatte Gelegenheit, mehrere Güter in hiesiger Gegend zu beobachten, welche als Hauptnutzung Wiesenbau und Obstzucht betreiben. Der Ackerbau wird nur insofern berücksichtigt, als er für die Bedürfnisse der Haushaltung und des Viehstandes zu sorgen hat. Ein kleiner Teil der Obstbäume steht also in Ackerfeldern. Da hat es sich denn gezeigt, daß die Parzellen, welche geackert waren, trotz Frost vollen Behang zeigten, während die in Wiese liegenden ohne Ansatz blieben. Unter den ersteren zeichneten sich wiederum die mit Hackfrüchten bestellten Flächen gegenüber den Halmfrucht tragenden vorteilhaft aus.

Es muß aber noch ein Moment hinzukommen, wenn die Blüte durch alle Fährlichkeiten des Frühlings hindurchkommen soll und das ist die Bekämpfung des Ungeziefers. Wer hat nicht schon nach lange andauerndem kühlen Wetter während der Apfelblüte den größten Teil der Blumen ungeöffnet, die weißen eben erscheinenden Blütenblätter aber wie verbrannt lange an den Bäumen bleiben sehen? Der ungeübte Beobachter erklärt sich die Erscheinung durch Frost, der erfahrene weiß, daß er es mit einem tierischen Schädlinge zu tun hat. In der ungeöffneten Blütenhülle sitzt eine gelblich weiße Made von etwa 3 *mm* Länge, die sich die Staubgefäße und Griffel gut schmecken und zur Nahrung dienen läßt. Es ist die Made des Apfelblütenstechers (Anthonomus pomorum), eines kleinen braunen Rüsselkäfers von 5 *mm* Länge, der beim Hervorbrechen der Blüten diese anssticht und mit einem Ei belegt, welches sich zu der oben beschriebenen Made durch die Sonnenwärme entwickelt. Diese verpuppt sich nach vierzehn Tagen in ihrem kleinen Gefängnis und erscheint nach weiteren vier Wochen als ausgebildeter Käfer, der den Rest des Sommers ohne erkennbare Schädlichkeit herumvegetiert. Geht die Blüte rasch vonstatten, herrscht warmes Wetter, so öffnen sich die mit Eiern belegten Blüten eher, als bis die Made ausgebrütet ist und ihr Zerstörungswerk beginnen kann. Zögert sich aber die Blüte durch kühles Wetter lange hin, so ist jede Made imstande, ihr Werk zu vollenden, ihre Metamorphose zu durchlaufen und die vorhandene Blütenpracht zum Teil oder ganz zu vernichten. — Wie schon gesagt, fällt der Blütenstecher im Laufe des Sommers nicht mehr auf. Wovon er sich nährt, weiß man nicht; er wird aber wohl wie seine Stammverwandten süße Blütensäfte und solche aus reifen Früchten bevorzugen. Da ihm im selben Jahre eine Fortpflanzung mangels geeigneter Heimstätten nicht mehr möglich ist, setzt er sich früh zur Winterruhe. Schon im September fand ich bei der Mirabellenernte Trupps bis zu 50 Stück unter Insektenfanggürteln. Merkwürdigerweise nicht unter denjenigen an Äpfelbäumen, sondern der danebenstehenden Mirabellen.

Seine natürlichen Schlupfwinkel für den Winter sind die Risse in der Rinde, Rindenschuppen, Moospolster, Astwinkel usw. Im Frühjahre erscheint er zeitig, um sein Fortpflanzungswerk in der beschriebenen Weise zu betreiben.

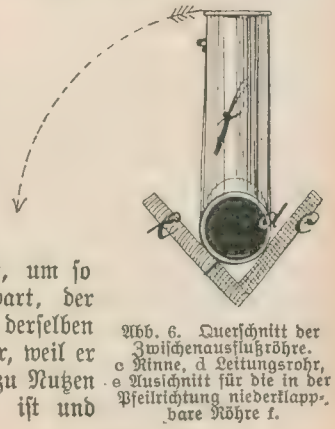


Abb. 6. Querschnitt der Zwischenausflußröhre. c Rinne, d Leitungsrohr, e Ausschnitt für die in der Pfeilrichtung niederklappbare Röhre f.

Ich glaube, gezeigt zu haben, daß der Apfelblütenstecher ein sehr gefährlicher Feind des Obstbaues ist, um so mehr als er oder vielmehr eine Abart, der Birnblütenstecher, die Birnblüten in derselben Weise befällt. Besonders schädlich ist er, weil er sich die kritischste Zeit im ganzen Jahre zu Nutzen macht, weil er verschwindend klein ist und

weil die Made, wenn sie einmal da ist, nicht mehr mit Aussicht auf Erfolg, d. h. auf Obstertrag, bekämpft werden kann. Man hat empfohlen, ihn an kalten Frühlingstagen, wenn er gerade mit dem Eierlegen begonnen, durch Abklopfen auf untergelegte Tücher zu fangen. Es wurde mir noch dieser Tage das Resultat einer solchen Jagd mitgeteilt. Dieselbe war an vierzehn Tagen mit kleinen Unterbrechungen an denselben Bäumen wiederholt worden, und hatte ganz bedeutende Erträge gegeben. Immer und immer wieder wurden Käfer in nicht abnehmender Anzahl gefangen. Es ist klar, daß diese Methode zur allgemeinen Anwendung nicht empfohlen werden kann. Welcher Landmann ist dazu zu bringen, durch vierzehn Tage und länger täglich seine oft haushohen Bäume abzuklopfen und die darunter stehende Saat oder die Wiese zu zertreten? Dies ist nicht möglich. Selbst ein Gartenbesitzer wird seine große Mühe haben und dann darf der Garten nicht einmal sehr groß sein. Man ist deshalb auf die Idee gekommen, die natürlichen Schlupfwinkel zu entfernen, d. h. den Baum von Flechten, Moosen und Rindenschuppen zu reinigen und dann einen künstlichen Winteraufenthalt in Form eines Heuseiles, eines Ringes aus Stroh oder eines alten Lappen herzurichten, unter dem die Käfer sich verkriechen sollen. Diese Methode hat sich vorzüglich bewährt, besonders seitdem man dazu übergegangen ist, statt der genannten Mittel die Insektenfanggürtel aus Wellpapier mit übergelegtem Schutzpapier zu verwenden, die erst eine Anwendung im großen leicht und für jedermann möglich gemacht haben. In den Röhrchen der Wellpappe verkriechen sich die Käfer und mit ihnen noch andere ihres Gelichters, z. B. der purpurrote Apfelstecher, und werden beim Abnehmen der Gürtel im Winter mühelos in großen Massen gefangen. Das ist eine Leistung der Insektenfanggürtel.

Abb. 1. Apfelblütenstecher: Käfer, Made und Puppe. Die befallenen Knospen werden braun und bleiben geschlossen.

Die Kernobstkultur hat noch einen anderen Hauptfeind: die Obstmade. Ein jeder kennt den „Wurm", der sich öfter als erwünscht in Äpfeln und Birnen findet. Es ist eigentlich kein Wurm, sondern eine Raupe, diejenige des Apfelwicklers (Carpocapsa pomonana). Dieser kleine graue Abendfalter, 8 bis 12 *mm* lang, legt im Monat Juni, wenn die jungen Früchte etwa Nußgröße erreicht haben, seine Eier auf die Schale derselben einzeln ab. Die Sonne übernimmt das Ausbrüten und das entstandene winzige Räupchen bohrt sich in die junge Frucht ein. Ihr Fleisch, so sauer es noch ist, dient ihm als Nahrung. Mit der Frucht wächst es, bohrt Gänge hin und her, macht auch gelegentlich einen Abstecher zu einer dicht daneben hängenden Frucht und bringt dieselben schließlich durch seine Minirarbeit zur sogenannten Notreife und zum Abfallen. Hat es eine Frühsorte bewohnt, so tritt dies schon im August ein, war eine späte Sorte die Wohnstätte, so ist auch die Entwickelung der Raupe eine langsamere. Bei uns in Hessen, im Weinklima, beobachtet man in den meisten Jahren zwei Generationen. Einmal die aus den überwinterten Raupen entstandenen Schmetterlinge im Juni, dann die aus den ersten notreifen Früchten stammenden und infolge der Sommerwärme rascher die Raupen- und Puppenruhe durchmachenden im August und September. Wenn die Frucht abgefallen ist, verläßt die Raupe sie alsbald und sucht sich einen geschützten Platz zur Einspinnung und späteren Verpuppung. Hierzu erscheinen ihr dieselben Örtlichkeiten geeignet, wie dem Apfelblütenstecher: Rindenschuppen, Astwinkel usw. Hier bereitet sie sich aus gekauter Rinde oder Holzmasse einen Kokon, in welchem sie längere Zeit als Raupe ruhig liegt. Dadurch unterscheidet sie sich wesentlich von anderen Raupenarten, welche meist direkt nach dem Aufsuchen ihres Ruhewinkels die Puppenform annehmen. Die Raupe behält ungefähr bis November ihre ganze Länge und Beweglichkeit. Von da an wird sie immer kleiner und träger, bis sie endlich Anfang Mai des nächsten Jahres die Puppenform annimmt. Aus der Puppe schlüpft schon nach vier Wochen der Schmetterling aus, der durch seine dachförmig zusammengelegten Flügel leicht erkenntlich ist. Man gewahrt ihn selten im Freien, denn er pflegt nur abends zu schwärmen und seinem Fortpflanzungsgeschäfte nachzugehen. Die ersten, im Sommer auskommenden Raupen machen, wie schon gesagt, eine viel kürzere Ruhezeit durch; es ist die Dauer der Ruhe als Raupe so abgekürzt, daß man die neuen Schmetterlinge schon Anfang September sieht. Hierdurch erklärt sich die Erscheinung, daß die späten Winteräpfel vielfach bei der Ernte ganz junge Obstmaden beherbergen, die sich erst in der Winterlagerstätte zur vollen Größe entwickeln und dann in den Ritzen der Obststellagen verpuppen.

(Schluß folgt.)

Abb. 2. Apfelwickler: Der Falter bei der Eiablage an jungen Früchten. Die im Innern der Früchte fressende Raupe, die Puppe.

Wie sind die am häufigsten auftretenden Krankheiten unserer Kanarien zu bekämpfen?

Von **Otto Abendroth.**

Unter den zahlreichen Krankheiten, von denen unsere Lieblinge heimgesucht werden, treten wohl die Unterleibskrankheiten — die sich als Verstopfung oder Durchfall charakterisieren — am häufigsten auf. Es ist deshalb wohl nicht zu weit gegriffen, wenn man behauptet, daß $^3/_4$ unserer Kanarien daran zugrunde gehen. Selbst der sorgsamste Vogelwirt hat damit zu kämpfen. Dieser Übelstand liegt vorwiegend darin, daß es oft beim besten Willen nicht möglich ist, gute Futtersorten zu erlangen.

Dazu kommt noch, daß manche Vögel ihre Nahrung hastig zu sich nehmen, besonders beim Weichfutter und bei einem Futterwechsel. Andere sitzen fortwährend beim Trinknapfe und verderben sich dadurch den Magen. Gerade das Trinkwasser ist häufig ein Erzeuger und Förderer von Darmkrankheiten. Daher sind in die Heckräume stets abgedeckte Trinkgefäße zu stellen. Das Badewasser wird nur nach Bedürfnis gegeben und sofort nach der Benutzung entfernt.

Für Vögel, die in Einzelkäfigen sitzen, ist es ganz besonders zu empfehlen, daß die Trinkgefäße außen angebracht werden, damit das Trinkwasser nicht durch die Exkremente des Vogels verunreinigt werde.

Tritt im Heckraume eine Darmkrankheit ein, so sei man sehr vorsichtig und entferne die Patienten sofort, damit nicht der ganze Bestand verseucht wird. Heckraum, Käfige, Futter- und Trinkgefäße sind sauber — möglichst täglich — auszuscheuern und mit frischem Sand zu bestreuen. Dem Scheuerwasser wird etwas Kreolin, Karbol oder Lysol zugesetzt, um die wuchernden Pilze zu zerstören.

Wichtig ist es, daß die Krankheit beizeiten erkannt wird. Zeigt der Vogel wenig Freßlust, steckt er häufig den Kopf in das Futter, ohne zu fressen, schrotet er den Rübsen, sitzt er ab und zu geduckt da oder sträubt das Gefieder, ist das Auge glanzlos, greift er mit dem Schnabel nach dem Unterleibe, als wollte er hier etwas entfernen, so wird der Vogel auf seinen Gesundheitszustand untersucht und zunächst das Bauchgefieder aufgeblasen. Zeigt sich der Unterleib stark gerötet, dick, das Zäpfchen angeschwollen, die Afterfedern klebrig, so unterliegt es keinem Zweifel, daß der Vogel an Durchfall leidet.

Eine zweite Untersuchung wendet sich den Exkrementen zu. Sind diese wässerig, schleimig, grüngelb und übelriechend, so bestätigen diese Zeichen das Vorhandensein der Krankheit.

Die kranken Vögel sind von allen übrigen abzusondern. Sie sind sehr warm (18° R) und sorgfältig vor Zugluft geschützt zu halten. Steht der Käfig nicht ganz geschützt, so wird er mit einem Tuche bedeckt und nur die Vorderseite frei gelassen. Nachts deckt man den Käfig ganz zu. Gute Erfahrungen wurden mit heißen Luftbädern gemacht, wozu sich die Grude vorzüglich eignet; desgleichen tut ab und zu ein Sonnen-

bad von einigen Minuten gute Dienste. Als Futter ist geschälter Hafer, Salatsamen, Glanzsamen, einige Körner gequetschter Hanf und etwas Mohn zu verabreichen. In das abgekochte Trinkwasser werden einige Tropfen Eisenvitriol (3 *g* per Liter) gegossen. Als Ersatz für das Trinkwasser kann auch ganz schwacher Kamillentee gegeben werden; auch Kakao soll vorteilhaft wirken.

Mit dem in neuester Zeit von Dr. Otto angepriesenen Heilmittel „Nährsalzextrakt" habe ich sehr guten Erfolg erzielt, nicht nur bei Kanarien sondern auch bei Papageien. Auf $^1/_8$ Liter Wasser oder gekochte Milch nehme man eine erbsengroße Gabe Extrakt.

Die gegenteilige Erscheinung vorgenannter Krankheit ist die Verstopfung. Auch hier ist der Unterleib dick aufgetrieben, der Vogel wippt und drängt fortwährend, um den Kot los zu werden. In diesem Falle müssen abführende Mittel angewandt werden. Einige Tropfen Rizinusöl eingegeben, oder einige Tropfen Rhabarbertinktur ins Trinkwasser getan, wirken sehr gut. Als Futterbeigabe reiche man ein Stückchen süßen Apfel oder Birne, süße Mohrrüben (gekocht und roh), Grünkraut als Vogelmiere, Salat, junge Kuhblumenblätter und ganz besonders die reifen Samenkolben des Wegerichs.

Zuweilen nehmen genannte Darmkrankheiten aber auch einen sehr bösartigen Charakter an; dann zeigen die sehr übelriechenden Exkremente eine schwarzgrüne Färbung und erfolgen unter beständigem Wippen und Drücken. Der Vogel sträubt das Gefieder auf, steckt den Kopf ins Futter, frißt aber wenig oder nichts. Die Brust ist in kurzer Zeit ganz spitz geworden, sie hebt und senkt sich auffallend schnell, der Unterleib ist stark aufgetrieben und feurig gerötet. Dieser bösartige Zustand, der in kurzer Zeit ganze Vogelbestände vernichtet, ist der „Brand", gewöhnlich der Vorbote und Begleiter der schwersten Unterleibskrankheit, des „Typhoides", die Alten sagten Vogelpest. Bei dieser schrecklichen Krankheit sind die Entleerungen kalkmilchartig und stinkend. Der Vogel hat hochgradiges Fieber, daher öffnet er fortwährend den Schnabel und steckt die Zunge heraus, von der eine schleimige Flüssigkeit abtröpfelt.

Als Körnerfutter ist diesen schwerkranken Vögeln nur Hafer und Glanz zu reichen, niemals aber Rübsen, daneben etwas in Milch aufgeweichter Zwieback; das Trinkwasser wird ganz entzogen, dafür aber Haferschleim gegeben. Tritt in der Heilbehandlung eine Besserung ein, so darf nicht zu kaltes Trinkwasser verabreicht werden. Ein gewöhnliches Trinknäpfchen voll Wasser ist mit einem Tropfen verdünnter Salzsäure zu versetzen oder statt des Wassers eine Salizylsäurelösung (1 : 1000) zu verabreichen.

Bei der Kanarienseuche hat sich das Versetzen des Trink- und Badewassers mit Eisenvitriol sehr hilfreich erwiesen. Man löst 1 *g* Eisenvitriol in einem halben Liter heißen Wassers und verabreicht davon nach dem Erkalten.

Gestatten die Räumlichkeiten das Trennen der gesunden und kranken Vögel nicht, so müssen die Käfige, Volièren, Vogelstuben usw. sofort gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Die tägliche Anwendung von gelinden Teerdämpfen in den betreffenden Räumen ist unbedingt erforderlich.

Leider sind alle bisher angewandten Heilmittel — wegen allzu schnellen Verlaufs des Leidens — nur in den seltensten Fällen imstande gewesen, dieser schrecklichen Krankheit Einhalt zu tun.

Die genossenschaftliche Geflügelzucht in Lohrhaupten (Kr. Gelnhausen).

(Mit Original-Abbildungen.) Von Pfarrer **Heyde**.

(Schluß.)

Sind mit den bisherigen Ausführungen die Grundlagen zu einer erfolgreichen Geflügelzucht gegeben, so ist das Werk nicht fertig ohne die richtige Verwaltung und Einrichtung. Vereinzelung in der Zucht; Zusammenfassung in der Verwaltung. Um diese zwei Angeln dreht sich die große Türe unserer Genossenschaft.

Es ist ein gewaltiger Vorteil, den ein züchtendes Dorf vor einem einzelnen züchtenden Großunternehmer hat. Die Geflügelzucht gedeiht tatsächlich stets am besten, wo sie nur Nebenbetrieb ist, aber wo zugleich doch soviel Zeit und Platz da ist, daß man dem Kleinvieh sorgfältigste Beobachtung und Pflege angedeihen lassen kann. Darum wird stets auch in einem Dorf der kleine Bauer mehr leisten als der Großbauer, der mit seinen Ochsen, Pferden und Geschirren schon genug zu tun hat nach seiner Meinung. Darum findet man sicher im allgemeinen unter den Großbauern wenig Geflügelfreunde. Jedenfalls ist es für das rasche Emporblühen einer Nutzgeflügelzucht auf dem Lande nur dienlich, wenn sie in möglichst vielen Familien getrieben wird. Sie geht da nicht über den Rahmen hinaus, den die vorhandenen Arbeitskräfte und Futtermittel von selbst spannen. Es werden dadurch alle hohen Spesen für großartige Stallbauten vermieden, denn jeder richtet sich so gut und schlecht ein, wie er es kann. Sehr viele Gerätschaften baut man sich auch selber. Und die Aufzucht des Junggeflügels kann in den warmen Wohnstuben vor sich gehen, solange es kalt ist, später aber im Garten. Sorgfalt in der Pflege läßt sich gut mit sonstigen Arbeiten in den Wirtschaften vereinigen und empfindliche Verluste infolge Krankheiten bleiben ziemlich weg.

Bei uns ist vorläufig der Bestand des Zuchtstammes durchschnittlich etwa 1,10. Als Stallungen dienen vielfach Erdhütten, die für uns sehr billig herzustellen sind. Man baut auf den Erdboden gewissermaßen ein Satteldach aus nebeneinandergestellten Fichten oder anderen Stangen, legt etwas Stroh darauf, darüber wird Ruberoidpappe genagelt, und auf diese dann abgestochener Rasen gelegt. Eingang am bequemsten von der Giebelseite. Tür mit Fenster. Sonstiges Licht kommt durch Mansarden- oder glattaufgelegte Fenster hinein. Für Ventilation muß gesorgt werden. Man tut stets gut, die Grundfläche (etwa 8×3 *m*) $^1/_2$ *m* tief auszuheben, die Seiten irgendwie zu verschalen, und die Fichtenstangen auf die obere Erdkante zu legen. Durch diese Bauart gewinnt man Platz und spart Holz. Innen wird ein hinterer Raum zum Schlafen eingerichtet. Der andere Platz ist zum Bewegen. Der Fußboden bleibt roh, natürlich naß darf er nicht sein. Dem hilft man durch Steinschlag ab und darauf Erde oder Sand. Eine derartige Hütte kostet nur etwa alles in allem 60 bis 70 ℳ, und bietet Raum für etwa 40 Hühner. Andere haben ihre Stallungen im Anschluß an Streuschuppen, Scheuern usw. errichtet. Die alte Methode, die Hühner in den Viehställen unterzubringen, ist wohl allgemein aufgegeben worden. Durchgängig befinden sich die Stallungen zur ebenen Erde, zumal die Mechelner ja nicht gern hoch steigen. In diesen Stallungen befinden sich als Spezialität der besseren Züchter nur noch Fallennester in allen möglichen Formen. Die Eier der mit Fußringen gezeichneten Hennen werden vielfach in unsere sehr zweckmäßigen gedruckten „Lohrhauptener Legetabellen" eingetragen.

Ansicht einer Lohrhauptener Erdhütte.

Für die künstliche Aufzucht des Junggeflügels besitzt fast jeder Bauer irgend einen einfachen Kasten (alte Truhen, Backtröge, Kisten, Schränke), die mit heißen Krügen, Sand, Petroleum oder aber, wo sie am meisten sich eingeführt hat, mit Nachtlichtheizung erwärmt werden. Über das Gefäß (Tasse o. dergl.), in welchem das Öl, aber nur allerbestes raffiniertes Rüböl, mit den Glafeyschen Nachtlichtern sich befindet, stülpt man einen 15 bis 20 *cm* hohen Blechzylinder, den man durch eine Pappröhre isoliert. Man stellt mehrere dieser Körper in den Kasten. Man wird gut tun, einen besonderen kleineren Raum zu bilden, indem man etwa 20 bis 25 *cm* vom Fußboden der Kiste nebeneinander Bretter, die die Decke der Wärmstube bilden, auf angenagelte Leisten legt. Vom letzten Brett nach dem größeren Raum zu fällt ein Tuchvorhang herab, der unten eingeschnitten ist. Es steht

dann in dem Belieben des Züchters den Warmraum durch mehr oder weniger Bretter zu vergrößern oder zu verkleinern. Die Nachtlichtgefäße kommen dann in diesen Warmraum und werden auseinandergestellt. Um Feuchtigkeit zu erzielen, zieht man über den Blechzylinder einen nassen, alten abgeschnittenen Strumpf o. dergl. Als erstes Futter (etwa 3 bis 4 Wochen lang) empfiehlt sich bei schweren Rassen das Schleimfutter: 3 Teile bestes Buchweizenschrot, 1 Teil aufgebrühtes feines Fischmehl, beides mit Dickmilch oder Magermilch zum flüssigen Brei verrührt. Natürlich muß man dazu geeignete Futtertröge haben, die das Hineinfallen der Tiere verhüten. Viel Bewegung ist den Kücken nötig. Daher Grütze oder dergl. zum Kratzen streuen! Im Winter empfiehlt es sich, die Aufzucht in den ersten 3 Wochen in der Wohnstube vorzunehmen oder eine Einrichtung zu treffen, wodurch der Boden des Kückenheims warm ist, weil sonst die Tiere an Erkältung der zarten Glieder zugrunde gehen. — Eine Schwierigkeit, selbst bei Fleischhühnern, ist die Beschaffung von frühen Glucken. Also es geht nicht recht ohne künstliche Brüterei. Jedenfalls in einer Zuchtgenossenschaft ist die Brutmaschine eine wirtschaftliche Notwendigkeit. Nach mancherlei Versuchen, die Geschichte richtig zu organisieren, glauben wir endlich das richtigste gefunden zu haben. Die Maschinen werden auf Kosten der Kasse in Betrieb gesetzt und erhalten. Die ausschlüpfenden Kücken werden dann zu dem geringen Preise von etwa 30 bis 40 ₰ an Liebhaber im Verein abgegeben. Wird auch zunächst daran nichts verdient, so kommt später bei Verwertung des Geflügels die Kasse doch zu ihrem Recht. Durch diese Einrichtung beugt man dem vor, daß Bruteier als Tafeleier vergeudet werden müssen, und daß ein Mangel an Schlachtgeflügel eintritt. Immerhin sind wir noch nicht auf diesen m. E. richtigen Betrieb eingeschossen. Es hat auch seine Schwierigkeit. Da fehlt es an dem richtigen Brütraume und den geeigneten Brütern. Zurzeit befinden sich unsere Apparate im an sich vortrefflich geeigneten Pfarrhauskeller unter meiner Bedienung. Aber das ist nur ein Notbehelf. Es ist gar nicht zu umgehen, daß der Verein sich einen eigenen festen Brutraum anlegt und einen ständigen Brüter fest anstellt. Wir hatten ja schon ein kleines Brüthäuschen, aber dieses ist für den Winter ganz ungenügend gewesen. Und unser bisheriger Brüter, der zugleich die Sammelstelle für Eier hat, war so mit Arbeit überlastet, daß er dankbar war, als ihm dies Geschäft abgenommen wurde. Die Entwickelung drängt aber dahin, daß wir diesen bisher etwas stiefmütterlich behandelten Zweig unserer Zuchtgenossenschaft zu einer Hauptsache machen, genau so wie die Mästerei und die Eierverwertung.

Güster. Döbel. Notauge.

Blei. Plötze.

Zum Artikel: Einheimische Friedfische für das Aquarium.

Die Mastanstalt oder richtiger der Maststall, bisher mehr als einfach, steht natürlich im Mittelpunkt unserer Geflügelverwertung. Besitzer ist der Verein. Auch der Mäster ist nur Angestellter. Alle Einnahmen gehören dem Verein und deshalb hat nur der Vorsitzende den Absatz zu suchen und nimmt die Bestellungen entgegen. Im einzelnen wickelt sich der Betrieb folgendermaßen ab. Jeden Montag wird seitens der Züchter das Vieh mager eingeliefert, vom Mäster gewogen und sofort gegen durchgepauste Quittung ausgezahlt. Schlechte Ware soll nicht angenommen werden! Der Mäster hat nun das Fettmachen zu besorgen, ferner natürlich das Schlachten und auch die Abfertigung des versandfähigen Geflügels. Für diese, sehr viel Geschick, Intelligenz und peinlichste Sauberkeit erfordernde Arbeit wird er folgendermaßen vergütet. Das Futter hat er zu stellen. Dafür wird ihm das angemästete Lebendgewicht der Poularden zu dem festen Preis von 95 ₰ fürs Pfund das ganze Jahr hindurch bezahlt. Außerdem erhält er für Schlachten usw. fürs Tier 20 ₰ und die Federn, die 15 ℳ der Zentner gelten. Unverschuldete Verluste an dem in Käfigen stehenden Geflügel trägt die Vereinskasse. Diese Einrichtung hat sich nach mancherlei Versuchen als die beste herausgestellt.

Unsere Eierverwertung geschieht in der Weise, daß wir scheiden zwischen Tafeleiern und Bruteiern. Beide tragen auf der Spitze die Kontrollnummer jedes Mitgliedes, letztere außerdem das Datum und ein „B". Beide Sorten Eier werden in die Sammelstelle gebracht, und nach Prüfung und Stempelung der Bruteier sofort nach den jeweiligen vom Vorsitzenden bestimmten Preisen ausgezahlt und von hier aus auch versandt. Der Sammelstelleninhaber erhält als Provision ½ ₰ fürs Tafelei und 1 ₰ fürs Brutei. Bisher spielt noch der Versand des Zuchtgeflügels eine wesentliche Rolle. Auch dafür war ein bestimmter Mann angestellt, der das Zuchtgeflügel bei den einzelnen Züchtern aufkaufte und den Versand besorgte. Er bekommt 25 ₰ fürs Stück als Entgelt seiner Mühen. Die Verrechnung sämtlicher Unter-Centralen mit der Hauptkasse erfolgt monatlich. Es geht also hervor, daß die Verwaltung eine streng einheitliche ist, und daß Privatgeschäfte der einzelnen Züchter ausgeschlossen bezw. nicht statthaft sind. Die Preise bestimmt der Vorsitzende. Und zwar werden sie so bemessen, daß die einzelnen Züchter denkbar hoch entschädigt werden, zugleich aber auch die Vereinskasse etwas verdient. Hatten wir früher monatliche Auszahlungen mit nachträglichen Abzügen mancherlei Art, wie Jahresbeiträge, Provisionsprozente usw. eingerichtet, so haben wir dies alles fallen lassen, weil es stets Unzufriedenheit erregt. Der Bauer will sofort Geld haben, aber keines mehr herausgeben. Wir zahlen daher jetzt grundsätzlich sofort bar aus und machen hinterher gar keine Nachrechnungen. Dadurch stehen sich beide Teile wesentlich besser.

Monatlich finden Vereinssitzungen statt, in denen es stets viel Stoff zu behandeln gibt, und die das genossenschaftliche Zusammenstehen und Arbeiten fördern wollen und es auch tun. Es gibt mancherlei Unverstand und Mißverstand zu überwinden. Doch wir können im großen ganzen zufrieden sein mit dem Zusammenhalt untereinander, wenngleich es nicht an harten Erfahrungen gefehlt hat.

Wenn ich zum Schluß angeben soll, ob derartige oder ähnliche Zuchtgenossenschaften auch sonst mit Erfolg eingerichtet werden können, so gebe ich darauf die Antwort: Nicht bloß „können", sondern „müssen"! Aber! zum glatten Fortschritt gehört 1) ein absolut selbstlos arbeitender Führer, am liebsten schon nach seiner bürgerlichen Stellung eine Vertrauensperson, die gar nicht nach Gehalt und Entlöhnung fragen darf; 2) die radikale Aufgabe aller Liebhabereien aus der lieben Zeit der Sportgeflügelzucht und Beugung unter das allein zu geltende Panier der einheitlichen Zuchtgenossenschaft; 3) Schlachtgeflügelzucht bedeutet enorme Arbeit und große Geschicklichkeit. Viel leichter ist die Zucht bloß auf Tafeleierverwertung. Wer sich jedenfalls das höchste nicht zutraut, fange erst mit einer Legerasse an. 4) Der richtigste Weg ist, eine Zuchtstation zu gründen, von der dann Bruteier an die Mitglieder ausgeteilt werden. Nach 2 bis 3 Jahren ist die Station schon überflüssig. 5) Es wird sich sehr empfehlen, derartige Vereine als Genossenschaften mit beschr. Haftpflicht eintragen zu lassen. Wir sind es noch nicht, weil unsere Spessarter Bauern einen Horror vor der Haftpflicht haben, eine Folge einer vor 5 Jahren verkrachten Hagelversicherungsgesellschaft. Aber es muß auch bei uns werden, um im geschäftlichen Verkehr glatter arbeiten zu können. 6) Ohne schwere Arbeit und manche Enttäuschung geht es nicht. Aber niemand lasse sich dadurch abschrecken. Auch nicht durch den Gedanken der etwaigen gegenseitigen Konkurrenz. Denn dieser wird, so sehe ich wenigstens die Entwickelung kommen, die Spitze rechtzeitig abgebrochen werden durch eine große genossenschaftliche Organisation einer Provinz, die nur eine Frage der Zeit ist und unsere Vorarbeit erst krönen wird.

Einheimische Friedfische für das Aquarium.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. Buschkiel.**

(Fortsetzung.)

Ebenso ungeschlacht groß wird die Brachse, der Blei (Abramis brama). Dennoch verdient er die Aufmerksamkeit der Aquarianer, ist er doch in seinen jungen Jahren ein hübscher, flinker Kerl. Er bringt mit seiner fast „mondförmigen" Breite etwas Abwechselung in die Gesellschaft der vielen „spindeldürren" Genossen. In seiner Färbung ist er ein echter „Weißfisch" (übrigens ein schlechter Name, weil damit keine bestimmte Art, noch eine Gattung, sondern alle silberweißen Flußfische mit unbestimmt gefärbten Flossen bezeichnet werden.

Mit der Brachse ist die Reihe der mittelmäßig harten Friedfische geschlossen. Es folgen die empfindlichsten Arten. Sie sind jedoch noch so widerstandsfähig, daß sie in einem geräumigen, kühlen, sehr gut durchlüfteten Aquarium lange Zeit am Leben gehalten werden können.

Der Schneider (Alburnus bipunctatus) ist ein ziemlich kleiner, äußerst schneller und gewandter Fisch. Den Namen verdankt er einem feinen Doppelsaum längs der Mitte beider Seiten, der aus winzigen Flecken besteht. Die übrige Färbung ist einfach, aber schmuck. Rücken dunkelgrau, Seiten oben ebenso, unten silbergrau, Bauch silberweiß.

Eine bekanntere Art derselben Gattung (Alburnus) ist der Uckelei (Alburnus alburnus). Vom vorhergenannten weicht er in der Färbung wesentlich ab. Der Rücken ist blaugrün, Seiten und Bauch glänzen in hellem Silber. Die Flossen sind mit Ausnahme der grauen Rücken und Schwanzflosse gelblich gefärbt. Beim Uckelei ist eine Untugend aller lebhaften Fische, das Hinausspringen aus dem Behälter, besonders stark ausgebildet. Für ihn wie für ähnlich muntere Gesellen muß das Aquarium mit einer Glasscheibe verdeckt werden, sonst gibts „Trockenkuren".

Aland.

An der Spitze aller einheimischen Friedfische, als der anspruchsloseste, wurde der Schlammpeitzger genannt, als anspruchsvollster schließt sein naher Verwandter, das Schmerle oder Bartgrundel (Cobitis barbatula) die lange Reihe. Er ist etwas größer wie sein anderer Verwandter, der Steinbeißer, ungefähr 13 *cm* lang. Sein Rücken ist dunkelgrün, hellt sich nach den Seiten hin auf, diese sind mattgelb bis bräunlich mit dunkelbraunen, verschwommenen Flecken, Streifen und Punkten geziert. Auch die Flossen sind mit Ausnahme der hellgelben oder weißgrauen After- und Bauchflosse gefleckt.

Der Aland zeichnet sich durch zierliche Form, breitstirnigen Kopf, schiefen Maulspalt und die weit nach hinten gerückte Afterflosse aus. Die Färbung ändert auch bei ihm wesentlich. Der Rücken ist meist schwarz, besitzt schwachen Goldglanz, die Seiten sind silberglänzend, der Bauch leuchtend spiegelweiß. Am Kopf ist oft ein schwacher Goldschimmer bemerkbar. Die Flossen sind bis auf die bleigrauen Rücken- und Schwanzflosse dunkelgrau gefärbt. Der Aland scheint im Aquarium hinfälliger als die Goldorfe zu sein. (Schluß folgt.)

Imkerbriefe für Anfänger.

— Einleitung. — Bienenstaat. — Drei Bienenwesen. — Ankauf von Bienen.

Lieber Freund!

Du willst Imker werden? Recht so! Ich freue mich Deiner herzhaften Zusage. Birgt sie doch die Erfüllung eines lange von mir gehegten und oft geäußerten Wunsches in sich. Darum ist mir auch Deine Bitte, Dir aus meiner langjährigen Imkerpraxis zu berichten, nur genehm, und ich bin gerne bereit, ihr in einer Reihe von Briefen zu entsprechen. Du sollst durch meine Mitteilungen einen Einblick in die Anfangsgründe der Bienenzucht und zugleich einen sicheren Führer bei der Arbeit bekommen. Da außer Dir noch zahlreiche Leserinnen und Leser des Lehrmeisters Lust zur Bienenzucht zeigen und demnächst an die Errichtung eines Standes gehen, so dürften auch ihnen meine Imkerbriefe willkommen sein. Natürlich kann ich nicht alles zur Sprache bringen, was Wissenschaft und Großbetrieb in den letzten 30 Jahren erforscht und die Industrie gegenwärtig an bienenwirtschaftlichen Bedarfsartikeln produziert. Das wäre für Anfänger des Guten zu viel. Ich biete Dir ausschließlich praktische Winke und Fingerzeige, die sich im kleinen Betriebe bewährt und die Anerkennung der Imkerautoritäten errungen haben. Auch bemühe ich mich, Dir alles so klar und anschaulich als möglich zu machen, damit Du als Laie in der Bienenzucht doch mit Erfolg darnach arbeiten kannst.

Laß Dir nun zunächst in Kürze über den Bienenstaat und seine verschiedenen Bewohner berichten:

Die Gesamtheit der Bienen in einem Stocke bezeichnet man als Bienenstaat oder Volk. Es sind dreierlei Wesen, die in einem auf das regelmäßigste und zierlichste eingerichteten Wachsgebäude wie Familienglieder zusammenleben und sich gegenseitig unterstützen und ergänzen: die Königin oder der Weisel, die Arbeitsbienen und die Drohnen. Während erstere nur in der Einzahl vertreten ist, finden sich zur Trachtzeit wohl an 5 bis 600 Drohnen und 20 bis 60000 Arbeiterinnen vor. Sie bilden zusammen ein organisches Ganzes, sind auch nur in ihrer Vereinigung denkbar und können einzeln nicht existieren. Im friedlichen Zusammenwirken leisten sie eine große gemeinsame Arbeit; sie sind das Abbild eines wohlgeordneten und weise regierten Staatswesens.

Aber die Königin regiert nicht und befiehlt nicht, wie sonst gekrönte Häupter zu tun pflegen. Sie ist vielmehr mit der Fähigkeit ausgestattet, Eier zu legen, und ihre einzige Aufgabe besteht darin, dies in recht ausgiebiger Weise zu tun. Bereits im Januar und Februar beginnt sie mit diesem Geschäft, indem sie täglich 20 bis 30 Zellen bestiftet. Mit der zunehmenden Luftwärme aber steigert sie ihre Leistungen und bringt es im Juni und Juli wohl auf 2 bis 3000 Eier pro Tag. So erzeugt sie alle anderen Bienen im Stocke; alle sind ihre rechten Kinder, nnd sie ist die Mutter ihres Volkes im wahrsten Sinne des Wortes. Sie wird aber auch in fürsorglichster Weise gepflegt, mit dem besten Futter gefüttert und wie eine Mutter geliebt und verehrt — solange sie in der Eiablage leistungsfähig bleibt. Verliert sie diese Eigenschaft, was in der Regel im dritten Lebensjahre eintritt, so verscherzt sie auch die Gunst ihres Volkes. Es spricht ihr Todesurteil, sorgt womöglich für eine Nachfolgerin oder geht unter Heulen und Wehklagen zugrunde.

Die Arbeitsbiene, ein Sinnbild des Fleißes, der Ordnungsliebe und Reinlichkeit, ist Tag und Nacht unermüdlich tätig Nektar und Blütenstaub zu sammeln und in den künstlich erbauten Vorratskammern aufzuspeichern. Sie entsteht aus dem gleichen Ei wie die Königin, aber ihre Wiege war eng und klein und Schmalhans hatte bei ihr des Küchenmeisteramtes gewaltet. Doch ist sie dadurch nicht zu Schaden gekommen. Ihre Geschlechtswerkzeuge sind zwar verkümmert, aber sie wurde dafür mit kräftigen Organen und zäher Ausdauer begabt, so daß ihre mannigfaltigen Fähigkeiten allenthalben Bewunderung erregen. Auch ist sie mit ihrem scheinbar schweren Lose recht zufrieden, tummelt sich in frohester Laune von Blume zu Blume und eilt, immer geschäftig, unter freudigem Summen mit vollem Magen und farbigen Höschen nach Hause. Hier sind die jungen Genossinnen ebenso fleißig bei der Arbeit. Sie pflegen die Kinder, bereiten ihnen täglich das gerade taugliche Futter, reinigen die Zellen und erweitern das Wachsgebäude mit so gleichmäßigen, sechseckigen Zellen, daß der Mensch mit Verstand und Kunst nur ein plumpes Machwerk dagegen zu leisten vermag. Aber auch in der Nacht kennen sie keine Ruhe. Es arbeiten die Verdauungswerkzeuge der kleinen Tierchen, um aus dem eingetragenen Zuckersafte der Blüten den heilkräftigen Honig zu bereiten, den sie dann in die Zellen entleeren.

Das reine Gegenteil von Königin und Arbeitsbienen sind die körperlich etwas größeren, aber plumpen Drohnen, die Bienenmännchen. Stachel und Arbeitsgeräte mangeln ihnen. Sie arbeiten auch nicht, leben aber in Wonne und Vergnügen, schwelgen im Genusse und haben die einzige Bestimmung, die Befruchtung der jungen Königin zu voll-

ziehen. Sie finden sich darum auch nur in geringer Anzahl in den Stöcken vor und zwar nur dann, wenn die Honigquellen reichlich fließen. Sobald die Tracht nachläßt, werden sie von den Arbeitsbienen in der sogenannten Drohnenschlacht ausgetrieben und dem Hungertode preisgegeben.

Du siehst, das Bienenleben bietet der interessanten Momente mehr als genug. Darum wirst Du ungeduldig, möchtest selbst beobachten und mit eigenen Augen einen Blick hineintun in diese bunte, zappelige Welt. Höre darum zum Schlusse noch einige Regeln, die Du beim Ankaufe der Bienen mit Vorteil beachten magst.

Wende Dich an einen erfahrenen Imker Deiner Gegend, der überzählige Völker abgibt, oder an eine reelle Handelsfirma, deren Adresse aus dem Anzeigenteil dieses Blattes ersichtlich ist. Kaufe gleich zwei Völker. Ein Bien ist kein Bien, sagten die Alten. Gar zu leicht passiert dem einen etwas, und Deine Freude fällt in den Brunnen. Wähle auch nur ganz starke, schwarmfähige Stöcke, die mindestens 8 bis 10 Doppelrähmchen dicht besetzen und regelmäßig gefüllte Brutwaben haben. Letztere deuten auf eine junge, fruchtbare Königin. Wenn ein solches Volk ohne Wohnung 14 bis 16 ℳ kostet, so ist das nicht zu teuer. Willst Du aber etwas sparen so kannst Du einige Völker in Strohkörben erstehen und die anfallenden Schwärme erst in Mobilbeuten unterbringen. Die Strohkörbe müssen aber beim Umwenden hellbraunen Bau zeigen und über und über mit Bienen belagert sein. Dann wirst Du Freude an ihnen erleben.

Und nun kaufe ein. Lasse aber die Stöcke noch auf ihrem Platze stehen und richte eiligst Holz und Bretter, damit wir ihnen im nächsten Briefe ein Häuschen bauen. Bis dahin mit herzlichem Imkergruß!

Dein Georg Ries.

Die gute Fee des Sommers geht durchs Land,
Die liebe Frau, bestellt, das Glück zu hüten.
Gelbrote Lilien trägt sie in der Hand
Und grünes Schilf und blaue Irisblüten.

Wie treffend kennzeichnet der Dichter den Übergang des Frühlings zum Sommer, den Wechsel in der Flora. Die Samen der Frühlingsblüher reifen der Ernte entgegen und ihre Träger machen den prunkenden Teppichbeeten und den imposanten Blattpflanzen Platz, aber trotzdem ist ein wohlgepflegter Garten nicht ohne Blumen.

Die zarten Irisblüten, Kaiserkronen, Feuerlilien erblühen in satten Farben und schmücken den Garten mit sommerlicher Pracht. Die vielen Stauden entwickeln ihren farbenbunten Flor und ersetzen so die hellen Farben der Frühjahrs blühenden Sträucher, die meistens duftlos, dem Flieder und Jasmin mit betäubendem Wohlgeruch gewichen sind.

Des Monats beste Gabe und des Gartens schönste Zier ist aber die Rose, die jetzt noch in der Knospe steht.

Nicht lange mehr und
„Nun prangst Du, o Rose! Der Schönheit Symbol,
In tausend Farben, Gestalten!
Welch' Blume könnte sich messen wohl
Mit Deinem holdseligen Entfalten".

Sie zu schützen vor allen kleinen Feinden ist die erste Aufgabe des Blumenfreundes und täglich mustert er am zeitigen Morgen seine Lieblinge. Gießen und Düngen, Beseitigen der Wildtriebe sind notwendig.

Der im schönsten Schmucke des Sommers prangende Garten muß ein Bild musterhafter Ordnung und Reinlichkeit sein. Unkraut darf weder auf den Wegen, noch im Rasen oder gar auf den Beeten sich breit machen. Deshalb sind die Rasenplätze oft zu mähen, die Beete zu jäten und zu lockern. Schlingpflanzen erfordern wiederholt das Anheften. Abgeblühte Stengel an den Stauden werden zurückgeschnitten. Bei frischgepflanzten Koniferen ist reichliches Bewässern und Bespritzen bei trockenem Wetter angezeigt.

Alle dauerhaften Zimmerpflanzen finden jetzt im Garten oder auf der Veranda, den Blumenbrettern am Fenster je nach ihrem Umfang und ihrer dekorativen Eigenschaft Verwendung; nur die zarten, schattenliebenden Pflanzen bleiben im Zimmer oder im Glashaus.

Starkwüchsige Topfpflanzen machen das Versetzen wiederholt notwendig. Die im Freien aufgestellten Topfgewächse verlangen das Einsenken in die Erde oder in Sand, um rasches Austrocknen des Topfballens zu verhindern. Für Cinerarien, Chineser-Primeln, Calceolarien ist die Zeit der Aussaat gekommen, desgleichen für Goldlack, Herbst- und Winterlevkojen, Margaretennelken, welch' letztere in kalte Kästen ausgesät werden.

Im Obstgarten reifen Erdbeeren und Kirschen als erste Früchte und verlangen Schutz gegen Sperlinge und Stare, welche die Ernte sonst stark schmälern. Auch die jungen, frischgepflanzten Bäume erfordern Nachschau, denn

„Mit dem Pflanzen ist's nicht getan,
Sieh auch im Sommer den Baum oft an.
Pflege, begieße und dünge ihn,
Arbeit und Mühe bringt reichen Gewinn."

Das Düngen der frischgepflanzten Bäume darf allerdings nur mit größter Vorsicht geschehen und bei Verwendung gut vergorener und stark verdünnter Jauche. Die geeignete Zeit hierzu ist Regenwetter.

Die starkwachsenden Holztriebe bei den Zwergformen der Obstbäume werden entspitzt, gleichzeitig ist bei schwachen Bäumen, die überreichen Fruchtansatz aufweisen, das Ausbrechen eines Teiles der kleinen Früchte anzuraten. Das Ausschneiden überflüssiger Triebe ist nicht allein bei den Obstbäumen, sondern auch bei den Reben nicht zu vergessen, gleichzeitig auch das Anheften der Zweige.

Bei allen fruchttragenden Obstbäumen ist flüssige Düngung gut angebracht, wenn sie nicht übertrieben und mit vergorener Jauche verabreicht wird. Gegen die Blattkrankheiten ist wiederholtes Bespritzen der Bäume mit ½%iger Kupferkalkbrühe anzuraten, desgleichen auch gegen die Peronospora der Weinstöcke. Gegen den echten Mehltau der Rebe (Oidium) nützt nur das Aufstreuen von staubfeinem Schwefel. Diese Vorsichtsmaßregeln sind schon vor der Blüte des Weinstockes auszuführen.

An unveredelten Obstbäumen wird die Beseitigung der Wildtriebe, das Anheften der Edeltriebe notwendig.

In der Baumschule beginnt das Okulieren vollsaftiger Wildlinge.

Im Gemüsegarten mehrt sich die Arbeit mit dem Gießen, Jauchen, Jäten und Hacken, besonders die starkzehrenden Kohlarten bedingen reichliche Kopfdüngung, wozu Blutmehl, Chilesalpeter, Guano und Jauche sich geeignet erweisen.

Die Stangenbohnen erhalten Stangen; Erbsen werden mit Reisig versehen.

Bei Melonen und Gurken ist das Entspitzen und Verteilen der Ranken auf den Beeten notwendig.

Hacken der Beete und Behäufeln der Pflanzen wird nach starkem Regen oder wiederholtem Begießen der Beete erforderlich, da sonst der Boden verkrustet und vorzeitig austrocknet.

Bei zu dicht stehenden Aussaaten, besonders bei Wurzelgewächsen, hat das Ausziehen und Verdünnen recht zeitig zu geschehen.

Mit Ende des Monats hört das Spargelstechen auf und eine kräftige Düngung wird den Beeten verabreicht.

Alle Kohl- und Krautarten, die für den Herbst- und Winterbedarf bestimmt sind, müssen im Juni gepflanzt werden. Leer gewordene Frühgemüsebeete sind neu zu besetzen.

Das Entranken der Erdbeerpflanzen wird erst nach der Blüte vorgenommen.

Es können noch gepflanzt werden: Alle Kohlarten, Kohlrabi, Kohlrüben, Sellerie, Porree, Salatrüben, Winterendivien, Kopfsalat; auszusäen sind: Blätterkohl, Kohlrabi, Salat und Endivien möglichst auf halbschattige Stellen zur Gewinnung von Setzpflanzen. Auf Beete werden gesät Erbsen, Buschbohnen, Möhren, Rettige.

Für die Kaninchen, besonders die Jungtiere, kommt jetzt eine ungünstige Zeit, wenn nicht die Sorgfalt des Züchters eine strenge Reinlichkeit der Ställe, reichliche Lüftung, Licht und der nötige Schatten die Gefahr abwendet. Die Kaninchen vertragen die Hitze schlecht und es ist ratsam, die Ställe auf der West- oder Nordseite eines Hauses aufzustellen. Das Grünfutter darf an Jungtiere nur in kleinen Mengen verabreicht werden. Es darf nicht durch Regen oder Tau feucht oder durch längeres Liegen warm geworden sein. Wird das beobachtet, dann entstehen selten Verluste, andernfalls wird der Anfänger sehr schnell die Lust an der Kaninchenzucht verlieren.

Die Ziegen sollten jetzt bei günstigem Wetter tagsüber im Freien sein. Wo der freie Auslauf nicht möglich ist, richte man einen umzäunten Hof, der auch eine Schutzhütte für die heiße Mittagszeit oder Gewitter aufweist, her. Wassergefäß und Futterraufe müssen im Schatten Aufstellung finden. Kann die Ziege nach Belieben grasen, wozu sich eingegrenzte mit Sträuchern bewachsene Halden vorzüglich eignen, so beschränkt sich die Fütterung auf etwas Trockenfutter und die Tränke am Morgen und Abend. Das Einernten von Heu und Reisigfutter für den Winter nimmt seinen Anfang.

Das Geflügel, besonders die Winterleger lassen bereits in der Eierproduktion etwas nach. Bruthühner, mit Ausnahme von Zwerghühnern und Ziergeflügel sind jetzt nicht mehr zu dulden, da zur Aufzucht bestimmte Tiere selten kräftig genug werden.

Perlhühner- und Trutenküken erfordern Insekten und wo diese fehlen, Fisch- und Fleischmehl als Beigabe zum Futter. Sie sind sehr empfindlich gegen Nässe und Kälte, sowie gegen große Hitze und bedürfen deshalb besonderer Aufmerksamkeit.

Frisches Trinkwasser und Grünfutter in kleingehacktem Zustand ist nicht allein für das ausgewachsene Geflügel von großem Vorteil, sondern auch für das Junggeflügel eine Notwendigkeit. Es

ist zweckmäßig, frisches Grünfutter mehrmals tagsüber zu verabreichen, besonders wenn das Geflügel einen sehr beschränkten Auslauf hat und nicht nach Belieben davon auswählen kann.

Enten und Gänse verlangen neben Grünfutter auch reichlich Trinkwasser und etwas Badegelegenheit, sowie freien Auslauf auf Wiesen. Wo ein Teich oder Bach vorhanden ist, erübrigt sich viel Arbeit für den Geflügelzüchter.

Reinlichkeit in den Ställen, besonders bei den Hühnern, ist unerläßlich, sonst nimmt das Ungeziefer in ungeheueren Mengen zu und ist kaum mehr zu bekämpfen.

Die Nutztauben lassen jetzt mit dem Feldern nach und beanspruchen mehr Fütterung. Frisches Trinkwasser, Reinlichkeit der Schläge, Badegelegenheit durch Aufstellung eines flachen weiten Gefäßes und gute Pflege sind die Mittel, besonders bei jungen Tauben Krankheiten und Verluste zu verhüten. Die jungen zur Zucht zugelassenen Tauben sind mit besonderer Aufmerksamkeit zu behandeln, da sie in der achten bis zehnten Woche die erste Mauser zu überstehen haben. Für Brieftauben beginnt die Zeit der größeren Reisen und Wettflüge.

Die Jungvögel der Kanarienzuchten sind nach erlangter Selbständigkeit nach Geschlechtern zu trennen. Die jungen Hähne sind in Flugkäfige unterzubringen und in einem Zimmer aufzustellen, wo sie den Vorsänger hören können. Vorsichtige Fütterung mit stets frisch zubereitetem Futter verhindert Erkrankungen und begünstigt die Entwickelung.

Vorsicht und Reinlichkeit zur Verhütung der Vogelmilben muß in allen Käfigen geübt werden.

Bei den Exoten ist das gleiche hinsichtlich der Jungvögel zu tun; dabei darf nicht vergessen werden, Schlafgelegenheiten einzurichten bei allen Vogelarten, welche derselben bedürfen.

Unsere einheimischen Schützlinge aus der Vogelwelt lassen merklich im Gesang nach, denn die Aufzucht und Fütterung der Jungen nimmt ihre ganze Tätigkeit in Anspruch. Schutz der Nester gegen Raubtiere und Nestdiebe ist jetzt doppelt nötig. Jeder Vogelfreund achte darauf.

Für die Bienen ist jetzt die eigentliche Schwarmzeit gekommen, wenn auch mancherorts infolge der günstigen Witterung schon Schwärme im Mai gewonnen wurden. Für den Imker gilt es zu überlegen, ob er schwärmen lassen soll oder nicht. Es sind dabei mancherlei Umstände zu bedenken: erst die Trachtverhältnisse, dann die beabsichtigte Vergrößerung des Standes, ob sich der Honig- oder Schwarmverkauf besser rentiert, ob Wabenbau benötigt wird und nicht zuletzt, ob man sich nicht selbst schwer schädigt, wenn nur die Honigproduktion gefördert, die natürliche Vermehrung aber hintan gehalten wird.

Jedenfalls sind die Stöcke, welche Schwärme abgeben sollen, gehörig zu überwachen, andere aber, bei denen der Schwarmtrieb unterdrückt oder doch möglichst lang verzögert werden soll, durch Erweiterung des Raumes, Zugabe ganzer Kunstwaben oder leerer Waben zu beschäftigen.

Die entnommenen reifen Brutwaben dienen zum Verstärken zurückgebliebener Völker.

Reifer Honig ist teilweise den Stöcken zu entnehmen. Bei Körben wird das Spundloch geöffnet und ein Aufsatzkästchen mit leeren Waben aufgesetzt, wobei man ein Stückchen Wabe als Leiter durch das Spundloch bis zu den Rahmen des Honigkästleins gehen läßt.

Das Nichtschwärmenlassen erfordert genaue Kenntnis der anzuwendenden Hinderungsmittel, das Schwärmen ebenso viel Aufmerksamkeit und Arbeit. Ohne diese geht es in beiden Fällen nicht ab. Es fragt sich nur, welche Arbeit für den Imker lohnender, d. h. welchen Zweck er damit verfolgt. Darnach richten sich seine Maßregeln. Sch.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Wohlriechende Wurzeln. Man sagt, daß die Wohlgerüche aus den verschiedenen Teilen der Pflanzen ausströmen, am meisten aus der Blume wie bei Rosen, Nelken, Levkojen, Veilchen usw., bei anderen aus den Blättern z. B. beim Thymian, der Pfefferminze und ihren Verwandten, dem Balsamkraut, Mimulus moschatus u. ä., am wenigsten aber aus den Wurzeln. Beinahe alle Pflanzen, welche wohlriechende Wurzeln haben, wachsen in den warmen Ländern z. B. Nardostachys Zatamansi, Calla aromatica, ausgenommen die Iris oder Veilchenwurzel (Iris florentina) und Iris pallida, welche auch bei uns gedeihen und in Italien zur Gewinnung der Veilchenwurzel im großen angebaut werden, sowie der Kalmus (Acorus calamus), verschiedene Farnkräuter (Asplenium ebeneum und A. trichomanes). Es wäre wirklich interessant, noch weitere Pflanzen zu erfahren, die wohlriechende Wurzeln besitzen. Wer kann noch andere Pflanzen mit dieser Eigentümlichkeit nennen? —r.

Kann man das Geschlecht der Kulturpflanzen beeinflussen? Siebenjährige von Laurent an Spinat gemachte Versuche haben einen Einfluß der Ernährung auf die Zahl der männlichen und weiblichen Stöcke ergeben. Besonders war dies bei der Varietät „Epinard de Hollande" der Fall. Wurde Stickstoff- und Kalkdünger im Überschuß gegeben, so waren die männlichen Stöcke in der Mehrzahl, während Kali und Phosphorsäure die Zahl der weiblichen Stöcke vermehrte. Samen von bei Stickstoffüberschuß kultivierten Pflanzen erzeugten mehr weibliche als männliche Stöcke und bei einhäusigen Pflanzen eine größere Zahl weiblicher Blüten. Dr. F. K.

Frischgesetzte Alpenpflanzen auf neu eingerichteten Felsenanlagen in sonniger Lage bedürfen während der ersten Zeit eines Schutzes gegen die ausdörrenden Sonnenstrahlen. Zu dem Zwecke werden

Schutz der Alpenpflanzen durch übergelegte Reiser und Sackleinwand.

auf leichten Stangengerüsten grüne Büsche oder dünnes Sackleinen über die Pflanze gelegt, durch häufiges Spritzen (nicht Gießen) schafft man den Pflanzen reichlich feuchte Luft, welche das Anwurzeln der Gewächse ungemein erleichtert. Auf diese Weise geschützte Felsenanlagen bewachsen viel schneller und das Eingehen einzelner Pflanzen ist selten zu befürchten. Nach 14 Tagen kann die Beschattung bei trübem Wetter abgenommen werden und die Pflanzen, welche nun eingewurzelt sind, wachsen gut weiter. H.

Gemüsebau.

Gemüsepflanzen, die bei sonnigem Wetter gepflanzt wurden und den Boden noch nicht bedecken, leiden sehr durch die Trockenheit und trotz reichlichem Gießen dauert es oft lange, bis sie angewurzelt sind und weiterwachsen. Wird da nicht geholfen, so geht viel Zeit verloren und alles Gießen ist ziemlich zwecklos, weil die Erde dadurch hart und undurchlässig wird und der größte Teil der Feuchtigkeit stets sehr bald wieder verdunstet. Sehr zweckmäßig ist es daher, wenn man den Boden zwischen den Pflanzen öfters vorsichtig auflockert oder mit kurzem Dung, Torfmull oder dergl. belegt. Als sehr brauchbar habe ich die langen Stengel von Brennesseln, die in der Nähe meines Gartens wuchsen, zum Überdecken der Beete gefunden und besonders frisch gepflanzten Salat damit bedeckt, dessen zarte Blättchen von den Spatzen zu gern weggefressen wurden. Abends wurden die Beete tüchtig überbraust und in kurzer Zeit kamen die Pflanzen durch. Die Stengel der Nesseln wurden dann entfernt, die Blätter waren inzwischen abgefallen und wurden mit untergehackt. h.

Gemüsebeete mit kleinen Restbeständen findet man häufig in kleineren Hausgärten, wo der Gemüsebedarf für die Familie gezogen wird. Das Stehenlassen solcher Reste ist wenig wirtschaftlich, weil auf diese Weise das betreffende Beet oft lange ohne weitere Bepflanzung bleibt, ungenützt daliegt und keinen Ertrag bringt. Man sollte sich deshalb bald darüber klar werden, ob noch von dem Gemüse verlangt wird oder nicht und, wenn letzteres der Fall ist, dann nicht lange zögern, sondern das Beet frisch düngen und mit dem noch vorhandenen Gemüse, wenn dieses keine störenden Strünke aufweist, untergraben. Wo der Rest aber als Viehfutter verwendet werden kann, da wird man es selbstverständlich hierzu benutzen und das Beet abernten. Salat, Spinat, Feldsalat und andere zartblätterige Pflanzen kann man gleich mit untergraben, sie verwesen schnell, machen den Boden feucht und besitzen auch einen gewissen lockernden und düngenden Wert. H.

Frühkohlrabi benötigen bei anhaltend trockenem Wetter ziemlich viel Feuchtigkeit, andernfalls geschieht es leicht, daß die Knollen während der trockenen Zeit ausreifen und trocken und holzig werden. Fällt dann später wieder einmal ein Regen, so steigt nochmals eine erneute Saftzufuhr in die Knolle, sodaß diese ausgedehnt wird und, da die äußeren, ausgereiften Schichten nicht gut nachgeben, so platzt die Knolle und wird wertlos. Wird der Trieb aber durch regelmäßige Wassergaben aufrecht erhalten, so daß keine Saftstockung eintreten kann, so bildet sich die Knolle normal aus und bleibt zart und schmackhaft. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Zum Vogelschutz. Jetzt, wo sich in Hecken und Büschen neues Vogelleben regt, ist für manchen „Vogelliebhaber", der sich auf billige Weise einen solchen kleinen Käfigbewohner halten will, die Zeit gekommen, wo er an einem Sonntagmorgen in das Freie zieht und hier ein Nest junger Vögel aushebt, unberührt durch das ängstliche Umflattern der beiden Alten. Nur froh, seine vor kurzem ausgekundschaftete Beute nicht bereits von einem anderen ausgehoben zu sehen, noch selbst heimtragen zu können, werden die oft noch allzu zarten Tierchen mit nach Hause genommen und hier mit völlig ungeeignetem Futter groß zu ziehen versucht, was aber meist nie gelingt. Nach kurzer Zeit geht eines der Tiere nach dem anderen ein und statt daß eine muntere Vogelfamilie draußen Wald und Flur mit ihrem Gesange beleben und sich durch die Vertilgung schädlicher Insekten nützlich machen würde, sind die um ihre Elternfreuden gebrachten beiden alten Vögel wohl gar aus der ungastlichen Gegend verzogen, während die Jungen, nachdem sie tot gefüttert und gequält worden sind, auf dem Misthaufen liegen. So bringt uns gedankenloser Leichtsinn alljährlich um Tausende von Vögeln. Jeder solcher traurigen Vogelsteller kann leider von den zuständigen Organen der Aufsichtsbehörden nicht gefaßt werden, weshalb es Pflicht eines jeden Vogelfreundes ist, derartige Fälle so zur Anzeige zu bringen, daß die Übeltäter wirksam bestraft werden können, denn nur dadurch ist es möglich, etwas Abhilfe zu schaffen. K. H.

Vertilgen der Weidenbohrerraupe durch Eingießen von Petroleum.

Frassgänge in Apfelbäumen. Oft kann man in den stärkeren Partien eines Apfelbaumes Öffnungen bemerken, welche mit einer krümeligen, braunfarbigen Masse verschlossen sind und auf das Vorhandensein eines Bewohners dieser Gänge schließen lassen. Diese Bohrgänge rühren von der Raupe des Weidenbohrers (Cossus ligniperda) her und sind zuweilen die Ursache, daß nicht nur einzelne Äste, sondern oft sogar ganze Bäume eingehen. Aus diesem Grunde ist es notwendig, daß der Raupe

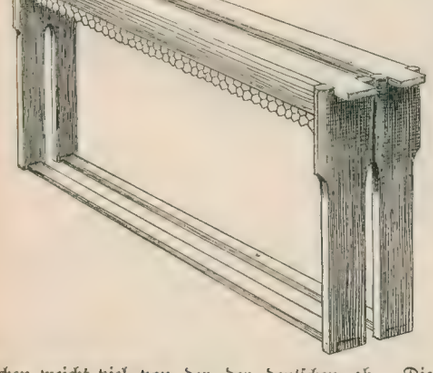
nachgestellt wird, um sie in davon befallenen Apfelbäumen zu töten oder daraus zu entfernen. Die Raupe lebt über ein Jahr im Holze von Weiden, Pappeln und Äpfeln; ihre Farbe ist bräunlichrot, sie wird etwa einen Finger lang und ist, abgesehen von einigen Borsten, nackt und recht häßlich. Wo man einen Gang der Raupe entdeckt hat, da versuche man sie mit einem langen Draht oder durch Eingießen von Petroleum zu töten. H.

Gegen Gartenschnecken. Merkwürdig, daß um die jetzige Jahreszeit in allen Fachzeitschriften nach Mitteln zur Vertilgung der Gartenschnecken gesucht wird. Ich möchte dies Thema deshalb auch im Lehrmeister berühren. Nichts hat sich bis jetzt besser bewährt, als gestoßenes Kupfer- oder Eisenvitriol. Jedes Stäubchen, das die Schnecken berührt, macht die Tiere krank und tötet sie. Salz tut ebenfalls dieselben Dienste, wirkt aber nicht so stark. Materne.

Bienenzucht.

Die Maikrankheit. Ähnlich wie die Ruhr ist auch die sogenannte Maikrankheit eine Darmerkrankung der Biene, über deren Ursache die Kreise der Wissenschaft nicht einig und darum auch die Ansichten der Imker grundverschieden sind. Sie tritt besonders im Mai auf, wenn alles in Blüte steht und reiche Tracht vorhanden ist. Die Bienen zeigen sich matt und flugunfähig, drängen sich in Massen zum Flugloch heraus, laufen mit aufgetriebenen Leibern hin und her, leiden an Verstopfung und sterben schließlich unter großen Schmerzen ab. Infolgedessen werden die Stöcke sehr geschwächt, zumal nicht immer bloß die jungen Bienen, wie man oft konstatierte, sondern sehr häufig auch die Trachtbienen davon befallen werden und nicht mehr heimkommen. Da die Maikrankheit besonders während der Blütezeit des Weißdorns und der Kuhblume (Leontodon taraxacum) zu beobachten ist, so hat man die Tracht aus diesen Pflanzen so lange für schädlich gehalten, bis man die nämliche Krankheitserscheinung sowohl früher als später, sogar noch im Juli konstatierte. Auch Nahrungsmangel und langandauernde warme Witterung mit kühlen Nächten galten als Ursachen dieser Krankheit. Nun aber hat Professor Münter festgestellt, daß sie durch einen im Bienenleibe vorkommenden Pilz, Mucor mucedo, hervorgerufen wird. Damit ist nun freilich noch nicht klar, wie dieser Schimmelpilz in den Bienenleib gelangt, und auch sichere Bekämpfungsmittel kennen wir nicht. Die Erfahrung lehrt, daß die Krankheit nach starkem Regen verschwindet und daß sie durch Darreichung warmer dünnflüssiger Zucker- oder Honiglösung, der etwas Kochsalz beigemischt ist, gemildert werden kann. Das genügt für den praktischen Betrieb vollständig. Wir beobachten darum unsere Völker während der kritischen Zeit etwas genauer und geben, sobald wir bei dem einen oder anderen Stocke die Anzeichen der Maikrankheit wahrnehmen, dünnflüssiges Futter. Bienenonkel.

Keine Abstandskrammen und Nägel. Die Amerikaner benutzen vielfach Rähmchen, deren Abstand weder durch Nägel noch durch Abstandskrammen bezeichnet ist. Die Bauart dieser Rähmchen weicht viel von der der deutschen ab. Die obere Leiste ist 27 *mm* breit und 16 *mm* bis 22 *mm* dick. Der Abstand ist, wie nebenstehende Figur zeigt, durch den oberen Teil der Seitenschenkel bestimmt, der 33,4 *mm* breit ist, sodaß oben ein Schenkel dicht an den anderen zu stehen kommt. Diese Einrichtung erspart dem Imker viel Zeit, da sie ihm ermöglicht, drei bis vier Rahmen zu gleicher Zeit zu handhaben, oder jede beliebige Wabe aus dem Stock zu nehmen, ohne die Nachbarwaben zu stören. Selbst ein Anfänger kann nicht verfehlen, die Rähmchen stets richtig einzuhängen. Ein ängstliches Herumtappen gibt es nicht, und besondere Handgriffe sind nicht nötig; auch sind die in solchen Rähmchen gebauten Waben stets von der größten Akkuratesse und zeichnen sich durch ihre ebene Fläche und ihre gleichmäßige Dicke aus. Zum Transport der Bienenstöcke auf die Weide eignen sie sich vortrefflich, da bei solcher Gelegenheit die Waben selbst die schlechtesten Wege aushalten ohne zusammen zu brechen; selbstverständlich, wenn für gehörige Luftzirkulation gesorgt ist. D. B.



Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

74. **Die Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes** [C. v. W. in G.] wird verursacht durch einen Pilz (Exoascus deformans). Das Mycel des Pilzes durchzieht das Gewebe des ganzen Blattes oder eines Teiles desselben und reizt es zu Zellenstreckungen, welche die Kräuselung und die Verdickung desselben veranlaßt. Dicht unter der Cuticula, dem feinen Wachshäutchen des Blattes, werden die zarten Fruchtschläuche des Pilzes angelegt, die in gleichmäßiger, pallisadenartiger Schicht hervorbrechen und ihre Sporen austreten lassen. Dadurch erscheint das erkrankte Blatt mehlartig bereift; es wird bald darauf braun und stirbt ab.

Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes.

Während einerseits das Bespritzen der Bäume im zeitigen Frühjahr vor dem Safttrieb mit 5 bis 7%iger Kupferkalkbrühe empfohlen wird, verspricht man sich andererseits überhaupt nichts von dieser Maßregel und rät das Schwefeln (Überstreuen mit feingepulvertem Schwefel) bei der Entwickelung der Blätter an.

Wenn auch die Bespritzung mit starken Kupferkalklösungen während der Winterruhe aus naheliegenden Gründen unausführbar scheint, so bietet sich doch vielleicht die Möglichkeit, schon im Herbst vor dem Eindecken der Spaliere diese Maßregel auszuführen.

Über die Wirksamkeit der ½ bis 1%igen Lösungen am beblätterten Baum sind die Meinungen sehr geteilt. Während meines Aufenthaltes in Frankreich hatte ich öfters Gelegenheit, vergleichsweise das Schwefeln und das Bespritzen zu beobachten. Ich bin der Ansicht, daß das Schwefeln vor dem Ausbruch der Krankheit entschieden mehr nützt als das Bespritzen; jedenfalls muß das Schwefeln aber alle 3 bis 4 Wochen wiederholt werden.

Die französischen Pfirsichzüchter haben ein 50 bis 60 *cm* breites Schutzdach über ihren Spalierbäumen angebracht, das erst im Juni entfernt, aber schon zeitig im Frühjahr angebracht wird. Erwiesenermaßen ist dieser Schutz sehr von Vorteil, denn allgemein wird die wechselhafte Witterung mit ihren Temperaturunterschieden als begünstigende Ursache der Kräuselkrankheit bezeichnet.

Nicht zu verwechseln ist die durch Exoascus bedingte Kräuselung der Blätter mit der Blattverkümmerung, welche Blattläuse verursachen. S.

75. **Absterbende Zweige des Apfelbaumes.** [H. G. in B.] Der Apfelbaum ist vom Fusicladium befallen.

In Nr. 34 finden Sie den gleichen Fall beantwortet. Wollen Sie dort gefl. nachlesen.

Über Azaleen erscheint demnächst eine Abhandlung.

Über Alpenveilchen finden Sie in Nr. 16 einen ausführlichen Artikel, der Ihre Frage beantwortet. S.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-J., Breitestr. 1, I. Tel. 8945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

303. **Kann durch das Verfüttern von Schalen roher Eier Geflügelcholera verbreitet werden?** [Dr. U. in L. bei Köln a. Rh.] Sie weisen darauf hin, daß unser Rat Hühnern, welche sog. Windeier legen, die Schalen roher Eier zu füttern, nicht unbedenklich sei, weil doch durch diese Schalen, besonders von importierten z. B. galizischen Eiern leicht Geflügelcholera eingeschleppt werden könne.

Sie haben durchaus nicht unrecht! Durch infizierte Eier und auch durch ihre Schalen kann tatsächlich die Geflügelcholera verschleppt werden. Doch ist die Gefahr meines Dafürhaltens eine sehr geringe.

Denn erstens hören kranke Hühner in der Regel sofort auf, Eier zu legen. Es werden demnach nur ganz vereinzelt Eier, welche Krankheitskeime in sich und an sich tragen, in den Handel kommen; ob diese nun gerade in Geflügelhaltungen gelangen, und ob ihre Schalen roh verfüttert werden, ist doch noch unwahrscheinlicher. Ein größter Teil der importierten Eier wird auch erst nach längerem Legen als Winterware konsumiert. Zweifellos wird durch das Liegen auch eine Abschwächung der Virulenz des etwa anhaftenden Contagiums bewirkt.

Und zweitens dürfen Sie auch nicht vergessen, daß in Geflügelhaltungen doch Eier eigentlich nicht gekauft werden sollen, denn gerade der Eier halber werden doch die Hühner gehalten! Ich berufe mich auf die Autorität Wilhelm Buschs! Treffend sagt dieser von der Hühnerhaltung:

„Mancher gibt sich viele Müh'
Mit dem lieben Federvieh,
Einesteils der Eier wegen,
Welche diese Vögel legen.
Zweitens, weil man dann und wann
Einen Braten essen kann,
Drittens aber nimmt man auch
Ihre Federn zum Gebrauch,
In die Kissen und die Fühle,
Denn man liegt nicht gerne kühle."

Man wird auch nur die Schalen von Eiern, die aus dem eigenen Haushalte stammen, verfüttern.

Herrscht aber unter den Hühnern des eigenen Bestandes Geflügelcholera, dann werden sie sich auf andere Weise wohl viel leichter und schneller infizieren, als durch die Schalen der rohen Eier.

Diese beiden Gründe mögen genügen, um zu zeigen, wie gering die Gefahr der Verschleppung der Geflügelcholera durch das Verfüttern roher Eierschalen in praxi ist.

Immerhin ist vorgesehen besser als nachgesehen, man verfüttere daher stets nur die rohen Schalen von solchen Eiern, die aus der eigenen oder zum mindesten aus einwandsfreien und als gesund bekannten Geflügelhaltungen stammen.

304. **Schweine mit Knochenweiche (Rhachitis (!) und Ungeziefer.** [B. H. N. in L. a. W.] Die Vermutung, daß die beiden von Ihnen seit vergangenem Herbst gehaltenen Schweine an Knochenweiche (Rhachitis) leiden, dürfte durchaus richtig sein. Wahrscheinlich haben Sie die jungen Tiere zu intensiv gefüttert. Hierdurch sind dieselben zwar aufgeschwemmt worden, sind aber in der Ausbildung und im Wachstum der Knochen zurückgeblieben.

Leider geben Sie nicht an, was und wie Sie gefüttert haben bez. füttern. Ob Sie noch viel erreichen werden können, hängt ganz von dem Grade der Krankheit ab. Durch kräftige Massage, durch Bewegung der Tiere im Freien, durch Beigabe knochenbildender Substanzen, z. B. phosphorsaurem Kalk, gemahlenen Knochen, Fischmehl, Lebertran mit Phosphor werden Sie vielleicht dem Übel abhelfen.

Zu empfehlen wäre vor allem eine genaue Untersuchung der Tiere durch einen Tierarzt und Aufstellung einer geeigneten Futtertabelle.

Das Ungeziefer bekämpfen Sie am einfachsten durch wiederholte Waschungen der Schweine mit 2 bis 3% Bacillol-Seifenwasser, durch Abreiben mit einer Abkochung von Tabak. Auch das Abreiben der Tiere mit einer Mischung von gleichen Teilen Petroleum und Leinöl ist zu empfehlen.

Letzteres Mittel ist etwa zweimal wöchentlich anzuwenden. Sie gießen von der gut umgeschüttelten Mischung ein wenig auf einen wollenen Lappen und reiben die Tiere damit gut ab.

305. **Beeinflusst das Ziehen an den Ohren bei frisch coupierten Hunden die spätere Haltung der Ohren?** [M. N. in N. i. E.] Es ist entschieden abzuraten, an den frisch coupierten Ohren viel herumzuziehen. Hierdurch wird die den Ohrknorpel umkleidende Haut stark von diesem gelockert, sie wird zurückgeschoben und der Knorpel steht vor. Abgesehen, daß den Tieren unnütze Schmerzen bereitet werden, können auch leicht arge Entstellungen des Aussehens die Folge sein.

Erst wenn die Wundränder vollständig verheilt sind und wenn die Haltung der Ohren nicht korrekt zu werden verspricht, ist eine leichte Massage der Ohrmuskulatur anzuraten.

306. **Hat die Grösse einer Hundeamme von kleinerer Rasse auf die Grösse der untergeschobenen Welpen Einfluss?** [Derselbe.] Wenn die Amme genügend Milch hat, um ihre großrassigen Pfleglinge zu ernähren, hat ihre Größe natürlich keinen Einfluß auf das Wachstum und Aussehen der Säuglinge. In zoologischen Gärten werden vielfach Hunde zur Aufzucht von Löwen und Tigern benutzt. Nie macht sich ein Einfluß der Amme bemerkbar. Bedenken Sie doch auch einmal, wieviel Säuglinge Kuhmilch bekommen.

307. **Leinöl als Zusatz zu Hundefutter.** [Derselbe.] Rohes Leinöl wird Hunden vielfach zum Futter zugesetzt. Es soll angeblich den Haarwuchs und die Feinheit des Haares beeinflussen.

Alle fetten Öle sind als Nahrungsmittel, sofern sie leicht verdaubar sind, wertvoll. Sie dürfen jedoch nur in ganz geringen Gaben dem Futter zugesetzt werden. Auf die Dauer wirken sie leicht reizend, abführend und die Verdauung störend, so auch das Leinöl! Als einmalige größere Gabe ist Leinöl ein leichtes und häufig jüngeren Hunden verabreichtes Abführmittel.

308. **Hund mit Hautkrankheit.** [Pfarrer B. in N.] Wie ich Ihnen bereits brieflich mitteilte, scheint die akute Hautkrankheit bei Ihrem Collie wesentlich durch zu starke Bearbeitung der Haut mit allen möglichen Mitteln, wie Creolin, Urpin, Schmierseife u. a. verursacht zu sein.

In der Hautpflege gehen Hundebesitzer leider vielfach über das Maß des Guten hinaus. „Allzuviel ist ungesund". Dieses Sprichwort findet eine treffende Illustrierung in der Haarpflege beim Hunde.

Im allgemeinen sollen zum Waschen nur ganz milde und nicht reizende Seifen benutzt werden. Die vielfach angewandte Schmierseife bleibt oft unaufgelöst in kleinen Klümpchen im Haare hängen. Sie reizt an diesen Stellen die Haut. Der Hund beginnt zu schaben und zu kratzen, er leckt sich die immer heftiger juckenden Stellen bis große blutrünstige haarlose Stellen entstehen: das Ekzem ist fertig! Nur durch geeignete Behandlung, die am besten je nach dem Falle ein Sachverständiger einleiten muß, ist eine baldige Heilung zu erzielen.

Oft hilft nur das Anlegen eines völlig geschlossenen Maulkorbes, der dem Hunde nur während der Nahrungsaufnahme abgenommen werden darf.

Besonders während des Haarwechsels, also im Frühjahr und Herbst, und hier wieder hauptsächlich bei langhaarigen Hunden beobachten wir derartige Ekzeme. Man läßt ja einen Collie oder Bernhardiner nicht gerne scheren, gegen Hautausschläge ist das Scheren jedoch zu empfehlen. Die Haare müssen jedoch $^3/_4$ *cm* lang bleiben. Ein zu kurz Abschneiden der Haare bewirkt ein Stacheln und Kitzeln der Haut.

Als empfehlenswertes Buch über Hunderassen ist besonders zu nennen das Werk „Unsere Hunde" von Dr. A. Ströse, welches Sie auch durch den Lehrmeister beziehen können.

Sie finden darin die wichtigsten Hundekrankheiten, soweit sie für einen Laien beurteilbar sind, angeführt.

Ihnen ein Lehrbuch über Hundekrankheiten zu empfehlen, bin ich leider nicht in der Lage, weil ich derartige für Laien geschriebene Bücher nicht aus eigener Anschauung kenne.

Derartige Bücher sind übrigens für die Patienten häufig gefährlicher als die Krankheiten selbst. Denn sehr häufig wird auf eine Krankheit los kuriert, die gar nicht vorhanden ist, eine richtige Diagnose zu stellen, lehrt doch nur die auf theoretisches Wissen gestützte Erfahrung.

Dem Laien fehlt aber meist beides, zum mindestens eins.

309. **Taube mit Ungeziefer.** [A. B. in E.] Die eingesandte Feder zeigt die Nagestelle von Ungeziefer.

Stäuben Sie den Tauben häufig ein Gemisch von gleichen Teilen bestes persisches Insektenpulver und Schwefelblüte ins Gefieder oder einige Tropfen Anisöl (aufgelöst in Spiritus 1 : 10).

Die Geschwulst am Halse des Kaninchens mußte, soweit sich aus Ihrer Schilderung vermuten läßt, geöffnet und mit 1‰ Chinosollösung gereinigt werden. Hecker.

Ein frischverpflanzter Ahorn [H. S. in B.], dessen Wurzeln ziemlich kurz abgeschnitten werden mußten, ist auch dementsprechend in der Krone einzukürzen. Der Baum wird unter Umständen lange brauchen, bis er sich wieder erholt, vielleicht auch ganz eingehen. Woran letzteres zu erkennen ist, werden Sie sehr bald herausfinden. Sie dürfen nur die Rinde mit dem Messer ein wenig anschneiden, um zu sehen, ob dieselbe noch grün oder bereits braun geworden ist. Nächst fleißigem Gießen und Einhüllen des Stammes mit Schilfrohr zum Schutze gegen die Sonne kann wiederholtes Bespritzen der Krone und des Stammes angeraten werden, wenn der Baum überhaupt noch lebt.

Das Düngen des Rhabarbers [Derselbe] mit Jauche ist allerdings nicht appetitlich, wenn die Stiele zu Kompott benutzt werden. Ihre Frau hat damit ganz recht und unzweifelhaft ist die Qualität der Stiele auch nicht die beste. Jedenfalls können Sie sich dadurch helfen, wenn Sie statt Jauche Poudrette, Blutmehl, Knochen- oder Hornmehl, Chilesalpeter und dergl. als Dünger verwenden. Erstere sind ihrer geringeren Löslichkeit wegen schon im Frühjahr beim Umgraben zu verabreichen, während Chilesalpeter jederzeit in Anwendung kommen kann. Kleine Gaben erhöhen die Wirkung, während große Mengen schädlich sind. Neben Chilesalpeter muß aber Superphosphat und Kali gegeben werden. Wer derartige Zusammenstellungen nicht selbst machen will, findet in den Pflanzennährsalzen, wie sie z. B. die chemischen Werke von H. & E. Albert in Biebrich anbieten, einen sehr brauchbaren Ersatz. S.

Die Erweiterung des Brutnestes im Bienenstock. [M. B. in Klj.] Wenn Sie den Nachsatz im Arbeitskalender Seite 459 nicht weglassen (, sobald die letzte Wabe besetzt ist) und aufmerksam den gleichnamigen Artikel auf Seite 461 lesen, sowie auch auf Seite 502, so werden Sie keinen Widerspruch finden. denn in allen angezogenen Artikeln ist das Einhängen zwischen die letzte Wabe gemeint. S.

Schilfblume? [Derselbe.] Eine Kulturanweisung können wir Ihnen nur dann geben, wenn Sie den botanischen Namen der Pflanze nennen. Unter Schilfblumen kann man verschiedene Pflanzen verstehen. Eine derartige willkürliche Bezeichnung hat nicht allgemein Geltung. S.

Über die Herstellung von Kupferkalkbrühe [E. H. in B.] finden Sie in Nr. 34 unter Gartenarzt eine kurze Anweisung. Eine ausführliche Abhandlung folgt.

Auch das Kupferzuckerkalkpulver von E. Houben in Emmendingen (siehe Inseratenteil) ist empfehlenswert und enthebt Sie jeder Weitläufigkeit. Der Zuckerzusatz hat dabei nur den Zweck, das Haften der Lösung auf den Blättern nach dem Trocknen zu erhöhen. S.

Steckzwiebeln. [H. H. in A.] Die Aussaat des Samens kann noch jetzt erfolgen, am besten breitwürfig auf ungedüngtes Land und nicht zu dünn. Die Pflanzen bleiben unberührt stehen, sind aber unkrautfrei zu halten. Sie ziehen allmählich ein und liefern kleine feste Zwiebelchen, die nächstes Jahr als Steckzwiebeln Verwendung finden.

Zwiebelpflanzen lassen sich selbstverständlich versetzen und wachsen dann je nach Qualität des Bodens. S.

Frischgepflanzte Rosen. [A. W. in Z.] Die von Ihnen vor 4 Wochen gepflanzten wurzelechten Rosen, welche Sie auf etwa 3 Augen zurückgeschnitten, mit den Wurzeln in Lehmbrei getaucht und morgens und abends mit feiner Brause besprengt haben, sind soweit ganz richtig behandelt worden; wir würden aber die Rosen statt in strohigen Pferdedung, lieber durch leichtes Anhäufeln mit Erde bis an die Verzweigungsstellen eingeschlagen haben. Erde ist besser und völlig unschädlich, Pferdedung dagegen enthält noch viel unzersetzte Stoffe, welche den Wurzeln der Pflanzen schaden können, auch legt sich der strohige Dung nicht so gut an den Stamm wie das bei Erde der Fall ist, welche diesen dadurch vor dem Ausdörren schützt. K. H.

Das Entfernen der Blüten an den im vorigen Jahre gepflanzten Kirschbäumen [W. K. in H.], selbst wenn es auch nur bis zur Hälfte geschah, war nicht notwendig, da die Bäume die in diesem Jahre erscheinenden Früchte ganz gut ernähren können. Außerdem fallen beim Steinobst später immer noch sehr viel Blüten und kleine Früchte ab, welche teils unfruchtbar, teils vom Ungeziefer beschädigt sind.

Die Wurzeltriebe der Himbeeren [Derselbe] läßt man ganz ruhig wachsen, denn diese sind es, welche im nächsten Jahre tragen werden. Geschnitten wird erst nach Beendigung der Ernte; man schneidet dann alles Holz, welches in diesem Jahre getragen hat und abstirbt, sowie alle zu schwachen diesjährigen Triebe fort, das ist der ganze Schnitt.

Humusreicher Boden [Derselbe] bedarf mehr der gründlichen Bearbeitung, weniger der Zufuhr von Nährstoffen, unter welchen Sie wohl Düngersalze meinen. Gedeiht alles auf Ihrem Grundstücke gut und werden die verbrauchten Stoffe alljährlich durch entsprechende Zufuhr von Stalldung oder Kompost ergänzt, so werden Sie des Kunstdüngers vollständig entbehren können. K. H.

H. B. in A. Ihr Inserat betrifft weder Stellengesuche, noch Tier- oder Pflanzenmarkt. Die Vergünstigung besteht aber nur für solche „Kleine Anzeigen".

Lehrer H. Th. in Gl. Besten Dank für Ihre Liebenswürdigkeit. Wenn doch jeder, dem der Lehrmeister gefällt, so wie Sie für die Verbreitung des Blattes sorgen wollte! Ihr Wunsch wird seitens der Redaktion gern erfüllt.

Vikar B. in A. Bis jetzt sind noch alle früheren Quartale des Lehrmeister zum Preise von à 1.30 *M* franko zu beziehen. Der ganze erste Jahrgang kostet, elegant und solide gebunden, 6.50 *M* franko.

J. W. in G. Die Zeit zur Einsendung der Arbeiten zum Wettbewerb für den schönsten Balkon-, Veranda- oder Freitreppenschmuck werden wir nicht versäumen rechtzeitig genug anzugeben. Einstweilen ist Ihre Dekoration wohl noch nicht so weit, oder haben Sie vorjährige Bilder? Diese dürfen Sie allerdings auch zum Wettbewerb einsenden. Vorläufig haben wir erst noch unser diesjährig erstes Preisausschreiben, dessen nähere Bestimmungen wir in Nr. 29 brachten, am 15. Juli zu erledigen, zu welchem schon eine Anzahl recht hübscher Bilder eingegangen ist.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 5. Juni 1904. Nr. 36.

Eine Pflegestätte deutschen Obstbaues.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Paul Holfert.**

Auf einer Reise nach Sachsens Residenzstadt berührten wir auch das durch seine Filzindustrie weltberühmte Oschatz und die unmittelbare Nähe Sornzigs mit der Klostergärtnerei reizte uns zum Besuche. Wir benutzten die Kleinbahn und in kaum 45 Minuten forderte der Schaffner zum Verlassen des Zuges auf, da das Landstädtchen Mügeln erreicht war. Nach kurzer Rast wurde aufgebrochen; der Weg über den Oberhof Gaudlitz war nach Aussagen der ortskundigen Leute der lohnendste und kürzeste. Wir hatten kaum Mügeln hinter uns, so sahen wir schon in allernächster Nähe ein ungefähr vier sächsische Acker großes, umzäuntes Areal mit Baumschulanlage, ein Schild klärte uns auf, daß es ein Baumschulabteil der Klostergärtnerei Sornzig sei.

Abb. 1. Erdbeertreiberei-Anlage in Sornzig.

Es waren einjährige Apfelveredlungen auf Wildling, prächtig gewachsen mit frischem grünen Laube. Inmitten der Anlage steht eine Schutzhütte; sie dient den arbeitenden Leuten als Unterschlupf bei regnerischem Wetter.

Die Kalkwerke waren erreicht und beim Verlassen des Fußweges bot sich uns ein herrliches Bild; dort rechts lag die „Kranichau", ein Komplex von 34 Ackern mit 1800 Obsthochstämmen der Sorte „Wintergoldparmäne" bepflanzt. Ein Obstgut, wie es das Auge selten schaut. Wir haben uns dort auf der Straße wohl lange an dem herrlichen Panorama ergötzt.

Einige Gespanne arbeiteten gerade inmitten der Obstbäume, als wir dem Packschuppen, welcher in der Mitte der Plantage steht, näher kamen. Es mögen wohl 12 Acker gewesen sein, welche mit Johannisbeeren als Zwischen- und Unterkultur bepflanzt waren; auch Rhabarber, Himbeeren, Quitten fanden wir dort zwischen den Hochstämmen. Die Bäume wurden im Jahre 1893 gepflanzt und die ersten Jahre darunter Ackerbau getrieben. Die Zwischenkulturen entstanden in verschiedenen Zeitabschnitten.

Unsere Wanderung ging nun nach dem so weltverlassenen Dörfchen Sornzig. Die Dorfkirche grüßt schon von weitem und davor liegt in einer selten schönen Talmulde die „Klostergärtnerei Sornzig"; die altehrwürdigen Gebäude tauchen über den Klostermauern auf. Nach Begrüßung mit den Betriebsleitern der Gärtnerei begann der Rundgang durch die ehemaligen Klostergärten, welche alle mit Obstbäumen und Beerenobststräuchern bepflanzt sind. Ich will vorher noch einschalten, daß die Grundstücke im Jahre 1893 erworben und zur Obstkultur verwendet wurden. Es waren Nonnen, welche bis zur Reformation auf diesem schönen Stückchen Erde ihre Niederlassung hatten. Ein Spruch am Giebel des einen Gebäudes belehrt uns mit den Worten: „Einsamkeit ist die Pforte des Himmels".

Dort im „Kirchgarten", wo einst die Insassen ihre Gebete in der Klosterkirche verrichteten, blühen und reifen jetzt Pfirsiche, wächst Wein und daneben ist aus Pietät der alte Altarstein aufgestellt.

Ein alter Keller inmitten dieses Gartens dient der Champignonzucht, wie auch sämtliche Mauern, die die Klostergärten umgeben, mit edlem Obst bepflanzt sind; vorwiegend Pfirsiche und feinere Birnsorten. Zwischen all diesen vielen Tausenden von Obstbäumen — eine in

Abb. 2. Die Apfelplantage in der Kranichau mit dem Packschuppen (Teilansicht).

diesem Frühjahr abgehaltene Zählung ergab die stattliche Anzahl von folgenden fruchttragenden Bäumen:

3481 Äpfelbäume,	682 Quittensträucher.
531 Birnenbäume,	8199 Johannisbeersträucher,
412 Kirschenbäume,	940 Stachelbeersträucher,
67 Pflaumenbäume,	123 Pfirsichbäume und
258 Nußbäume,	ca. 2000 sonstige Beerenobststräucher,

sind Erdbeeren angepflanzt und es dürfte jeden Gartenfreund interessieren, welche Mengen hier gebaut wurden.

Von einem sächsischen Acker (5534 *qm*) wurden Erdbeeren geerntet:

im Jahre	1896	für	1819	ℳ	Früchte
" "	1897	"	2408	"	"
" "	1898	"	1857	"	"
" "	1899	"	2346	"	"
" "	1900	"	923	"	" (Maifrost)
" "	1901	"	968	"	" (Januarfröste —21° R)
" "	1902	"	1517	"	"
" "	1903	"	2442	"	"

Johannisbeeren brachten:

im Jahre	1896	für	118	ℳ	Früchte
" "	1997	"	194	"	"
" "	1898	"	487	"	"
" "	1899	"	539	"	"
" "	1900	"	702	"	"
" "	1901	"	810	"	"
" "	1902	"	2513	"	"
" "	1903	"	3650	"	"

Am Bienenstande vorbei ging es durch den „Teichgarten" mit der großen Erdbeertreibereianlage und dem „Kreuzgarten" (hier war einst der „Klosterfriedhof") nach dem „Mauergarten", in welchem Spargelkultur betrieben wird. Auch dem „Eselstall", welcher der Anzucht von Formobst dient, wurde ein Besuch abgestattet und den Schluß machten die Besitzungen im benachbarten Neusornzig. Hier auf diesem Abteil sind Obstbaumschulen angelegt, ein kleiner Teil ist mit Birnenhochstämmen bepflanzt und darunter baut man Rohprodukte von Porzellanerde ab.

Dem Obstbau ist hier eine schöne Stätte geschaffen worden; wurden ja auch den Erzeugnissen auf den verschiedensten Obstbauausstellungen in Mainz, Dresden, Magdeburg erste Preise zuteil. Ganz besonders auf die Verpackung der Früchte wird hier großer Wert gelegt und immer wieder werden neue Verpackungsarten ausgeprobt. Gilt es doch, die Früchte in dem allerbesten Zustande und Aussehen dem kaufenden Publikum darzubieten. Auch eine sehr praktische Erdbeerverpackung in der Gestalt von Pappkartons sahen wir dort, welche mit dem roten Kobold des Gartenbaues gefüllt, in den ersten Delikatessengeschäften des Reiches zum Verkauf gelangen.

Die enormen Massen Johannis- und Stachelbeeren kommen teils zum Rohgenuß in den größeren Städten auf den Markt, während der weit größere Teil in einer ganz eigenartigen Verpackung, welche ein gutes Eintreffen selbst auf den weitesten Strecken gewährleistet, zum Export gelangt.

Als sich der Tag neigte, verließen wir voll des vielen Gesehenen die 85 sächsische Acker großen Anlagen, welche auch alljährlich von vielen Gartenfreunden und Obstbauvereinen besucht werden.

Es war ein herrlicher, reich entlohnter Nachmittag.

Abb. 3. Die Apfelplantage in der Kranichau (Teilansicht).

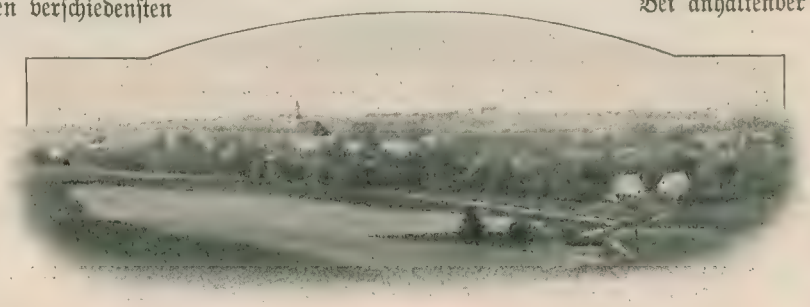


Abb. 4. Ansicht von Sornzig.

Bei Trockenheit leiden die Obstbäume Not!

Von Obstbautechniker **H. Grote.**

Jeder, dem die Ernährungsvorgänge im Pflanzenleben bekannt sind, weiß, daß dem Wasser dabei die größte Aufgabe zufällt. Muß es doch die Nährstoffe im Boden lösen, den Transport der aufgeschlossenen Substanzen in alle Teile der Pflanze bis in die Blätter besorgen, wo dieselben erst mit Hilfe des Lichtes zu den eigentlichen Baustoffen verarbeitet werden, um dann der Pflanze zum Wachstum und zur Ausbildung von Frucht und Samen zu dienen. Die Pflanze kann das Wasser nicht einmal minutenlang entbehren, denn sie verdunstet es unter natürlichen Bedingungen ständig an ihrer Oberfläche und wenn man einen Nachschub desselben verhindert, so welkt die Pflanze und geht bei dauerndem Wassermangel zugrunde.

Je größer nun die Wärme, je bewegter die Luft, umso reger ist auch die Wasserverdunstung und mit dieser der Stoffwechsel einer Pflanze. Die Auflösung der Nährstoffe ist aber von einer genügend vorhandenen Feuchtigkeit im Boden abhängig. Wo Wasser mangelt, muß eine Stockung in der Lebenstätigkeit der Pflanze eintreten, auch wenn Nährstoffe genügend vorhanden sind; das Wasser ist eben das Lebenselement jeder lebenden Pflanze.

Bei anhaltender Trockenheit, besonders während der Ausbildung der Früchte, werfen deshalb die Obstbäume, welche viel Früchte angesetzt haben, einen großen Teil derselben ab, was nur eine Folge des Wassermangels im Boden ist.

Es kommt sogar häufig vor, besonders in leichten Sandböden, daß Bäume ihre sämtlichen Früchte abwerfen. Wie leicht hätte man hier helfen können, wenn zur richtigen Zeit

und wenn es notwendig ist, wiederholt, aber gründlich Wasser zugeführt worden wäre. Insbesondere sollte eine öftere Bewässerung bei Formbäumen, die häufig an sonnigen Wänden stehen und dort noch mehr austrocknen, nie unterbleiben. Viele Früchte kann man erstmal vor dem Abfall retten, zum anderen bilden sich die Früchte viel prächtiger aus und der Blütenknospenansatz fürs nächste Jahr leidet auch nicht Not.

Obstbäume, die im Grasgarten stehen, werfen auch häufig bei Trockenheit viele Früchte ab oder bilden dieselben sehr kümmerlich aus, da die Grasnarbe etwaige Niederschläge meistens selbst verbraucht. Deshalb wird im Grasgarten eine oberflächliche Bewässerung keinen großen Nutzen bringen, wenn nicht das Wasser den Baumwurzeln in genügender Tiefe und Menge zugeführt wird.

Kernobst kann während der ganzen Vegetation bewässert werden. Steinobst macht dagegen zur Zeit der Steinbildung, die eintritt, wenn die Früchte ziemlich Haselnußgröße erreicht haben, was ungefähr vier Wochen dauert, eine Ausnahme. In dieser Zeit ist Steinobst gegen anhaltende Nässe empfindlich, hauptsächlich Pfirsiche und Aprikosen. Ist die Steinbildung jedoch vorbei, dann brauchen auch diese Obstbäume wieder reichlich Wasser und sind ganz besonders dankbar, wenn man mit der Bewässerung gleichzeitig eine Stickstoffdüngung in Form von Jauche oder Chilisalpeter verbindet.

Ebenso kann man während der Vegetation, um den Fruchtansatz fürs kommende Jahr zu fördern, eine Phosphordüngung im flüssigen Zustande geben und zwar mit der Jauche zusammen, die bekanntlich etwas arm an Phosphorsäure ist. Man muß natürlich hier die schnell löslichen Phosphorsäuredünger, wie Superphosphat mit 15 bis 20%, oder Doppelsuperphosphat mit 35 bis 45% wasserlöslicher Phosphorsäure verwenden. Auf ungefähr 20 bis 25 *l* unverdünnter Jauche ist von ersterem 1 *kg*, von letzterem $^1/_2$ *kg* zu geben; bei der Verwendung ist diese Jauche zur Hälfte mit Wasser zu verdünnen.

Die Hauptsache aber bleibt immer, daß Wasser und Nährstoffe auch zu den aufnahmefähigen Faserwürzelchen gelangen können, wenn die Arbeit von Erfolg sein soll. In diesem Jahre, wo der prächtige Fruchtansatz aller Obstbäume zu den schönsten Hoffnungen auf eine gute Obsternte berechtigt, dürfte eine öftere Bewässerung und eventuell flüssige Düngung von großem Wert für die Obstbäume sein, sollen sich dieselben heuer nicht zu sehr erschöpfen und auch noch Blütenknospen fürs nächste Jahr ansetzen.

Abb. 5. Zwischenkultur in der Apfelplantage in der Kranichau (Teilansicht).

Erfahrungen bei der Kultur der roten Rüben (rote Beete).

Von **R. Reichhardt.**

Der Gebrauch der roten Rüben, auch Salatrübe oder rote Beete genannt, wird bei den deutschen Hausfrauen immer mehr eingeführt; auch die Konservenfabriken haben sie bereits mit Beschlag belegt, der beste Beweis dafür, daß ihre Beliebtheit im Steigen begriffen ist. Jede Hausfrau hat es indessen an der Hand, sich eine gute Ernte bei anspruchsloser Kultur zu sichern. Haben wir noch ein Beet übrig, oder wollen wir unsere Möhren- oder Zwiebelbeete mit einer passenden Einfassung versehen, so wählen wir rote Rüben. Auch im Juli, wenn die Frühkartoffel- und Früherbsenbeete abgeerntet sind, läßt sich noch in zweiter Tracht die rote Rübe anbauen, wenn auch die Ernte geringer ausfällt. Wollen wir aber ein besonderes Beet anlegen, so sorgen wir dafür, daß der Boden gut gedüngt ist. Am vorteilhaftesten ist ein Standort auf Boden, der im Vorjahre kräftig gedüngt wurde. Ende Mai bis Anfang Juni säen wir den Samen auf eine Reihe in Abständen von 30 *cm* (je 8 bis 10 Körner) aus. Nach etwa 3 Wochen

Abb. 6. Teilansicht der Klostergärten und Gebäude der Klostergärtnerei Sornzig, G. m. b. H. zu Sornzig.

sind die aufgegangenen Pflänzchen soweit entwickelt, daß die Verdünnung geschehen kann. Man wählt ein kräftiges Exemplar aus und läßt es stehen, die übrigen werden schonungslos entfernt. Leere Stellen kann man durch die ausgezogenen Exemplare wieder bepflanzen, doch ist darauf zu achten, daß die Wurzel recht gerade in die Erde kommt. Auch ganz neue Beete können angelegt und mit den ausgezogenen Pflanzen besetzt werden, wenn besondere Umstände einen weiteren Anbau wünschenswert machen. Reinhalten von Unkraut, Behacken und Begießen sind unerläßliche Bedingungen zum Gedeihen. Für den Winterbedarf nimmt man im Herbst die Rüben der letzten Aussaat aus der Erde, dreht das Kraut ab und schlägt sie im Keller in Sand ein. Der Gebrauch der roten Rübe ist allgemein bekannt. Sie werden gekocht, geschält, in Scheiben geschnitten, mit Meerrettich und anderen Gewürzkräutern eingemacht und säuerlich zubereitet als Salat gegessen. Bei der Wahl der Sorte achte man darauf, daß die Rüben kurzlaubig sind, damit ihre Kraft nicht den Blättern, sondern den Wurzeln zugeführt wird. Empfehlenswert sind die Sorten: „Halblange Viktoria“ und „Erfurter schwarzrote lange.“

Anmerkung der Redaktion:

Zur Pflanzung im Juli bis August ist nur die ägyptische blutrote zu empfehlen. Sie liefert plattrunde, tiefrote Knollen und wächst schnell, wird allerdings auch nicht so groß wie die Erfurter und die Viktoria. Sie ist aber in der Küche mehr beliebt, weil das Fleisch sehr zart ist und gleichgroße Scheiben ergibt. Beim Pflanzen scheide man übrigens alle Setzlinge mit grünen Blättern aus, weil dieselben mißfarbige Rüben liefern und nehme nur die mit blutroten Blättern. Die rote Rübe entartet nämlich sehr leicht.

Schneider.

Spargelschädlinge und deren Bekämpfung.

Von Obstbautechniker **P. Stiller.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Unsere Spargelpflanzen werden fast alljährlich von zwei sehr gefährlichen Feinden heimgesucht, dem Spargelkäfer und der Spargelfliege.

Abb. 1. Spargelkäfer.

Der Spargelkäfer tritt in zwei verschiedenen Arten auf, die eine Crioceris duodecimpunctata L., der gefleckte Zirpkäfer, besitzt rotgelbe Flügeldecken mit je 6 Fleckchen, die andere Crioceris asparagi L., der bunte Spargelkäfer, hat schwarze oder blaugrüne Flügeldecken, die an den Seiten rot und jede mit 3 weißgelben, unter sich oder mit dem roten Seitensaume zusammenhängenden Flecken gezeichnet sind. Die Käfer kommen im Frühjahr beim Aufschießen des Spargels zum Vorschein und legen ihre Eier in Reihen an das Spargelkraut ab. Die aus den letzteren entschlüpfenden Larven sind außerordentlich gefräßig. Sie benagen das Spargelkraut nicht selten dermaßen, daß dasselbe besenartig aussieht. Dadurch leiden die Spargelpflanzen. Die Ausbildung des Wurzelstockes geht nur langsam vor sich; Reservestoffe werden nur im beschränkten Maße abgelagert und die nächstjährige Ernte fällt dementsprechend geringer aus. Wer es daher mit seiner Spargelanlage gut meint, der scheue die Mühe nicht, die Schädlinge zu vertilgen. Die wirksamste Bekämpfung besteht darin, die Käfer, welche sich leicht zur Erde fallen lassen, sowie die Larven abzulesen und zu vernichten. Man warte aber ja nicht damit, bis sich das Insekt schon stark vermehrt hat, denn dann ist es vielfach gar nicht mehr möglich des Schädlings Herr zu werden, sondern sorge rechtzeitig für die Vertilgung desselben. Haben sich die Spargelkäfer schon sehr ausgebreitet, sodaß das Absuchen derselben nicht mehr gut angängig ist, so läßt sich der Schaden noch einigermaßen vermindern durch öfteres Bespritzen der Spargelstauden mit Petroleumseifen- oder Tabaksbrühe. Ferner lasse man im Herbst beim Abschneiden des Spargelkrautes keine langen Stummeln stehen, denn in diesen überwintern die Schädlinge in großer Zahl. Wo es angängig ist, sollte im Herbst nach dem Abräumen der Gemüse den Hühnern Zugang in den Garten gewährt werden, weil dieselben bedeutende Mengen der Käfer vertilgen.

Die Spargelfliege (Ortalis oder Trypeta fulminans Meig.) übertrifft hinsichtlich ihrer Schädlichkeit den Spargelkäfer noch um ein Bedeutendes. Manchem Besitzer von Spargelanlagen dürfte es schon aufgefallen sein, daß von den frischgepflanzten Spargeln viele Pflanzen gelbes Laub bekommen und eingehen. Daran ist in den weitaus meisten Fällen die Spargelfliege schuld. Die im Ertrag stehenden Spargelpflanzungen schädigt sie in folgender Weise; die Maden dieser Fliege, welche sich aus den hinter den Schuppen der Spargelpfeifen gelegten Eiern entwickeln, bohren sich bis zum Grunde in die Spargelstöcke, wodurch dieselben verkümmern oder gänzlich zugrunde gehen und die Ernte bedeutend beeinträchtigt wird.

Abb. 2. Spargelfliege bei der Eierablage.

Die Made verpuppt sich Ende Juli im Erdboden im unteren Teile der Spargeltriebe.

Um diesen gefährlichen Spargelfeind wirksam zu bekämpfen, ist es notwendig, sämtliche Spargelpfeifen (nicht nur die starken) bis Ende Juni zu stechen. Dadurch wird der Fliege die Gelegenheit genommen, ihre Eier an den Spargelpfeifen ablegen zu können.

Ebenso werden alle nach dem Aufschießen des Spargelkrautes durch verkrüppelten Wuchs oder durch Gelbwerden sich kenntlich machende Stengel rücksichtslos herausgestochen. Schneidet man diese Stengel auf, so findet sich an den unteren Teilen fast immer die Larve der Spargelfliege.

Es empfiehlt sich, im Herbst oder Frühjahr beim Umgraben des Spargellandes sämtliche Stengelreste herauszunehmen und zu verbrennen, da die Spargelfliege in diesen Stummeln überwintert.

Im Frühjahr ist das Bestecken der Spargelbeete mit fingerdicken, etwas aus dem Boden hervorschauenden runden Hölzern, welche mit Raupenleim bestrichen sind, zu empfehlen. Hieran fangen sich die Fliegen. Auch beim Stechen des Spargels finden sich oft Spargelfliegen am Kopfe der Pfeifen vor.

Abb. 3. a Aufgeschnittener Spargelstengel mit Larven der Spargelfliege. b Larve c Puppe.

Was leisten Insektenfanggürtel?

Von **O. Hinsberg.**

(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

Die Obstmade bedeutet einen Schaden für den deutschen Obstbau, wie er schwerer nicht gedacht werden kann. Es sind mir Fälle bekannt, wo bis zu 70 und 75% aller Früchte von großen Pflanzungen mit Maden besetzt waren. Allerdings wird das Obst dadurch nicht ganz unbrauchbar. Es ist noch als Kelterobst zweiter Güte und als Schweinefutter verwendbar. Der Preisunterschied zwischen gesundem und angestochenem beträgt aber immerhin bei Tafeläpfeln Mk. 10 bis 12 für den Zentner. Ein ganz besonders großer Schaden tritt dann durch die Obstmade ein, wenn auf ein reiches Obstjahr ein geringeres folgt. In dem reichen waren viele Äpfel mit Maden besetzt. Es überwintern also auch viele. Kommt dann das Jahr mit geringem Ertrag, so konzentrieren sich die vielen ausschlüpfenden Schmetterlinge mit ihrer Eierablage auf die wenigen Früchte und fast keine, besonders die schönsten, bleiben verschont. Aber in geringen Jahren wäre es um so notwendiger, die wenigen Früchte zur Versorgung der Haushaltung oder der Kundschaft gesund zu erhalten. — Wie ist diesem Schädling beizukommen? Das Fangen des Schmetterlinges ist schwierig; es würde auch in eine arbeitsreiche Zeit des Jahres fallen. Dagegen können wir uns die Art, wie die Raupe sich

zum Winterschlafe setzt, zu Nutzen machen, um sie zu fangen und zu vernichten. Wie schon beim Apfelblütenstecher, ist es nur nötig, die natürlichen Schlupfwinkel zu entfernen, d. h. die Bäume recht sauber und glatt zu halten und dann einen künstlichen zu schaffen. Hierbei leisten die Insektenfanggürtel wieder vortrefflichen Dienst. Die Obstmaden suchen den Schutz und verpuppen resp. verkapseln sich in den durch die Wellpappe gebildeten Röhren mit Vergnügen. Der Strohstoff, aus welchem diese hergestellt ist, gibt ihnen ein der Rinde sehr ähnliches Material, welches sich leicht kauen und zu dem beschriebenen Kokon verarbeiten läßt. Man findet sie zu Hunderten in den Gürteln, wo sie natürlich leicht vernichtet werden können.

Abb. 1. Die Meise revidiert den Fanggürtel.

Man wird aber fragen, wie es denn mit der zweiten Generation steht, die sich im Sommer so schnell entwickelt. Ihr würde ja der Gürtel eine sehr willkommene Brutstätte liefern. Einmal ist es dem Züchter, besonders dem Gartenbesitzer nicht benommen, die Gürtel während des Monats August vielleicht zweimal zu revidieren und die Maden zu töten. Dann aber würden ja dieselben Maden ohne Gürtel auch ihre schnelle Metamorphose durchmachen, nur an versteckten Plätzen. Für große Anlagen haben wir aber einen Helfer hierfür, welcher eine Aufsicht unsererseits während der Sommermonate unnötig macht. Dadurch komme ich zu einem dritten Nutzen der Gürtel. Sie bieten den Meisen und Spechten eine willkommene Nahrungsquelle. Es ist bekannt, daß diese Vogelarten in Höhlungen abgestorbener Baumäste und hohlen Bäumen ihr Brutgeschäft besorgen. Sie bevorzugen dazu den Laubholzwald und ziehen erst, nachdem die junge Brut flügge geworden, in die Nähe menschlicher Wohnungen. So erscheinen sie von Anfang

Abb. 2. Der Frostnachtschmetterling. Das Weibchen an einem Zweige Eier legend. Die Raupe, welche im Frühjahr die jungen Knospen einspinnt und ausfrißt.

August an in Scharen und suchen die Obstanlagen nach tierischer Nahrung, die sich für sie eignet, ich möchte fast sagen systematisch ab. In den Insektenfanggürteln finden sie den Tisch reichlich gedeckt. Mit sicherem Instinkte finden sie die Stellen heraus, unter welchen die Maden sitzen, hacken mit ihrem starken Schnabel das Papier durch und verzehren die willkommene Beute. Die bis Januar und Februar, wo die Gürtel meist abgenommen werden, sich bietende Futtergelegenheit für die nützlichen Vögel ist ein nicht zu verachtender Vorteil der Insektenfanggürtel. Nach dem Abnehmen der Gürtel sind sie darauf angewiesen, den übrigen Teilen der Bäume ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und vertilgen auch da noch vieles, was mit Menschenhand nicht zu erreichen ist.

Den Frostspanner, jene grüne Raupe, welche im Frühjahre die jungen Knospen mit einem Gespinste umgibt und ausfrißt, kennt jeder. Gegen ihn werden die bekannten Leimringe im Oktober angelegt, welche das zu den Knospen von der Erde am Stamme aufsteigende Weibchen des Frostnachtschmetterlings (Cheimatobia brumata) aufhalten und abfangen. Der Insektenfanggürtel bietet hier den vierten Vorteil, indem man seine Außenseite als Aufstrichstelle für den Raupenleim verwenden kann und so nicht besondere Papierstreifen hierfür umzulegen braucht.

Zum Schlusse sei noch ein Schädling erwähnt, der nicht so sehr in die Erscheinung tritt, als die vorgenannten, trotzdem aber sehr verbreitet ist, der Weidenbohrer (Cossus ligniperda). Sein Name besagt, daß er Weidenstämme durchbohrt. Raupe und Schmetterling zeigt die nebenstehende Abbildung. Die erstere lebt zwei bis drei Jahre im Holze von weichen Holzarten und bohrt durch dasselbe Kreuz- und Quergänge, in welchen sie ihre sägemehlartigen Exkremente zurückläßt. Auch Äpfel- und Birnbäume bewohnt sie gerne. Da sie aber von Hause aus das weichere Holz gewöhnt ist, hält sie sich bei diesem vornehmlich zwischen Rinde und Holz, wo sie horizontale und vertikale Fraßgänge anlegt, auf. In den Stamm selbst dringt sie erst im dritten Jahre. Werden in einer Obstanlage regelmäßig alle Jahre Gürtel angelegt, so leben die jung ausschlüpfenden Weidenbohrer im ersten Lebensjahre zwischen Gürtel und Rinde und werden hier beim Abnehmen der ersteren mit Obstmaden und anderen Insassen vernichtet. Ins zweite Jahr und zu größerem Schaden kommt höchst selten ein einzelnes übersehenes Exemplar.

Den gezeigten Leistungen des Insektenfanggürtels schließen sich noch kleinere an, z. B. daß noch Obstlaubminiermotten, Spargelkäfer und besonders Erdflöhe in Mengen mit gefangen werden. Auch bieten sie den verschiedenen Lauf- und Raubkäfern ein reiches Jagdgebiet. Diese Vorzüge überwiegen bei weitem den Nachteil, der sich durch einige Aufmerksamkeit beim Abnehmen auch noch teilweise abwenden läßt, nämlich, daß durch die Gürtel auch manche Spinne und manches Marienkäferchen „mit gefangen, mit gehangen“ wird.

Den Hauptnutzen der Gürtel aber möchte ich darin sehen, daß der Gartenfreund durch sie angeregt und befähigt wird, die kleinen Freunde und Feinde seiner Gewächse zu studieren. Allein die eigene Erkenntnis wird ihn auch in allem übrigen zu richtigen Maßnahmen führen.

Ein Freund und Beschützer unserer Blumen.

Von **E. Seefried.**

Wer kennt nicht den kleinen, bunten Käfer in dem schwarzgefleckten Kleide! Die große Zahl der Namen, die er führt, beweist zur Genüge, welcher Beliebtheit er sich bei alt und jung erfreut. Marienkäferchen, Herrgottstierchen, Sonnenkälbchen, Siebenpunkt, Herrgottsschäfchen, Lady-bird (in England) sind nur ein Teil der Kosenamen, die ihm der Volksmund beigelegt hatte. Dieser kleine Käfer verdient auch eine volle Beachtung und Anerkennung seiner Verdienste. So mancher weiß aber gar nicht, welchen großen Nutzen uns das bescheidene Tierchen erweist.

Da macht man nicht selten die für einen Blumenfreund gewiß recht fatale Entdeckung, daß die Topfpflanzen von Blattläusen dicht besetzt sind. Diese Schmarotzer sind eine lästige, unangenehme Beigabe, und sie schädigen namentlich die jungen Triebe so sehr, daß sie oft zu Grunde gehen. Alle angewandten Mittel waren nutzlos oder hatten nur wenig Erfolg.

Abb. 3. Schmetterling des Weidenbohrers. Die im Stamm und unter der Rinde des Baumes lebende Raupe.

Da erinnern wir uns an unser Herrgottskuhchen und bringen ein Paar dieser Kugelkäferchen auf die mit Blattläusen besetzten Pflanzen. Die alten, ausgewachsenen Käfer fressen freilich nicht sehr viel, aber das Weibchen legt mit Vorliebe auf die mit Blattläusen besetzten Blätter ihre Eier. Aus diesen kriechen schon nach kurzer Zeit die Larven

heraus, die unter dem Namen Blattlauslöwen bekannt sind. Schon der Name deutet den Nutzen an. Mit wahrer Wut gehen die Larven an die Vernichtung der Blattläuse, indem sie dieselben mit ihren scharfen Freßwerkzeugen aussaugen. Nach einigen Tagen ist die Larve zum Käfer ausgewachsen.

So arbeiten die kleinen Tierchen von den ersten Tagen des Frühjahrs bis in den späten Herbst hinein fleißig an der Vertilgung der schlimmsten Feinde unserer Blumen, und wo sie längere Zeit sich eingenistet haben, da sind die Pflanzen von dem lästigen Schmarotzervolk gänzlich befreit.

Die Kultur der Azalea indica.

Von Obergärtner **G. Befoke.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Wer in den Wintermonaten oder im zeitigen Frühjahr die Schaufenster der Blumenläden betrachtet, um eine blühende Topfpflanze zu Geschenkzwecken auszusuchen, dem fallen besonders die vollblühenden Azaleen in die Augen, welche in dieser Zeit vorwiegend vertreten sind. Obwohl er weiß, daß diese Pflanze dem Laien Schwierigkeiten bei der Weiterkultur bereitet, wählt er doch gerade eine Azalea. „Sie stellt etwas vor", wie man so sagt, und das gibt den Ausschlag. Deshalb wird die Azalee neben anderen blühenden Topfpflanzen am meisten gekauft und ein oder mehrere Exemplare sind fast bei jedem Blumenfreund anzutreffen. Leider ist diese schönblühende Pflanze eine recht eigenartige in der Behandlung; wird sie nicht richtig gepflegt, so zeigt sie gar bald ein kränkliches Aussehen, um über kurz oder lang vollständig einzugehen.

Abb. 1. Die unbeschnittene Azalee wächst sparrig und blüht nicht.

Wir glauben deshalb, unseren Lesern einen Gefallen zu erweisen, wenn wir die Azaleenkultur kurz erläutern. Die Azalee ist durchaus nicht so schwierig zu kultivieren, als es den Anschein hat; auch ist sie nicht undankbar im Blühen. Zur Kultur verwende man nur Haideerde bester Qualität, welcher etwas Sand und ein wenig Hornspäne beizumengen sind.

Im Mai wird zum Verpflanzen geschritten. Der Wurzelballen wird mit einem scharfen Messer ringsherum etwas verjüngt und zwar verkleinert man bei jüngeren Pflanzen den Ballen ringsum um $^1/_2$ *cm*, die Ballen älterer Pflanzen um 1 *cm*. Auch unten muß der Ballen um $1^1/_2$ bis 2 *cm* verkürzt werden. Sind die Ballen trocken, so legt man sie eine Zeit lang ins Wasser, damit sie vor dem Einpflanzen vollständig durchfeuchtet sind. Werden die Pflanzen mit trockenem Ballen in die neue Erde gepflanzt, so bleibt der alte Ballen wochenlang trocken, wodurch die Neubewurzelung stark beeinträchtigt wird.

Abb. 2. Durch den Schnitt wird die Kronenform geregelt und auf Knospenansatz hingewirkt.

Die Töpfe gebe man nicht zu groß, es genügt, wenn ein Raum von 1 bis $1^1/_2$ *cm* Breite mit frischer Erde rings um den Wurzelballen ausgefüllt wird. Zu beachten ist ferner, daß recht fest gepflanzt wird und daß das Stämmchen nicht tiefer in die Erde zu stehen kommt, da es sonst leicht an Stammfäule erkrankt. Wichtig ist das Verjüngen alter Azaleen, deren Kronen meist sparrig und unschön geformt sind (Abb. 1).

Sie können durch Zurückschneiden (Abb. 2) wieder formiert werden, wodurch gleichzeitig eine Kräftigung der bleibenden Triebe erreicht wird. Das Zurückschneiden wird gleich beim Verpflanzen vorgenommen. Wie tief man die Pflanzen zurückschneiden kann, zeigen die Abbildungen der unbeschnittenen und beschnittenen Pflanze. Sobald Fröste nicht mehr zu befürchten sind, stellt man die Azaleen ins Freie, an einer vor Zugluft geschützten Stelle auf. Der Topf wird bis zur Hälfte in die Erde eingelassen. Es empfiehlt sich, die Azalee während des Neutriebes etwas zu beschatten, da die jungen Triebe von der Sonne leiden und gelb werden. Von August an läßt man die Sonne voll auf die Pflanzen einwirken, wodurch der Knospenansatz und die Ausbildung desselben begünstigt wird.

Sind die Pflanzen gut bewurzelt, so gibt man alle vierzehn Tage einen schwachen Dungguß, wozu Rinderdünger, Poudrette und auch Geflügeldünger zu empfehlen ist; letzterer ist nur in ganz besonders starker Verdünnung zu verwenden. Bevor Fröste eintreten, stellt man die Pflanzen in ein kühles, aber frostfreies Zimmer. Ins geheizte Zimmer sollten Azaleen nicht vor Januar gebracht werden, da durch das zu frühe Warmstellen die Knospen leicht sitzen bleiben und nur ein neuer Holztrieb erzeugt wird. Viel Sorgfalt muß bei der Azaleenkultur auf das Gießen verwendet werden. Die Pflanze darf nie ballentrocken werden und nie anhaltend zu naß stehen. Man gieße also immer nur dann, wenn die Erde mäßig trocken ist und durchfeuchte den Topf vollständig.

Balkonkästen.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Wer neben der Zimmergärtnerei nur auf die Balkon- oder Verandengärtnerei angewiesen ist oder einen Balkon oder dergleichen hübsch ausstatten will, der darf sich die Mühe nicht verdrießen lassen, zunächst einen passenden Behälter zu konstruieren, in welchem die Pflanzen gut gedeihen können.

Zu diesem Zwecke baut man sich zunächst aus etwa 2 *cm* starken gehobelten Brettern einen Kasten von 20 *cm* Höhe, 25 *cm* Breite und beliebiger Länge. Bequemen Transportes halber wird man jedoch über eine Länge von 1 *m* nicht gern hinausgehen, vielmehr ist diese Länge gerade recht, um mit mehreren Kästen die verschiedenartigsten Arrangements treffen zu können. Kürzere Kästen von 0.50 oder 0.75 *m* lassen sich ebenfalls gut verwenden. Der Boden wird wegen des Wasserabzuges mittels eines Zentrumbohrers mit einer Anzahl etwa 2 *cm* im Durchmesser haltende Löcher versehen; auf einen Kasten von 1 *m* Länge wird man ungefähr 12 bis 15 Löcher bohren müssen. Unter den Boden kommen 2 bis 3 Querleisten, damit der Kasten hohl steht und nicht faulen kann. Der fertige Kasten wird mit heißem Leinöl von innen und außen gestrichen, außerdem erhält er später außen noch einen Ölfarbenanstrich.

Über den Anstrich ist noch zu sagen, daß dieser nicht zu auffallend und grell sein soll. Je weniger der Anstrich hervorsticht, desto besser kommen die Pflanzen zur Geltung. Am besten ist ein dezentes Grau, Graubraun, Graublau oder Moosgrün, aber nur kein lebhaftes Grün oder gar leuchtendes Rot oder dergleichen. Soll der Kasten durch aufgenagelte schmale Leistchen oder halbe Fichten- oder Birkenstangen bemustert (Abb. 3) werden, so geschieht das, ehe das Gitter befestigt wird. Das Gitter wird der Kastenlänge entsprechend zunächst für sich fertig gestellt und dann am Kasten mit einigen starken Schrauben befestigt.

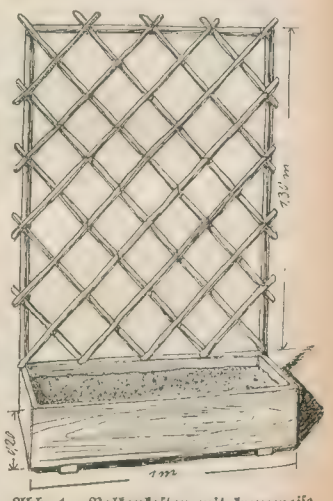


Abb. 1. Balkonkasten mit kreuzweise genageltem Gitter.

Zur Herstellung des Gitters können gehobelte oder ungehobelte Spalierlatten aus Eichen- oder Fichtenholz, wie auch Rundstäbe von allen möglichen gerade gewachsenen Holzarten mit oder ohne Rinde verwendet werden. Ebenso sieht es gar nicht schlecht aus, wenn (siehe Abb. 4) einige knorrig gewachsene Zweige zur Verarbeitung gelangen.

In jedem Falle muß jedoch das Grundgestell aus ziemlich starken Latten gefertigt werden, weil das Ganze sonst nicht genug Halt bekommt. Je nach Geschmack kann das Gestell in verschiedenen Mustern

hergestellt werden, nur bei mehreren zusammenstehenden Kästen muß ein übereinstimmendes Muster gewählt werden. Als eines der zweckmäßigsten dürfte noch das in Abbildung 1 gezeigte gelten, welches die leichteste Befestigung der Schlinggewächse gestattet und eine recht dichte Wand ergibt.

Wo hohe Gitter (Abb. 4) gewünscht werden, da kann man diese recht gut mit Durchblicksöffnungen versehen und in der Brüstungshöhe oft noch einen zweiten schmäleren und weniger tiefen Kasten anbringen, in welchem Wicken, Winden und leichte hochwachsende Rankpflanzen Platz finden. An der oberen Querleiste in der Mitte befestigte, schön bepflanzte Ampeln beleben ein derartiges Gitter noch mehr.

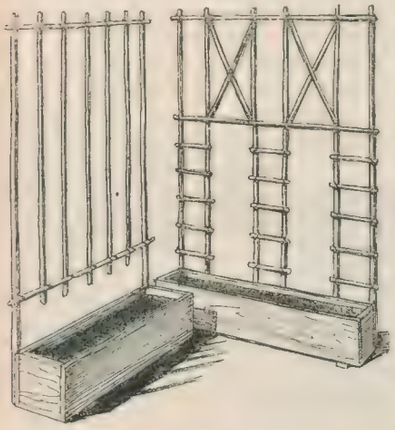


Abb. 2. Zwei Balkonkästen mit verschiedenem Gitter.

Torförmige Öffnungen, wie sie Abbildung 4 zeigt, lassen sich auch recht gut zum Überspannen und Beranken des Einganges verwenden, wenn ein derart geformtes Gitter statt an einen 1 *m* langen Kasten in der Weise an der Seite zweier 0.5 *m* langen Kästen befestigt wird, daß der Eingang auf etwa 60 *cm* Breite frei bleibt.

Mit welcher Erde füllen wir nun die Kästen und wie bepflanzen wir sie?

Vor allem ist für eine nahrhafte, nicht zu lockere, aber auch nicht zu bindige Erde zu sorgen, welche die Pflanzen zur guten Entwickelung bringt und vollständig ausgenutzt wird. Auf die Abzugslöcher kommen einige Topfscherben oder Torfstücke, damit überflüssiges Wasser gut abziehen kann und die Erde durch stehende Nässe nicht sauer wird, wodurch die Pflanzenwurzeln leicht verderben können. Eine gute Erdmischung besteht aus zwei Teilen Mistbeeterde, drei Teilen Komposterde, einem Teil alten Lehm, einem Teil scharfen Sand und vielleicht auch mit einem Zusatze von etwas Heide- oder Lauberde. Wer es gut machen will, der gibt auf einen 1 *m* langen Kasten noch zwei Hände voll feine Hornspäne. Reine Mistbeeterde zu nehmen, ist ebensowenig zu empfehlen, wie die Verwendung von Gartenerde; erstere trocknet zu leicht aus und letztere ist meist zu schwer und erhärtet sehr leicht. Die erstgenannte Erdmischung ist jedenfalls die beste und sichert ein ausgezeichnetes Gedeihen der Pflanzen, regelmäßiges Gießen natürlich vorausgesetzt; irgendwelche nachherige Düngung ist nicht mehr nötig.

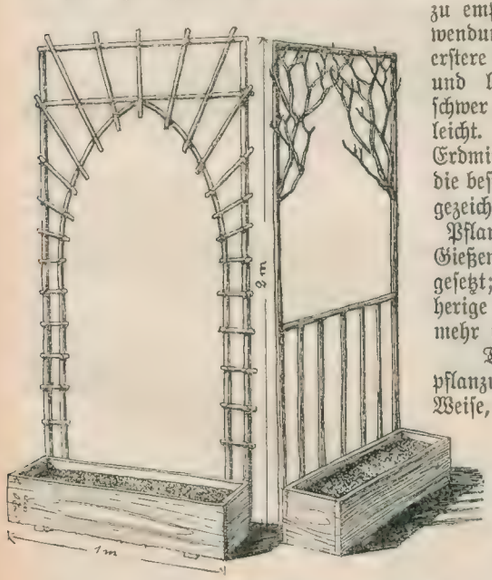


Abb. 4. Zwei Balkonkästen mit hohem, mit Öffnungen versehenem Gitter.

Die eigentliche Bepflanzung geschieht in der Weise, daß nahe an das Gitter eine Anzahl Schlingpflanzen und an den vorderen Rand des Kastens mehr niedrig und gedrungen wachsende und schön blühende Pflanzen kommen.

Wilden Wein sollte man in derartige Kästen nicht pflanzen, sondern lieber in große Kübel in die Ecken des Balkons usw. setzen. In den Kästen würde er den anderen Pflanzen zu viel Nahrung fortnehmen und sie deshalb im Gedeihen beeinträchtigen. Dagegen sind alle einjährigen und weniger stark wachsenden Schlingpflanzen wie: Cobaea scandens (kletternde Glockenrebe), Cyclanthera explodens (Spritzgurke), Humulus japonicus (japanischer Hopfen), Ipomoeen (Trichterwinden), Lathyrus odoratus (wohlriechende Wicken), Maurandien, Mina lobata und Kapuzinerkresse gut verwendbar, womit eine reiche Abwechselung erzielt werden kann, wenn man nicht vorzieht, sämtliche Kästen mit nur einer Art zu bepflanzen, womöglich auch nur in einer Farbe zu halten.

Wer immergrüne Wände haben will, der beranke sie mit großblätterigem Efeu; damit bepflanzte Kästen geben schon zeitig im Frühjahre einen hübschen Schmuck, wenn man sie nahe am Gitter mit Goldlack, Levkojen und am Rande mit Bellis, Vergißmeinnicht, Primeln, Stiefmütterchen, Silenen und anderen Frühlingsblumen besetzt. Dagegen zeigen die mit anderen Schlingpflanzen besetzten Kästen anfangs ein kahles Gitter, und erst im Sommer kommen sie soweit, daß sie voll und dicht berankt werden.

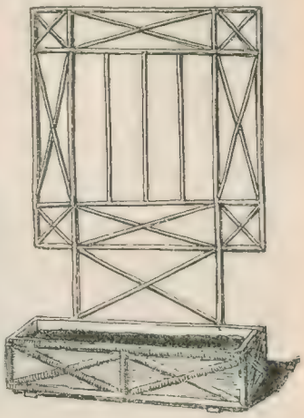


Abb. 3. Verzierter Balkonkasten mit in gleichem Muster gehaltenem Gitter.

Als Vorpflanzung wählt man hier Pelargonien, Fuchsien, Lobelien, Petunien, Glockenblumen, Verbenen, Phlox, Nelken, Convolvulus, Lupinen, sowie alle reich und lange blühenden Sommerblumen und Topfpflanzen.

Mit derartigen Kästen kann man selbst einen kahlen Hof recht nett schmücken (Abb. 5) und auf dessen Pflaster einen hübschen Garten herstellen. Werden neben den Kästen noch hohe oder niedrige Pflanzen in Kübeln aufgestellt, so ist man imstande, die größte Abwechselung zu schaffen, die vermissen läßt, daß man sich nicht in einem Garten befindet. Da eignen sich Lorbeerkronen und Pyramiden, Buchsbaum, Evonimus, Laurus Tinus, Aukuben, Phormium, Yucca, Agaven und dergleichen sehr gut für diesen Zweck, da deren verschiedene Formen die mannigfaltigsten Zusammenstellungen ermöglichen.

Die Pflege derartiger Dekorationen beschränkt sich aufs Gießen; dabei ist darauf zu achten, daß die Kästen bei heißem Wetter nicht zu sehr austrocknen, weshalb tagsüber oft zwei-, auch dreimal gegossen werden muß. Bei trübem und regnerischem Wetter ist dagegen wieder darauf zu sehen, daß die Pflanzen nicht durch allzu große Nässe leiden, weshalb das Gießen oft ganz einzustellen ist. Spritzen sollte man die Pflanzen höchstens am Abend oder am frühen Morgen und dann auch nur äußerst sparsam, weil nicht alle Blumen so viel Nässe vertragen und leicht faulen.

Alle hängenden Ranken sind anzubinden und alle abgeblühten Blumen zu entfernen.

Im Herbste werden die einjährigen Pflanzen herausgenommen und die Kästen in einem möglichst hellen und luftigen Keller überwintert, wenn sie mit Efeu und anderen Dauergewächsen besetzt sind; ist das nicht der Fall, dann leert man die Erde im Freien aus und stellt die Kästen in einen trockenen Raum. Wenn es nötig ist, erhalten sie nochmals einen Ölfarbenanstrich. Die Erde wird auf einen Haufen gesetzt und mit geriebenem Geflügeldung, verrottetem Schaf-, Kaninchen-, Ziegen- oder Rinderdünger, oder mit Hornspänen vermischt. Wird sie im Winter ein- oder zweimal umgestochen, so verwesen die Beimischungen leichter, so daß die Erde für das nächste Jahr wieder vollwertig wird. Wo die Kästen nicht geleert werden können, da ist die Erde im zweiten Jahre zum Teil und im folgenden Jahre vollständig zu entfernen und durch frische zu ersetzen, wobei die Pflanzen herausgenommen und aufs neue umgesetzt werden.

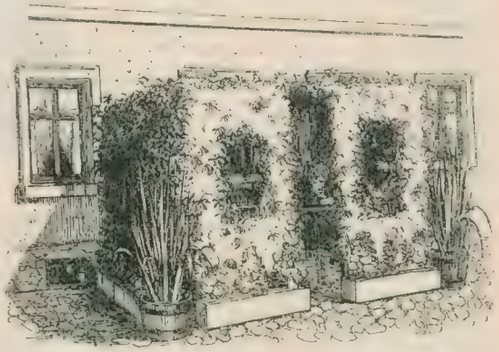


Abb. 5. Laube aus Balkonkästen auf einem gepflasterten Hofe.

Der Stall der Ziege.

Von **B. Julius.**

Zur erfolgreichen Viehhaltung gehört außer guter Fütterung und angemessener Pflege der Tiere vor allem eine gesunde Stallung. Leider wird dieses heutzutage noch viel zu wenig beachtet. Besondes mangelhaft aber sind oftmals die Ställe der Ziegen. Nur zu häufig werden die „kleinen Kühe" in dunkeln und dumpfen Ecken oder Winkeln untergebracht. Von einem Gedeihen derselben kann in solchen Ställen natürlich nicht die Rede sein, und der Nutzen der Tiere ist infolgedessen auch nur gering.

Nicht jedem, der sich eine Ziege anschaffen will, stehen große schöne Stallräume zur Verfügung; vielmehr ist er manchmal gezwungen, einen Holzstall zu erbauen oder einen Schuppen für seine „Bartkuh" einzurichten. Solche Bauten aber weisen oft Mängel auf, die sehr leicht vermieden werden können.

Wir bringen zuerst in einer Wand des Stalles, wenn irgend angängig die Nordwand ausgeschlossen, ein nicht zu kleines, gut schließendes Fenster an. Selbstredend muß dasselbe zum Zwecke der Lüftung geöffnet werden können.

Bretterwände dürfen keine Ritzen und Löcher zeigen, weil die Tiere sonst stets der Zugluft ausgesetzt sind und sich dadurch mancherlei Krankheiten zuziehen. Alle Löcher und Ritzen sind durch Aufnageln von Brettern und Verschmieren mit Mörtel oder Lehm sorgfältig zu dichten. Besser ist es jedoch, dem Stalle eine doppelte Wand zu geben und den Zwischenraum mit Torfstreu auszufüllen. Da sich in diesem Falle die innere Wand aus billigen Brettern herstellen läßt, so wird der Preis des Baues dadurch nicht sehr verteuert. Von Vorteil ist es außerdem, die Außenwände mit Dachpappe zu benageln, damit die Holzwände bei nasser Witterung trocken bleiben. In einem solchen Stalle herrscht auch im Winter eine angemessene Temperatur, was auf die Milchergiebigkeit der Ziegen vorteilhaft einwirkt.

Nun zur inneren Einrichtung des Stalles. Wem genügendes Material zur Verfügung steht, der betoniere den Boden des Stalles mit starkem Gefäll so, daß die Jauche leicht in ein Sammelbecken abfließen kann. Auf den Betonboden wird ein hohlliegender Holzboden gebracht, damit die Ziegen ein trockenes, warmes Lager haben. Die Raufe wird an der Wand in einer Höhe angebracht, daß das Tier sein Futter bequem erreichen kann. Es soll weder zu hoch langen müssen, noch soll es auf den Knien davor liegen. Durch Versuche läßt sich die richtige Höhe leicht feststellen. Unter der Raufe ist ein etwa 15 *cm* tiefer und 20 bis 25 *cm* breiter Kasten angebracht, in welchem den Tieren Runkeln, Möhren u. dergl. gereicht werden. Diese Krippe fängt auch das von den Ziegen verschmähte und aus der Raufe gezogene Futter auf, so daß sie es nicht unter die Füße treten, und dasselbe den Karnickeln noch zugute kommen kann.

Zweckmäßig ist es, die Ziegen in ihrem Stalle nicht anzubinden, sondern sie frei umher laufen zu lassen. Dadurch verschafft man den Tieren wenigstens etwas Bewegung. Müssen die Ziegen aber aus irgend einem Grunde angebunden werden, so wähle man dazu eine möglichst lange und leichte Kette mit Wirbelring. Um den Hals bekommt das Tier ein ledernes Halsband, auf welchem ein Ring zum Einhaken der Kette festgenäht ist.

Stets sei die Einstreu rein, damit die Tiere immer ein trockenes Lager haben. Deshalb ist besonders im Sommer das tägliche Ausmisten desselben vorzunehmen, weil die Ziegen in der heißen Jahreszeit nicht auf dem warmen Dünger liegen können. Mindestens einmal im Jahre sollten die Wände des Stalles einen frischen Kalkanstrich erhalten, oder mit Kalkwasser abgewaschen werden.

Manche Klagen über den geringen Nutzen der Ziegenhaltung würden bei besseren Stallungen verstummen, und viele Krankheiten, die sich die Tiere in den ungesunden Ställen zuziehen, blieben aus.

Einheimische Friedfische für das Aquarium.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. Buschkiel.**

(Schluß.)

Nächst dem Goldfisch (den man heute ruhig zu den einheimischen Fischen zählen darf), ist die Goldorfe (Leuciscus ruber) der auffälligste und daher beliebteste heimische Friedfisch. Sie ist eine Spielart der Silberorfe, des Alands (Leuciscus idus). Beide Arten sind ziemlich haltbar, besonders die Stücke, welche aus Teichen stammen. Ursprünglich kam die Orfe nur in Flüssen und Seen vor, seit geraumer Zeit wird sie in Teichen und Weihern gezüchtet, die von kühlen Zuflüssen gespeist werden. Kühles Wasser ist ein Hauptbedürfnis der Orfen. Deshalb sterben sie im Hochsommer oft massenhaft in den Aquarien ab. Die Goldorfe ist sehr leicht an ihrem goldgelben Kleide zu erkennen. Vom Goldfisch unterscheidet sie sich durch das gelblichere Kleid, die schlankere Gestalt, feinere Beschuppung und größere Beweglichkeit. Mit der Goldschleie hat sie nur die Farbe gemein.

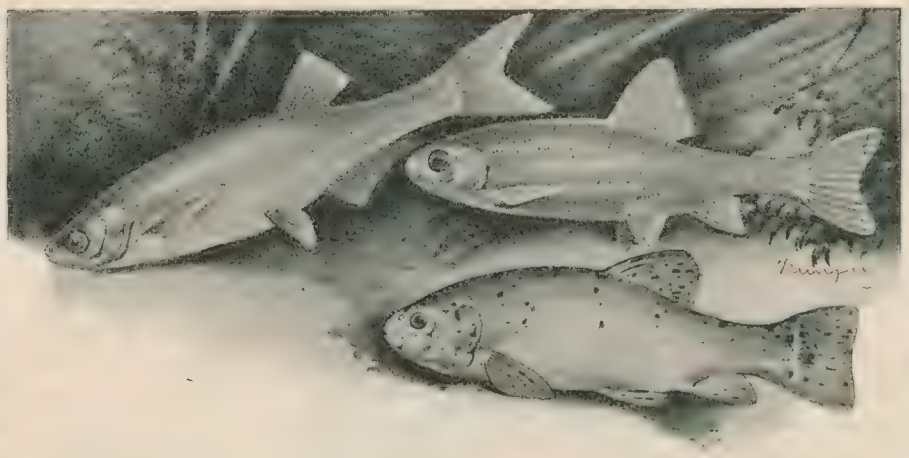


Abb. 1. Uckelei, Goldorfe, Goldschleie.

Empfindlicher als der Aland ist die Nase (Chondrostoma nasus). Sie kommt in Süd- und Ostdeutschland häufig vor. Deshalb wird sie verhältnismäßig wenig in Aquarien gehalten, obgleich ihre große, mitunter possierliche Beweglichkeit, schmucke Färbung und eigentümliche Kopfgestalt zur Pflege und Beobachtung anregen. Sie besitzt nämlich eine auffallend langgestreckte „Nase" — wenn man diese Bezeichnung gebrauchen will. Die gewöhnliche Färbung ist nicht besonders charakteristisch. Der Rücken graugrün, die Seiten silberfarbig, der Bauch glänzend weiß, die Rückenflossen dunkel, die übrigen rötlich. Viel hübscher sind die Farben des Hochzeitskleides. In der Gegend des Maules und an der Brust zeigt sich lebhaftes Orangegelb, über den Rücken laufen schwarze Streifen; auch die Seiten scheinen manchmal dunkelgestreift.

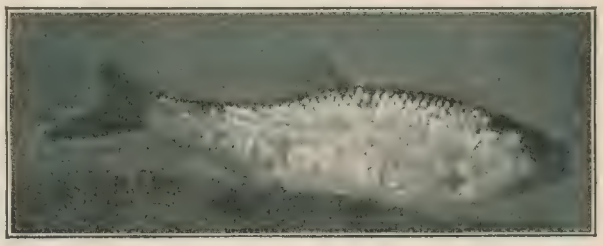


Abb. 2. Plötze.

Der Steinbeißer (Cobitis taenia) ist ein Verwandter des schon im vorigen Artikel genannten Schlammbeißers und zwar sein kleinster Vetter, denn er erreicht nur eine Länge von 10 *cm*. Im übrigen ist er jenem in der Form sehr ähnlich, in der Färbung unterscheidet er sich aber deutlich. An jenen Stellen, wo der Schlammbeißer ununterbrochene Streifen besitzt, ist der Steinbeißer durch reihenförmig angeordnete Flecken geschmückt. In einem sind sich die beiden Verwandten ganz gleich, in der Langweiligkeit.

Hierin kann auch die Barbe (Barbus vulgaris) mit ihnen wetteifern, was sie schon unbeliebt macht. Da sie außerdem recht groß ist — sie wächst bis zu 60, 70 *cm* Länge — also nur in ganz jungen Stücken sich für das Liebhaberbecken eignet und eine recht bescheidene olivgrüne Färbung besitzt, wird sie wenig gehalten. Kenntlich ist sie an den vier Bärteln, von denen zwei zu jeder Seite, das eine vorn, das andere hinten am Maul stehen.

Anmerkung der Redaktion: Die Reihenfolge der Fische war ursprünglich im Text folgende: 1. Rotfeder, 2. Plötze, 3. Döbel, 4. Ellritze, 5. Halbbrachse. 6. Gründling, 7. Goldorfe, 8. Aland, 9. Hasel. 10. Nase, 11. Steinbeißer, 12. Flußbarbe, 13. Brachse, 14. Schneider, 15. Uckelei, 16. Schmerle. Wegen der verschiedenartigen Gruppierung der Bilder seitens des Künstlers, mußte eine Verschiebung in der Folge eintreten, die wir auf Wunsch des Herrn Buschkiel bestätigen.

Richtig füttern!

Von **Johs. Schneider.**

Die Klage eines Hühnerzüchters in Nr. 26 des Lehrmeisters und die darauf erfolgten Erörterungen in Nr. 30 und 32 werden jedem Geflügelbesitzer (um nicht vom „Züchter" zu reden) zur Überzeugung gebracht haben, daß die „einträgliche" Hühnerzucht auch ein Geschäft ist, auf das der bekannte Refrain — „Doch ein jeder kann es nicht, es muß verstanden sein" — sich anwenden läßt.

Obwohl gerade zwei sehr erfahrene Praktiker sich der Beantwortung dieser Klage in dankenswerter und ausführlicher Weise unterzogen, ist doch von keiner Seite großes Gewicht auf die Fütterung gelegt worden. Nur Herr Richter bemerkt unter Meinungsaustausch in Nr. 30 treffend, daß der Klagesteller nicht richtig füttere, eine Tatsache, die jeder bestätigt finden wird, welcher die verbrauchte Futtermenge, den Nährwert derselben und die Zahl der Hühner einer Berechnung an der Hand einer Futtertabelle unterzieht.

Das „Richtig füttern" wird auf den wenigsten Geflügelhöfen geübt, besonders dann nicht, wenn nicht eine erprobte, von Praktikern empfohlene Fütterung in Anwendung kommt oder eine auf Grund eigener Berechnung zusammengestellte Futtermischung verabreicht wird, die im Nährwert dem Bedürfnis des Tierkörpers vollkommen entspricht.

Der tierische Körper verlangt zur Erhaltung und Produktion eine Nahrung, die nicht allein die Nährstoffe absolut in den richtigen Mengen, sondern auch relativ im richtigen Verhältnis zu einander enthält. Um die richtige Fütterung zu ermöglichen, ist deshalb die Kenntnis der in Frage kommenden Stoffe überhaupt, wie ihr Vorkommen in den Futtermitteln im besonderen nötig.

Die Bestandteile der Nahrungsmittel sind:

a) Mineralische:
Das Wasser als Nährstoff,
Die Nährsalze.

b) Organische:
Kohlehydrate, Fette, Organische Säuren, } stickstofffreie Stoffe;
Eiweißstoffe, Amide, } stickstoffhaltige Stoffe.

Es sind dieses dieselben Bestandteile, wie sie der Tierkörper aufweist, wie er sie verbraucht zu Wärme, Kraft, Arbeit, zur Erzeugung des Eies, kurzum zum Stoffwechsel.

Abb. 3. Einheimische Friedfische: Barbe. Nase.

Die stickstoffhaltigen Nährstoffe sind unter allen Nährstoffen die hervorragendsten, denn sie allein sind befähigt, die im Stoffwechsel verbrauchten Zellbestandteile wieder zu ersetzen. Aber nicht nur die Bildung der Gewebe und Säfte ist ihre Aufgabe, sondern sie dienen gleich den Kohlehydraten und Fetten auch als Kraftquelle. Dazu kommt noch, daß sie der Tierkörper nach Bedürfnis in Fett, sowie in alle anderen Zellbestandteile umzuwandeln vermag.

Die stickstoffreien Nährstoffe sind die Quelle der Wärmebildung wie der Muskelkraft. Erst wenn sie selbst verbraucht sind, werden die Eiweißstoffe für die genannten Zwecke herangezogen. Außerdem kommt den stickstoffreien Nährstoffen, insbesondere den Kohlehydraten, die hochwichtige Aufgabe zu, die Zersetzung des Eiweißes in Schranken zu halten. Von hervorragender Bedeutung sind die Kohlehydrate auch noch dadurch, daß sie fettbildend wirken.

Die Fette sind ebenfalls Wärmeerzeuger des Körpers und werden auf der Oberfläche der Gewebe abgelagert. Sie sind gewissermaßen der Vorrat für schlechte Zeiten, denn wenn die Futtermenge knapp und ungenügend sein sollte, so wird das Fett zuerst im Stoffwechsel aufgebraucht und dann folgen die Gewebe. Fett ist zur Erzeugung von Wärme und Bewegungsenergie $2^1/_2$ mal höher zu bewerten als die gleiche Menge Eiweiß und Kohlehydrate.

Die Nährsalze dienen zur Erneuerung des Blutes, zur Belebung des Stoffwechsels, zur Anregung der Freßlust und Verdauung, zur Bildung der Knochen und Eischalen. Als Nährsalze können in Frage kommen: Phosphorsaure Salze, Chlorverbindungen, Kali, Natron, Magnesia und Kalk. Fehlen diese Salze im Futter, so tritt allmählich Erschöpfung, Schwäche und schließlich der Tod ein.

Alle Nahrungsmittel enthalten gewisse Mengen von Salzen, aber ihr Gehalt ist sehr verschieden. Es wird deshalb notwendig, durch besondere Beigaben zum Futter z. B. von phosphorsaurem Kalk, Kochsalz u. dergl. dem Bedürfnisse des Tieres zu entsprechen. Der Mineralhunger treibt übrigens das Tier selbst dazu, dem Mangel an Nährsalzen im Futter durch Aufnahme von Kalk, Sand, Erde u. dergl. abzuhelfen.

Für den Nährwert eines Futtermittels sind natürlich einzig und allein dessen verdauliche Bestandteile entscheidend, die man prozentisch berechnet, als Verdauungskoeffizienten zu bezeichnen pflegt. Die Verdauungskoeffizienten (Zahlfaktoren) sind aber abhängig von der Beschaffenheit der Futtermittel und von dem Verdauungsvermögen der Tiere. Daß die Qualität der Futtermittel sehr unterschiedlich sein kann, bedarf keiner besonderen Begründung. Das muß auch bei Benutzung einer Nährstofftabelle in Betracht gezogen werden. Die dort aufgestellten Durchschnittszahlen über die verdaulichen Anteile der Futtermittel können nicht für alle Fälle gelten.

Das Verdauungsvermögen der Tiere hängt vom Gesundheitszustande derselben, der Form und Entwickelung der Verdauungsorgane, der Zusammensetzung des Futters und dem Verhältnisse der Nährstoffe in demselben ab.

Die vollständige Ausnutzung des Futters ist nur bei gesunden Tieren zu erwarten; beim Geflügel kommt noch der Umstand dazu, daß den Tieren scharfer, grober Sand, kleine Steinchen (Grit) zur Verfügung steht, da dieselben gewissermaßen als Mahlsteine zur Verarbeitung des Futters im Magen benötigt werden.

Die Zusammensetzung des Futters ist insofern von großer Wichtigkeit, als nicht allein der Grad der Verdaulichkeit bei den einzelnen Futtermitteln verschieden ist, sondern auch durch die Beimischung anderer Futtermittel vergrößert, verringert oder verzögert werden kann.

Die verschiedenen Mengen desselben Futters werden vom Tier nicht verschieden verdaut, wohl aber besteht ein merklicher Unterschied darin, ob das Eiweiß pflanzlichen (vegetabilen) Ursprunges oder tierischer (animalischer) Abstammung ist.

Wie Versuchsfütterungen bewiesen haben, ist animalisches Eiweiß leichter verdaulich und wird besser verwertet als vegetabilisches, wobei allerdings zu bemerken ist, daß die Art der Zubereitung eine gewisse Rolle dabei spielt. Erwiesenermaßen wird durch längeres Kochen animalisches Eiweiß schwerer verdaulich, während vegetabilisches an Verdaulichkeit gewinnt.

Denn während im ersten Falle eine Gerinnung des Eiweißes erreicht wird, löst sich bei den Vegetabilien die Zellenstruktur, der Zucker wird freigelegt, die Nährsalze, Eiweißbestandteile, Stärke werden leichter löslich und für die Verdauungssäfte schneller und besser zersetzbar.

Es ist deshalb zu empfehlen, Vegetabilien womöglich zu dämpfen, nicht zu kochen, damit nicht durch das Kochwasser ein großer Teil der Nährstoffe und Salze verloren geht, weil dasselbe gewöhnlich weggeschüttet wird.

Die Wichtigkeit einer richtigen Zusammensetzung des Futters ist nach diesen Erörterungen wohl ohne weiteres ersichtlich. Aber auch das bekannte Sprichwort: „Abwechselung macht Appetit" findet seine Begründung, denn wie der Mensch große Abwechselung in der Nahrung liebt und dabei vorzüglich gedeiht, so auch das Tier, besonders das Geflügel. Hier ist der Wechsel in der Zusammensetzung des Weich- und Körnerfutters geboten, um die Verdauung und den Appetit rege zu halten und den Stoffwechsel zu erhöhen.

Es muß aber dabei beachtet werden, daß die verabreichten Futtermittel im richtigen Nährstoffverhältnis stehen, d. h. es muß ein gewisser Prozentsatz Eiweiß, Fett und Stärke im Futter enthalten sein, der dem Nahrungsbedürfnis des Huhnes entspricht.

Die Bedeutung des Nährstoffverhältnisses ergibt sich aus der Tatsache, daß das Verdauungsvermögen des Tieres für einen bestimmten Nährstoff abhängig ist von der Menge desjenigen Drüsensaftes, der zur Verdauung dieses Nährstoffes abgesondert wird. Nun lehrt die Physiologie, daß der Magensaft nur die Eiweißkörper und schwerlöslichen Kalksalze, der Maulspeichel und Darmsaft nur die Kohlehydrate, die Galle nur die Fette zu verdauen vermag, während die Fähigkeit, alle Arten von Nährstoffen zu verdauen, einzig und allein dem Bauchspeichel zukommt. Außer Betracht kommen die Zuckerarten und leichtlöslichen Mineralsalze, welche durch alle Verdauungssäfte gelöst werden.

(Schluß folgt.)

Kollektivausstellung des Lehrmeisters in Düsseldorf.

(Mit Abbildung.)

In richtiger Frühlingsstimmung wurde am 1. Mai die Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf in Gegenwart des deutschen Kronprinzen und einer erlesenen Gesellschaft eröffnet. Nach Schluß der Eröffnungsfeier wurde gegen Mittag die Ausstellung dem allgemeinen Besuch freigegeben. Wer sich bis dahin über die Bedeutung und Großartigkeit dieser Doppelausstellung, die bekanntlich internationale Kunst und Gartenbau in harmonischem Gefüge vereinigt, noch nicht im klaren war, der wird am Eröffnungstage den Eindruck mit nach Hause genommen haben, daß diese Ausstellung ein Ereignis für den gesamten Gartenbau bedeutet. Am ersten Tage allein ist ein Gesamtbesuch von annähernd 45000 Personen festgestellt worden, aber trotz des zeitweise fürchterlichen Gedränges hörte man überall Lob und Bewunderung, jeder Aussteller hatte sein bestes getan und es gab keinen Stand, der nicht mit Interesse beachtet wurde.

Auch der Lehrmeister war, wie schon auf manchen Ausstellungen, zugegen, um sich seinen Freunden zu zeigen und Fremden, die ihn noch nicht kennen, sich vorzustellen. Aber der Lehrmeister hat in Düsseldorf seinen Stand nicht egoistisch allein bezogen, sondern er präsentiert sich diesmal in Gesellschaft von einigen fünfzig befreundeten Firmen, die er zu einer stattlichen Kollektivausstellung um sich geschart hat.

Dieser Gedanke, an einer Stelle und unter einer Leitung die verschiedenartigsten Gebrauchs- und Bedarfsartikel für den Gartenbau zu einer Kollektivausstellung zu vereinigen, fand, wie die große Beteiligung beweist, lebhaften Beifall. Besonders gern benutzten diese Gelegenheit solche Firmen, die einzelne gärtnerische Spezialartikel führen, für die sich eine selbständige Ausstellung nicht lohnen würde. Auch für den Ausstellungsbesucher ist es sicherlich sehr interessant, die verschiedensten Gebrauchsgegenstände, Gartenwerkzeuge und -Gerätschaften, Schädlings-Bekämpfungsmittel, Gartenliteratur usw. beieinander zu sehen und sich von dem stets anwesenden, wohlorientierten Vertreter des Lehrmeisters über jedes einzelne Auskunft erteilen zu lassen! Daß der Lehrmeister schon jetzt viele neue Freunde gewonnen hat durch die Ausstellung seines vollständigen ersten Jahrganges, seiner sämtlichen Kunstbeilagen und vor allem seines imposanten Albums mit den Originalzeichnungen, die in entsprechender Verkleinerung in der Zeitschrift veröffentlicht worden sind, weshalb sollen wir das nicht zugestehen? Ebenso wie wir es mit Genugtuung empfinden, wenn mehrere der von uns auf der Ausstellung vertretenen Firmen ihre Anerkennung ausgesprochen haben, daß wir für unsere Inserenten auch etwas mehr tun als ihnen — die Inseratrechnung zu übersenden.

Die Namen der an der Kollektivausstellung des Lehrmeisters beteiligten Aussteller und deren Ausstellungsgegenstände werden wir an anderer Stelle demnächst veröffentlichen. Die Ausstellung dauert ja, wie bekannt sein dürfte, bis zum November. Den verehrten Lesern und Leserinnen aber, die nach Düsseldorf zur Ausstellung reisen — und das werden hoffentlich die meisten sein, denn es ist der Mühe wert — die möchten wir ergebenst gebeten haben auch der Kollektivausstellung des Lehrmeisters einen Besuch abzustatten.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Die Edelkastanie. Zu dem gleichnamigen Artikel in Nr. 32 möchte ich ergänzend beifügen: Hier in Cronberg im Taunus und den benachbarten Orten ist die Edelkastanie bis zu einer Höhe von 350 *m* über dem Meere seit Jahrhunderten im Großen und mit Erfolg angebaut worden. Man findet noch jetzt Bäume von enormem Umfang. Wenn die Anpflanzung nicht mehr in dem früheren Umfange geschieht, so hat das seinen Grund. Infolge des durch die Gotthardbahn verkürzten Weges werden die italienischen Maronen so billig nach Deutschland geliefert, daß der Anbau bei uns nicht mehr so lohnend wie früher erscheint. Man pflanzt lieber Äpfel, Mirabellen und anderes Obst an Stelle alter Kastanienhaine; doch stehen immer noch genügend Bäume da an manchen Stellen, wo Kastanien gut gedeihen, anderes Obst nur schlecht fortkommt.

Hier gibt der Kastanienbaum fast in jedem Jahre eine Ernte. Die Blütezeit, die mit der des Weines gleichzeitig ist, leidet selten durch Spätfröste, höchstens durch kalte Nässe. Im Oktober, der Zeit der Ernte, hat man hier selten Fröste, die schaden. Im großen und ganzen kann mit ziemlicher Sicherheit auf regelmäßige Erträge gerechnet werden. Ich selbst besitze ein Grundstück mit ca. 150 Bäumen, die seit Jahren noch nicht mit der Ernte ausgesetzt haben. Es sind viele Tausende herrliche Kastanienbäume hier in der Gegend, welche ihr ein ganz eigenartiges südliches Gepräge geben.

Die Früchte unserer Kastanien sind wohl meist kleiner als die italienischen, allein es werden auch großfrüchtige Sorten gezogen, die den Italienern an Größe ganz gleich sind und wohl auch als solche verkauft werden. Der Geschmack der Taunuskastanien ist den italienischen weit überlegen; sie sind süßer und kräftiger als diese. Das deutsche Publikum sollte die deutschen Früchte den fremden vorziehen; sie verdienen es, aber es geht damit wie mit so manchen anderen Dingen: das Fremde ist eben besser! B. Martin.

Das Giessen der Obstbäume kann nicht oft genug empfohlen werden und niemand sollte versäumen, seinen Obstbäumen reichlich Wasser zuzuführen, weil dadurch nicht nur die Früchte größer, vollkommener und saftreicher werden, sondern auch die Bäume stärker treiben und sich in der Krone besser ausbilden, wodurch die nächstjährige Fruchtbarkeit erhöht wird. Soll das Gießen Nutzen bringen, so muß es gründlich ausgeführt werden und jeder mittelgroße Baum erhält 7 bis 10 Eimer voll Wasser, die man nicht dicht am Stamme, sondern im Umfange der Kronentraufe ausgießt. Gegossen wird am Abend, damit das Wasser über Nacht nach den Wurzeln zieht, ohne daß allzu viel verdunstet. Das Gießen kann bei heißer trockener Witterung einen um den anderen Tag ausgeführt werden; bei Regenwetter gießt man zeitweilig mit Jauche. K. H.

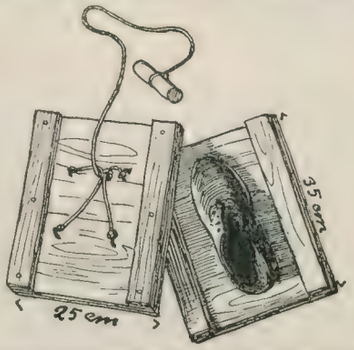
Raupenleim, der direkt auf die Rinde gestrichen wurde oder durch zu dünnes Gürtelpapier gedrungen ist, muß bald von der Rinde entfernt werden, da diese, besonders bei jungen Bäumen, durch den Leim sehr leicht absterben kann. Die beste Zeit zum Entfernen des Leimes ist jetzt, die Sonne erweicht den Leim so, daß er fast flüssig wird und auf diese Weise leicht abgekratzt werden kann. Die hängen bleibenden Überreste müssen mit einer scharfen Wurzelbürste und Seifenbrühe abgebürstet werden. h.

Gemüsebau.

Wert des Pflücksalats. Dieser Salat macht bekanntlich keine Köpfe, sondern bildet einen Busch Blätter, den man ausstechen und wie Kopfsalat und andere Lattichsorten verwenden kann. Besser aber ist es, wenn die Pflanze stehen bleibt und Blütenstengel treibt, an denen sich dann eine Menge Blätter bilden, die ungemein saftig sind und sich noch verwenden lassen, wenn die Blütenstengel sich bereits verzweigen. Die Blätter werden nicht auf einmal, sondern nach und nach, je nach Bedarf, abgebrochen. Im Juni im Garten dünn an Ort und Stelle ausgesät, liefert der Pflücksalat frische grüne Blätter den ganzen Sommer über und bis in den Herbst hinein. Zum Marktverkauf eignet er sich weniger; hier wird Kopfsalat und Bindesalat vorgezogen, hauptsächlich aber doch wohl nur deshalb, weil die Güte und Zartheit seiner Blätter nicht so bekannt ist. Für den eigenen Bedarf im Hausgarten gezogen, hat er großen Wert, weil er noch Salat liefert, wenn andere Salatsorten schon in Samen gegangen sind, die Gurkenernte im Freien aber noch nicht begonnen hat, oder auch, wenn sie nicht reichlich genug ausfällt, um mit ihr zur heißen Zeit zulangen zu können. Selbst im Herbst noch, wenn die Gurke nicht mehr trägt oder bitter schmeckt, hilft der Pflücksalat der Hausfrau über manche Verlegenheit hinweg und bereitet den Tischgenossen ein Labsal.

Zum frühen Anbau sind die Kopfsalatsorten zweckmäßiger, doch zu späteren Aussaaten, wie z. B. im Juni, ist der Pflücksalat die wertvollste Salatsorte. F. H. E.

Tretbretter wird jeder Gartenbautreibende selten entbehren können, da sehr viele Gemüsesamen



Tretbretter mit Bindfaden und aufgenageltem Schuh.

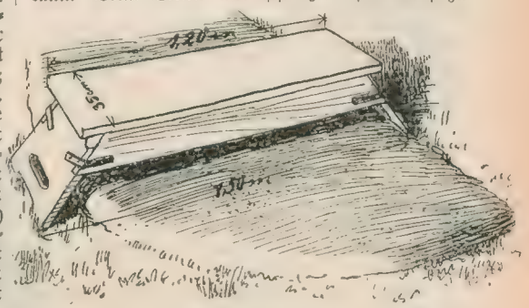
sowie Grassamen besser in etwas fest getretenem als wie in lockerem Boden zu keimen vermögen.

Anwendung der Tretbretter.

Die Tretbretter werden aus zwei 25×35 *cm* großen und etwa 2 *cm* starken Brettern hergestellt, die man unterwärts glatt hobelt und der besseren Haltbarkeit wegen oben mit zwei Querleisten versieht. Zwei Schlingen aus Bindfaden halten den Fuß, eine dieser Schlingen ist mit einem längeren Bindfaden versehen, mit welchem die Bretter festgehalten werden. Eine noch bessere Haltbarkeit der Bretter an den Füßen wird erzielt, wenn man auf die Bretter ein Paar ausrangierte Schuhe nagelt. K. H.

Freiland und Topfpflanzen.

Die Vermehrung der Massliebchen [Bellis] wird durch Teilung nach der Blüte bewerkstelligt. Die Pflanzen werden nach dem Verblühen herausgenommen, durch Schütteln von der Erde befreit und darauf unter Schonung der Wurzeln vorsichtig auseinander gerissen. Auf diese Weise erhält man von einigen Pflanzen oft bis zu zwanzig Stück. Die geteilten Pflänzchen werden dann an der Schnur in Reihen mit 20 *cm* Abstand auf etwa 10 *cm* Entfernung auf besondere Beete gepflanzt, wo sie im Laufe des Sommers so erstarken, daß man damit im Herbste wieder neue Beete bepflanzen kann. Beim Teilen und Pflanzen ist darauf zu



Meine Beetbank.

sehen, daß die Farben nicht durcheinander kommen, weil sonst auf den Schmuckbeeten die größte Unordnung entsteht. h.

Einen Rosenflor, wie er bisher noch nicht in solcher Menge und Schönheit zur Schau gestellt worden ist, wird die große Gartenbauausstellung zu Düsseldorf aufweisen; selbst die Weltausstellung zu St. Louis bleibt mit ihrem „Rosengarten", der 50000 Stöcke enthalten soll, weit hinter dem Düsseldorfer zurück. Auf einem Raume von über 12000 Quadratmeter will man in Düsseldorf 70000 Stück der edelsten Rosen vereinigen, die einen ungeheuren Wert repräsentieren. Durch die Zusammenstellung der verschiedensten Farben und Arten wird diese Massenentfaltung von Rosen einen so prachtvollen Anblick gewähren, daß schon allein die Rosenausstellung einen Besuch lohnt.

Eingegangene Rosenhochstämmchen. Oft gehen noch im Frühsommer von unseren Rosenhochstämmchen einige ein, die zwar den Todeskeim schon in sich trugen, trotzdem aber noch einige Triebe machten, um dann abzusterben. Rettung gibt es da nicht, weil die absterbenden Pflanzen meist im Winter gelitten hatten oder an der Wurzel beschädigt wurden. Eine Lücke in der gleichmäßigen Reihe sieht häßlich aus und man wünscht recht baldigen Ersatz für den Verlust zu bekommen. Dieser ist auch in den meisten Gärtnereien, welche sich mit Rosenkultur befassen, zu haben, denn hier werden zu dem Zwecke hochstämmige Rosen in Töpfen oder mit Moosballen kultiviert, die zu jeder Zeit gepflanzt werden können und willig weiter wachsen. Die Rosen mit Moosballen werden direkt mit diesem gepflanzt, bei den Topfrosen entfernt oder zerschlägt man den Topf vor dem Einpflanzen. K. H.

Eine Beetbank. Beim Bepflanzen von Teppichbeeten darf man die Beete nicht mehr betreten, weil sonst die vorgezeichneten Konturen zerstört und die Erde stellenweise so festgetreten würde, daß die da hinein gesetzten Teppichbeetpflanzen, welche ohnedies etwas zart sind, nicht gut gedeihen würden. Früher hatte ich mir immer damit geholfen, mit einigen Balkenabschnitten und Bohlen eine Art Bank über die Beete zu legen und von hier aus zu pflanzen; das jedesmalige Verstellen dieser Einrichtung war aber so umständlich, daß ich später an die Herstellung einer Beetbank ging, wie sie die Abbildung zeigt. Diese hat den Vorteil, daß sie leichter ist wie das früher benutzte Gestell und daß ich, wenn die Bank umgekehrt wird, darin Pflanzen usw. hertragen kann, zu welchem Zwecke die Seitenbretter mit Öffnungen versehen sind, in welche man beim Tragen faßt. h.

Der erste Rasenschnitt darf nur mit einer äußerst scharfen Sense und von geübten Leuten ausgeführt werden. Das erste Mal gleich mit der Maschine schneiden zu wollen, ist nicht empfehlenswert, weil dadurch leicht kleine Grasbüschel mit der

Erde herausgerissen werden und so die Maschine beschädigt und der Rasen zerstört wird. Die späteren Schnitte, etwa vom dritten an, können mit der Maschine ausgeführt werden, welche Arbeit am besten bei trockenem Wetter vorgenommen wird, denn sowie das Gras feucht ist, kleben die Blättchen unter den Rädern zusammen und es entstehen nachher, wenn sich die Halme nach dem Trockenwerden aufgerichtet haben, häßliche Streifen langen Grases auf der Rasenfläche. Beim Schneiden mit der Sense ist es dagegen vorteilhafter, wenn das Gras feucht ist, weil es dann zarter und besser zu schneiden ist. h.

Nutzgeflügel.

Zartes Grünfutter ist bei der Aufzucht des Geflügels in beschränkten Ausläufen unentbehrlich. Es enthält 75 bis 85% Wasser und darin gelöst verschiedene Nährsalze, wie Zucker, Kali, Natron, Magnesia usw, welche in dieser Form sämtlich leicht verdaulich und umso reichlicher in den Pflanzenteilen vorhanden sind, je jünger dieselben verfüttert werden. Welke und ausgereifte Pflanzenteile enthalten weniger wertvolle Stoffe und werden deshalb vom Geflügel nur ungern genommen, stellen auch höhere Ansprüche an die Verdauungstätigkeit der Tiere, ohne so günstig zu wirken wie junges Grün. h.

Die Federbildung der Küken wird durch Kerbtiernahrung wesentlich befördert, weshalb man sie möglichst im Garten und auf der Wiese (die Glucke in einen passenden Käfig eingesperrt) frei umherlaufen lassen sollte. Wo der freie Auslauf fehlt, da kann man die fehlende animalische Nahrung durch Gaben von fein zerkleinertem Kalbsknorpel, mit Schuppen und Gräten gekochten und zerkleinerten Fischen, Fischmehl und dergl. ersetzen. Jedenfalls ist aber ein möglichst großer und viel Abwechselung bietender freier Auslauf das natürlichste und am meisten vorzuziehende, da die verschiedenartige dort aufgenommene Nahrung nicht nur besser verdaut, sondern von den Küken auch lieber genommen wird und sie gesund und widerstandsfähig macht, was allerdings auf die ausgiebigere Bewegung ebenfalls zurückgeführt werden muß. h.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Die Kaninchenfelle können während des Sommers zu Pelzwerk nicht verwendet werden, da die Unterwolle zu dünn ist und daher die einzelnen Felle nicht rauch sind. Wenn man nämlich gegen die Haare streicht, sollen dieselben wieder in ihre Lage zurückgehen. Dies ist aber nur im Winter der Fall, wenn das Haar dicht und vollständig ausgewachsen ist. Trotzdem sind die Sommerfelle nicht wertlos, sie können vielmehr zu Leder, sei es Glacé- oder Schuhleder, hergerichtet werden. Speziell das Schuhleder ist weich und elastisch und dabei von ganz ausnehmender Dauerhaftigkeit. Hz.

Anmerkung der Redaktion: In Frankreich bereitet man aus den Sommerfellen Vergolderleim, der bei der Goldleistenfabrikation Verwendung findet. S.

Ruheplatz für die Häsin. Wenn die jungen Kaninchen den Nistkasten verlassen und imstande sind, sich selbst zu ernähren, ziehen sie es doch vielfach vor, noch an der Häsin zu säugen. Dadurch wird das Muttertier natürlich unnötig geschwächt. Die Häsin will das auch nicht dulden und sucht den Jungen zu entweichen. Wenn sie nicht auf den Nistkasten flüchten kann, ist es gut, wenn durch Einstellen eines hohen Kistchens in den Stall ihr Gelegenheit geboten wird, das Vorhaben auszuführen. P. H.

Bienenzucht.

Ein hinreichender Vorrat leerer Waben ist eine der hauptsächlichsten Bedingungen zu einem nutzbringenden Bienenzuchtbetrieb. „Zeige mir Deinen Vorrat leerer Waben und ich will Dir sagen, wes Geistes Kind Du als Imker bist". Diese Variation des bekannten Sprichwortes bildet für den Imker eine treffende Regel. Beherzige sie, lieber Bienenvater, benutze die Schwärme zur Beschaffung eines reichlichen Wabenvorrates und laß außerdem von dazu geeigneten Völkern recht viele Kunstwaben ausbauen. Mindestens soviel Waben muß jeder Imker besitzen, daß er sämtliche Wohnungen, Brut- wie Honigräume, damit vollstellen kann. Mehr davon ist noch bedeutend besser. Wolff.

Das Einfangen eines Bienenschwarmes erscheint dem Anfänger oft eine gefährliche Sache, die jedoch bei ruhigem Vorgehen nicht allzuschwer auszuführen ist. Mit Haube, Bienenschleier, Handschuhen und Spritze bewaffnet sich der eine, mit dem Wassereimer und dem Bienenkorbe der andere oder die anderen, denn gewöhnlich geht beim Bienendilettanten die ganze Familie, vielleicht auch die Nachbarschaft mit auf den Schwarmfang. Viel einfacher machen es die beiden Bienenonkel auf unserem Bilde. Mit bloßem Haupt und bloßen Händen, nur mit der brennenden Zigarre im Munde gehen diese beiden mit dem Bienenkorbe und einem Eimer Wasser an das Einfangen des an einem Aste festsitzenden Schwarmes. Der Schwarm wird mit einem Handbesen leicht mit Wasser bespritzt, worauf

Das Einfangen eines Bienenschwarmes.

er sich zusammenzieht, darnach stülpt man den Korb auf den Schwarm, ein Schlag auf den Ast und der Schwarm liegt im Korbe. h.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

76. **Rosenrost.** [M. Bl. in B.] Der Rosenrost, ein Pilz, (Phragmidium subcorticium) verursacht im Sommer die kleinen, gelben, staubigen Häufchen auf den Blättern der Rosen. Später färben diese Staubhäufchen sich braun und die Blätter fallen vorzeitig ab.

Im Frühjahr erscheint auf Blättern, Stengeln und an Knospen in Form leuchtend orangegelber Polster die Becherfrucht des Rosenrostes.

Gegen diese muß durch Abschneiden der befallenen Teile und Verbrennen derselben besonders sorgfältig vorgegangen werden.

Alle anderen Maßnahmen, z. B. Schwefeln, haben wenig Erfolg, wenn der Pilz sich bereits entwickelt hat. S.

77. **Schildläuse** (Lecanium Mali Schrk.). Fand an einer Goldreinette an deren Zweigen braune, wie Knospen aussehende Wucherungen; beim Zerdrücken kam eine breiige Masse heraus. Was ist das? A. D. in H.

Wie Sie aus dem Gartenarzt in Nr. 29 ersehen können, handelt es sich um die Schildlaus; hier um die Apfelbaum-Schildlaus. Die Vertilgung finden Sie dort angegeben.

78. **Borkenkäfer.** In meinem Garten entdeckte ich an der Rinde eines Bäumchen eine kleine Einbohrung, die mit Holzmehl am Ausgang oder kurz vor demselben angefüllt war. Ich nahm ein Messer und schnitt das Bäumchen (etwa 3 bis 4 Jahre alt) an, konnte dem Gange aber nicht ganz folgen, da er bis aufs Mark zu gehen scheint; ich untersuchte das Bäumchen noch weiter und sah ungefähr 8 bis 10 solcher Einbohrungen, immer an Stellen, wo das Bäumchen geschröpft oder ein Ast abgeschnitten war. D. in D.

Jedenfalls handelt es sich hier um den Borkenkäfer, der besonders jungen Obstbäumen sehr schädlich ist. Es ist ein 2 bis 3 *mm* langer, pechschwarzer Käfer, der Rinde und Splint durchbohrt und bis tief ins Holz seine Gänge macht, wo er auch die Eier ablegt. Vielleicht können Sie mit einem feinen Draht nachbohren und dabei den Käfer oder seine Larve vernichten.

Ist das Bäumchen sehr beschädigt, so wird es am besten ausgerottet und verbrannt.

Sind nur einige Bohrlöcher vorhanden, so hilft das Verstreichen mit Lehm- und Kuhmistbrei und das Einbinden des Stammes an dieser Stelle mit Sackleinen. S.

79. **Der gefurchte Dickmaulrüssler** (Otiorrhynchus sulcatus) als Erdbeerschädling. Ich habe 2 Schock 3jährige Erdbeerpflanzen in meinem Garten, welche innerhalb 2 Wochen fast alle verwelkt sind; nach näherer Untersuchung findet man mehrere von den übersandten Maden in den Wurzeln. In den früheren Jahren habe ich von derartigen Schädlingen nie etwas bemerkt, im Gegenteil, die Erdbeerpflanzen waren stets tadellos. Ich habe im Herbst 1902 den Erdboden zwischen den Pflanzen mit Pferdemist bedeckt und im Frühjahr 1903 untergegraben, viel leicht sind hierdurch die Schädlinge in meinen Garten übertragen worden. Bei allen übrigen Pflanzen, Gemüse usw. ist von den Schädlingen nichts zu bemerken; auch hier ist Pferdemist im Frühjahr 1903 untergegraben worden.

Interessant wäre es mir, von Ihnen zu hören, was für Tiere die übersandten Schädlinge sind und was eventl. dagegen zu tun ist. H. B. in A.

Es handelt sich hier wahrscheinlich um die Larve des gefurchten Dickmaulrüßlers, dessen Signalement folgendermaßen lautet: Der kleine 10 bis 12 *mm* lange Käfer ist schwarz, mit graugelben Flecken, die zerstreut auf den Flügeldecken sich vorfinden und aus ganz feinen Härchen bestehen. Der Rüssel hat eine Mittelfurche; der Halsschild ist wenigstens so lang als breit und mit kleinen schwarzen Höckerchen ziemlich dicht besetzt, hat auch eine sehr schwach vertiefte Mittellinie. Die gefurchten Flügeldecken sind in den Zwischenräumen der Furchen runzelig gekörnt und gehöckert, aber gleichmäßig hoch. (Siehe die Abbildung 1.)

Der Käfer ist auch als Schädling des Weinstocks bekannt und als solcher besonders im südlichen Frankreich sehr gefürchtet, weil er hauptsächlich bei Nacht die Augen der Reben zerstört.

In Deutschland trat er im Jahre 1878 in der Trierer Gegend stark auf.

Die Larve ist gelblichweiß mit braunem Kopf, der Körper besteht aus 14 Segmenten und hat eine Länge von 10 *mm*, die Breite desselben entspricht 5 *mm*. Er ist fußlos, aber mit einer doppelten Reihe kleiner Wärzchen versehen und mit kleinen, feinen, gelben Härchen besetzt.

Die Larve lebt in der Erde und zerstört hier die Wurzeln der Pflanzen, vorzugsweise der Erdbeeren und der Weinstöcke. (Siehe die Abbild. 2.)

Sie ist also in ihrer Tätigkeit dem Engerling gleich und kann sowohl im trockenen, festen Boden,

wie im lockeren Erdreich leben, braucht wahrscheinlich auch längere Zeit zur Entwickelung, denn im Laufe des Mai—Juni verpuppt sich die Larve in der Erde und einige Wochen später entwickelt sich daraus der Käfer, welcher seine Eier vorzugsweise unter Laub, Mist und dergl. ablegt. Aus den Eiern entschlüpfen dann die Larven, die sich im Boden zu Wurzelschädigern ausbilden und dort überwintern, um im Frühjahre ihre Verwüstungen fortzusetzen.

In Frankreich sammelt man die Käfer an den Weinstöcken mittels der Laterne bei Nacht; ähnlich wie bei uns den Spargelkäfer. Es wird ein Trichter auf eine Flasche gesteckt, damit der kleine Käfer beim Absuchen der Rebstöcke leichter zu fassen ist, sonst fällt er zu Boden und ist damit seinen Verfolgern entkommen.

Bei uns erscheint der Käfer im Juni und Juli, befrißt und benagt die jungen Blätter und Knospen des Weinstocks, der Erdbeeren und anderer Kulturpflanzen. Man kann ihn hier ebenfalls nur durch Absuchen am späten Abend mit der Laterne erwischen.

In Frankreich wird in den Weinbergen das Ausstecken beblätterter Aste als Fangmittel ange-

Abb. 1. Dickmaulrüßler u. dessen Larve, stark vergrößert.

Abb. 2. Fraßgänge im Strunke der Erdbeerpflanze.

wendet. Man hat nämlich beobachtet, daß der Käfer sich am liebsten hinter Erdschollen an schattigen Stellen massenhaft einfindet und dort am zeitigen Morgen aufgesucht und gesammelt werden kann. Ob diese Maßregel auch bei Erdbeeren sich anwenden läßt, müßte der Versuch zeigen.

Gegen die Larve wendet man die käuflichen Schwefelkohlenstoffkapseln oder Sulfurit (siehe Inseratenteil) an. Dasselbe müßte mittels Injektor in die Erde eingespritzt werden.

Da aber in den meisten Fällen die Erdbeerpflanzen schon so stark gelitten haben, daß ihr ferneres Gedeihen fraglich erscheint, ist das Ausrotten der Pflanzen und Auflesen der Larven beim Umgraben schließlich das beste Mittel.

Hühner leisten hierbei gute Dienste.

Sie haben nicht falsch geraten, daß durch die Bodenbedeckung mit Mist die Ansiedelung der Käfer begünstigt wurde. Jedenfalls sind Kulturen in der Nähe Ihres Gartens, in denen der Käfer und seine Arten vorkommt. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

310. **Kann man einem Huhn, welches bereits eine Brut erfolgreich ausgebracht hat, sofort wieder Bruteier unterlegen?** [**Lehrer G. in N., E. K. in G.**] Man legt Hühnern, die gut sitzen, oft nach dem Auskommen der ersten Brut nochmals Eier unter, welche ebenfalls ohne Unfälle ausgebracht werden. Vorausgesetzt muß aber werden, daß das Huhn genügend kräftig ist, um die lange Brutdauer ohne Schaden auszuhalten.

311. **Verweste Sendung. Bitte um bessere Verpackung!** [**Rittergutsbes. E. in B.**] Das übersandte Minorkahuhn ist leider in halb verwestem Zustande angekommen, so daß nur noch eine Darmentzündung zu erkennen war. Ob dieselbe durch eine Seuche entstanden ist, ließ sich leider nicht mehr feststellen, denn die Fäulnisbakterien hatten derart in dem Kadaver gewuchert, daß eine Isolierung etwa vorhandener Krankheitserreger nicht mehr möglich war.

Die Ursache dieser starken Verwesungserscheinung liegt einesteils daran, daß das Huhn wohl nicht rechtzeitig abgeschickt worden ist, und daß es für die warme Witterung sehr mangelhaft verpackt war.

Ich bitte deshalb dringend, bei künftigen Sendungen die Verpackung etwa derart einzurichten, daß um die frisch eingegangenen Kadaver ein Stück Leinwand, das mit einer Desinfektionsflüssigkeit, z. B. 5%iger Creolin-, Lysol-, Bazillollösung o. ä. getränkt ist, möglichst fest gehüllt wird. Eine kleine Holzkiste dient zur Aufnahme. Die leeren Ecken werden am besten mit frischen Blättern ausgefüllt. — Ist anzunehmen, daß der Kadaver innerhalb eines Tages hier in Leipzig zur Austragung gelangt, so können zum Notbehelf auch Kohlblätter oder noch besser Nußblätter zum Kühlhalten verwendet werden.

Ist eine ordentliche Verpackung nicht auszuführen, so bitte ich bei warmer Witterung lieber von einer Versendung abzustehen, denn das Ergebnis wird stets ein sehr fragwürdiges sein.

312. u. 313. [**Apotheker Gebr. P. in O. und Frau B. in O.**] Auch bei Ihnen trifft, wie ich bereits brieflich ausgeführt habe, das Obengesagte zu.

314. **Kücken mit akuter Lungen- und Darmentzündung.** [**Frau B. in O.**] Bei beiden mitgesandten Küken waren starke Entzündungen der Lunge und des Darmes zu konstatieren. Nach diesem Befunde muß angenommen werden, daß die Tiere infolge von Witterungseinflüssen eingegangen sind.

315. **Haltung und Zucht von Dompfaffen.** [**Gräfin M. W. auf S.**] Für Ihre liebenswürdige Anerkennung unseren verbindlichsten Dank!

Dompfaffen sind in der Gefangenschaft leicht zu halten und auch zu züchten.

Am besten ist, Sie legen eine kleine Volière an, in welcher Sie auch noch andere verträgliche Vögel, z. B. ein Paar Finken, kleinere Weichfresser u. ä., halten können, oder Sie nehmen ein etwa 1 *m* langes und 45 bis 50 *cm* hohes, 35 bis 40 *cm* tiefes Heckbauer für das Paar Dompfaffen allein.

Sie dürfen jedoch nur ein Paar Dompfaffen in dem betreffenden Raum halten, denn so friedlich die Dompfaffen im allgemeinen sind (nur beim Fressen sind sie gewöhnlich stets zänkisch), so unangenehm werden sie während der Brutzeit, wenn mehrere zusammengehalten werden.

Als Nistgelegenheit bieten Sie ihnen ein paar Zweige oder in dunkle Ecken aufgehängte Kanariennistkästchen dar, als Material gezupfte Charpie, Holzwolle, Heu, Federn, Roßhaare u. ä.

Im Mai legt das Weibchen 4 bis 5 grünlichblaue, violett, braun und schwarz gefleckte Eier, die ca. 2 Wochen lang bebrütet werden. Während der Brutzeit ist das Männchen am besten aus dem Heckbauer zu entfernen, denn sonst zaust es alle Augenblicke am Nest herum, zerstört womöglich gar die Eier. Während Sie die alten Vögel mit dem üblichen Kanarienvogelfutter füttern, ihnen also ein Gemisch von Glanz und Rübsen verabreichen, zu welchem noch einige Körner Mohn, ungeschälte Hirse, Leinsamen und ein wenig Hanf u. ä. gemischt werden (Grünes, Beeren und Obst sollen auch nicht fehlen), geben Sie während des Fütterns der Jungen außer diesem Futter noch frische Ameisenpuppen, Vogelbiskuit, geriebenes Ei.

Ich bin sicher, Sie werden bei der verhältnismäßig leichten Zucht bald Ihre Freude haben.

316. **Fütterung von Eichhörnchen.** [**E. G. in D.**] Auch die Fütterung von Eichhörnchen ist nicht schwierig, da diese bereits als junge Tiere leicht zu beschaffende Futterstoffe fressen. Sie kaufen am besten bei einem Vogelhändler, deren es in D. sicher mehrere gibt, die Kerne von Nadelhölzern, die vielfach als Futter für Kreuzschnäbel dienen, ferner geben Sie Haselnüsse, harte Semmel, junge Triebe, auch Obst. Milch wird ebenfalls gern getrunken, jedoch darf sie nicht sauer werden. Flüssigkeiten gebe man nicht zu viel. Bei Verabreichung von Obst, jungen Zweigen verzichten die Eichhörnchen häufig ganz auf die Wasseraufnahme. Zu beachten ist, daß die Eichhörnchen als Nagetiere genügend Gelegenheit haben, sich die Nagezähne, welche bekanntlich ständig wachsen, abzunagen. Nüsse sind deshalb stets mit der Schale in den Käfig zu werfen.

317. **Hühner mit Geschwülsten am Schnabel.** [**J. B. B.**] Die Geschwülste am Schnabel Ihrer beiden Minorkakücken sind vermutlich gutartiger Natur. Nehmen Sie ein kleines reines Federmesser und öffnen Sie die Geschwülste, die wunden Stellen sind mit 1%iger Lysoformlösung täglich ein- bis zweimal abzutupfen.

318. **Fluglahme Tauben.** [**Bäckerm. Fr. in L.**] Daß Tauben nach Monate langem Einsperren beim Herauslassen schlecht fliegen oder sich kaum vom Boden erheben können, wird häufig beobachtet. Die Gründe liegen auch nahe, sie bestehen darin, daß die Tauben meist in einem zu engen Stalle gehalten werden, in dem ihnen die Gelegenheit zu kleinen Flugübungen genommen ist und daß sie gleichzeitig zu fett genährt werden. Hierdurch tritt eine Schwächung und Verweichlichung der Flügelmuskulatur ein. In der Regel erhalten die Tauben, wenn sie wieder ins Freie kommen, ihre Flugfähigkeit nach einiger Zeit wieder, wenn auch sehr häufig nicht im vollen Maße.

Man beugt dem Übel dadurch vor, daß man den gefangenen Tauben während der Zeit der Gewöhnung einen geräumigen Stall gibt und sie regelmäßig und nicht zu intensiv füttert.

319. **Huhn mit Eileiterentzündung.** [**Frau von E. in O. (Sachs.)**] Bei Ihrer übersandten Rameslsloher Henne konnten wir eine ansteckende Krankheit nicht konstatieren, wohl aber hat das Huhn seit längerer Zeit an einer Entzündung des Eileiters und des Legedarmes gelitten. Die von Ihrer Wirtschafterin öfters gefundenen blutigen Eier werden daher sehr wahrscheinlich von diesem Huhne stammen, oder aber es leiden noch andere Hühner beim Legen. Die folgende Anfrage gibt ein Bild, das wir oft bei Hühnern mit krankem Legeapparat sehen.

320. **Haarpflege bei einem jungen Hunde.** [**Lehrer M. in M.**] Eine geeignete Haut- und Haarpflege ist nie von Übel, auch nicht bei einem jungen erst 6 Wochen alten Gordonsetter. Nur müssen zum Reinigen nicht harte Bürsten und scharfe Kämme benutzt werden, sondern weiche Instrumente z. B. weiche Bürsten, weite, stumpfe Hornkämme, Frottierhandschuhe o. ä.

Ebenso sind beim Waschen scharfe Seifen, wie grüne Seife oder Schmierseife, zu vermeiden. Hierdurch wird die Haut stark gereizt und entzündet.

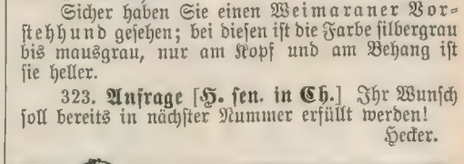
321. **Kurze Namen für einen Hund.** [**Derselbe.**] Auch eine Reihe von kurzen Namen will ich Ihnen gern nennen, doch darf ich wohl hoffen, daß Sie mich dafür zum Patenessen einladen.

Beliebte kurze Namen für Gebrauchshunde sind: Tell, Treff, Ralf, Blitz, Keck, Cid, Ajax, Faust, Jago, Prinz, Roland, Odin, Shot, Wodan, Don, Harras, Feldmann, Hektor, Greif, — Servus!

322. **Silbergrauer Jagdhund.** [**Gärtnereibes. L. in Gr.-B.**] Der von Ihnen beobachtete Jagdhund mit seiner „eigenartigen schönen silbergrauen Farbe" ist durchaus kein „Zufallsprodukt" wie Sie annehmen.

Sicher haben Sie einen Weimaraner Vorstehhund gesehen; bei diesen ist die Farbe silbergrau bis mausgrau, nur am Kopf und am Behang ist sie heller.

323. **Anfrage** [**H. sen. in Ch.**] Ihr Wunsch soll bereits in nächster Nummer erfüllt werden! Hecker.

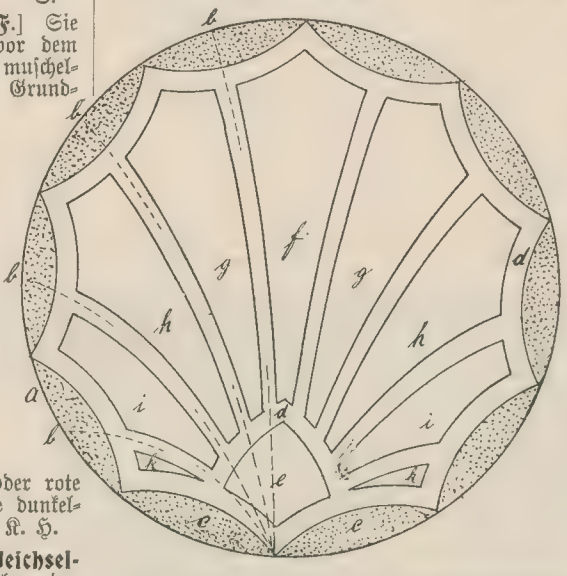


Schwache Dahlienpflanzen [**A. M. in E.**] sind in lockere, nahrhafte Erde zu setzen und anfangs etwas zu beschatten (siehe die Abbildung in Nr. 35 unter den kleinen Mitteilungen). Man hält sie dem

Bedarf entsprechend feucht und bindet die Triebe an beigesteckte Pfähle. Sobald die Pflanzen gut angewachsen sind, kann durch regelmäßige flüssige Düngung mit Jauche oder durch Blutmehl, Hornspäne, Pflanzennährsalze das Wachstum gefördert werden, so daß die Dahlien im September noch sicher blühen.

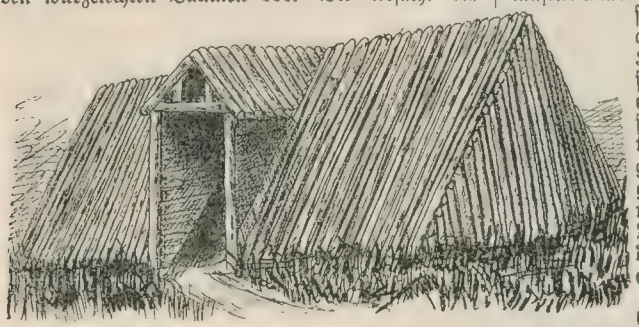
Bei weniger sorgfältiger Pflege blühen sie auch, aber nicht so vollkommen. S.

Rundes Teppichbeet. [B. T. in F.] Sie wollen ein rundes Teppichbeet, welches vor dem Hause liegt, mit einem fächer- oder muschelförmigem Muster versehen, ohne die Grundform des Beetes verändern zu müssen. Das gelingt unschwer, wenn Sie sich nach nebenstehender Abbildung richten. Die Bepflanzung wäre folgende: a die äußere Kontur ganz niedriger schmaler Buchsbaum (b sind die Konstruktionslinien), c Mesembrianthemum corditolium, d Alternanthera atropurpurea, e Calceolaria rugosa, die übrigen Felder f bis k entweder mit Agerathum mexicanum oder verschiedenfarbigen Verbenen in getrennten Farben. Ebenso sieht es gut aus, wenn die Felder mit verschiedenfarbigen Alternantheren in allmählicher Abstufung bepflanzt sind. Als Frühjahrsbepflanzung sieht folgende Zusammenstellung gut aus: c weiße Vergißmeinnicht oder Bellis, d Silenen oder rote Bellis, f bis k blaue Vergißmeinnicht, e dunkelblaue Stiefmütterchen. K. H.



Ein rundes Teppichbeet mit muschelförmigem Muster.

Abfallen des Fruchtansatzes an Weichselbäumen. [J. B. in M.] Ihre Behandlung der Bäume ist ganz richtig. Sie werden aber trotzdem das Abfallen des Fruchtansatzes nicht ganz verhindern können, denn die Ostheimer Weichsel wird vielfach aus Ausläufern, also wurzelecht gezogen. Infolgedessen tragen derartige Bäume in manchen Gegenden überhaupt nicht oder nur sehr mäßig. Deshalb zieht man auf Wildstämme veredelte Bäume den wurzelechten Bäumen vor. Die Ursache des



Gerüst einer Lohrhauptener Erdhütte.

Abfallens wird wahrscheinlich damit begründet sein. S.

Getrocknete Maikäfer [A. M. in B.] geben ein gutes Fischfutter, welches sich lange aufbewahren läßt. Die Maikäfer werden in dünnen Säcken durch Eintauchen in kochendes Wasser getötet, dann in einem Backofen gedörrt. Zu dem Zwecke dürfen die Säcke nicht allzu voll gefüllt und müssen ganz flach ausgebreitet werden, auf welche Weise das Trocknen am schnellsten vor sich geht. Werden die Käfer nur unvollkommen getrocknet, so gehen sie leicht in Verwesung über, verbreiten dann einen fürchterlichen Geruch und sind zum Füttern der Fische nicht mehr geeignet, höchstens kann man sie als Dünger auf das Land werfen. Lebende Käfer sind bekanntlich auch gut zum Angeln zu verwenden. Hz.

Ententeich. [B. in Z.] Das Halten der Enten kann Ihnen niemand wehren, dagegen müssen Sie auf jeden Fall vom Besitzer des Teiches die Erlaubnis einholen, daß die Enten den Teich besiedeln dürfen.

Erdhütte. [Frau Gräfin A. in St.-M.] Einen speziellen Plan zu einer Erdhütte für Hühner werden Sie wohl nicht nötig haben. Wir bringen beistehend das Stangengerüst einer derartigen Hütte, wie sie auch in dem Artikel über die Lohrhauptener Geflügelzucht in Nr. 35 beschrieben ist. Nach diesen Angaben dürfte die Herstellung keine Schwierigkeiten bereiten. Wir möchten Sie aber warnen, 200 bis 300 Hühner in einem Raum zusammen zu halten. Die Gründe hierfür finden Sie in dem von Ihnen bestellten Büchlein „Nutzbringende Hühnerzucht", welches bereits in Ihren Händen sein dürfte, angeführt. S.

Die Lohrhauptener Geflügelzucht-Genossenschaft [F. A. P. in H.] ist unseres Wissens in Deutschland die erste Geflügelzüchterei dieser Art, welche durch den Kleinbetrieb und Zusammenschluß der einzelnen Züchter so leistungsfähig geworden ist, daß sie einen Gewinn dabei herauswirtschaftet, während bekanntlich viele Großzüchter wohl groß anfingen, sehr bald aber klein aufhörten. Auch mit staatlichen Anstalten, die alljährlich noch einige tausend Mark Zuschuß verbrauchen, soll es nicht besser stehen. Wenn wir infolgedessen und wohl als beste Antwort auf die Klage eines Hühnerzüchters in Nr. 26 der Genossenschaft als nachahmenswertes Beispiel etwas Aufmerksamkeit in unserem Blatte schenken, so ist das durchaus keine übertriebene Reklame, denn dieselbe Vergünstigung steht jedem anderen mustergültigen Geflügel- oder Kleintierhof und jedem Tierzüchter unserseits mit Vergnügen zu Diensten, wenn aus derartigen Einsendungen unsere Leser etwas profitieren können.

Zögern Sie deshalb mit Ihren Einsendungen nicht. Für sachliche Abhandlungen haben wir stets Platz und Verwendung.

Geflügelfussringe [Fr. O. A. in Z.] aus Gummi schneidet man sich am besten selbst aus einem roten oder grauen Stück Gummischlauch. Zweckmäßig und haltbar sind auch die aus Aluminium gefertigten Ringe, weil sie sehr leicht sind. S.

Farbige Geflügelbilder. [M. J. in B.] Abgesehen von den vor Jahren erschienenen farbigen Geflügelbildern von Bungartz, die jetzt vielfach in einer Mappe antiquarisch angeboten werden, ist vor einigen Jahren das Taschenbuch für Rassegeflügelzucht mit 90 Bildern und entsprechendem Text (Standart) erschienen, das nur 10 ℳ kostet. Der Lehrmeister wird demnächst ebenfalls ein farbiges Geflügelbild als Beilage enthalten.

„Gescheckte" französische Widder [E. A. in E.] kommen in Deutschland nicht selten vor und gelten hier auch für ausstellungsfähig. Meiner Ansicht nach sind diese Tiere nicht reinrassig. Berufene französische Kenner verlangen vom Bélier, daß er „ein"farbig sei. Unter diesen gilt reingrau als edelste Farbe.

Wenn ein französischer Widder ein Ohr hängt, mit dem anderen aber sozusagen in der Luft herumfuchtelt, so hat das Tier einen Fehler, der es sowohl von der Reinzucht wie auch von der Ausstellung ausschließt. Ihm wohnt ein großer Teil fremden Blutes inne von einer reindurchgezüchteten Rasse, welche entweder straffe Stehohren hat (belg. Riese) oder welche die Fähigkeit besitzt, die Ohren spielend zu bewegen (Normandiner Riese).

Halbgeschwister dürfen nur miteinander gepaart werden, wenn sie von seit Jahren rein durchgezüchteten Stämmen sind, von denen nur ganz fehlerlose Tiere zur Zucht verwendet wurden. Dies wird wohl nicht der Fall sein.

Zuchtgrundsatz muß sein: „Paare nur Vollkommenes mit Vollkommenem und Du erhältst Vollkommenes". Wären die Geschwister beide fehlerfrei und aus fehlerfreien Stämmen, so würde ich selbst zur Paarung schreiten. Je inniger der Samen die Eizelle durchdringt, desto erfolgreicher ist die Befruchtung. Daß dies bei Geschwistern, welche sich im Körperbau sehr ähnlich sind, der Fall wäre, liegt auf der Hand.

Zu dieser Zuchtmethode werden Sie aber nur schreiten dürfen, wenn Sie sich, wie erwähnt, fehlerlose Stämme herangezogen haben, aus denen alle nicht Primanachkommenschaft ausgemerzt ist. Dazu bedürfen Sie aber genauer Aufschreibungen über jedes Tier.

Die Böcke nimmt man stets etwas älter wie die Häsinnen, um starke Nachzucht zu erhalten. Gegen den umgekehrten Fall habe ich Bedenken, welche ich Ihnen aber nur brieflich mitteilen kann. Courtain.

Rotes Salz [F. K. in N.] ist Viehsalz. Als solches wird das unreine Kochsalz verkauft. Es wird absichtlich verunreinigt oder denaturiert, um es der Steuer wegen als menschliches Genußmittel unbrauchbar zu machen. Hierzu gehören auch die kompakten, aus unreinem Salz geformten Blöcke, welche als Viehsalz-Lecksteine in Verwendung sind. Als Denaturierungsmittel dienen für Viehsalz $^1/_4$ bis $^3/_8$ % Eisenoxyd und $^1/_2$ % Wermutkrautpulver; für Lecksteine ebenfalls soviel Eisenoxyd und Holzkohlenpulver. Durch das Eisenoxyd färbt sich das Salz rot. Schädliche Bestandteile sind nicht im Viehsalz enthalten und es darf unbesorgt in zweckmäßigen Mengen im Futter an Tiere verabreicht werden.

Als Norm gilt bei wachsenden Wiederkäuern 4 bis 10 *g* täglich pro 100 *kg* Lebendgewicht, bei Schweinen ebensoviel, bei Milchkühen 20 bis 40 *g*, bei Pferden 10 bis 20 *g* pro Stück. Zu große Mengen Kochsalz erhöhen den Stoffumsatz und vermindern nach zuverlässigen Versuchen die Fleischproduktion. Da Viehsalz bedeutend billiger wie Kochsalz ist, wird letzteres selten zur Viehfütterung verwendet.

Der schwedische oder Bastardklee (Trifolium hybridum) [H. Sch. in A.] hält auf schwerem und etwas feuchtem Boden, der für ihn sehr passend ist, höchstens vier Jahre aus. Der Steinklee (Melilotus officinalis) ist eine zweijährige Kleeart, die als Futterpflanze für das Vieh nicht in Betracht kommt, weil sie nur einen Schnitt liefert, hart und bitter ist. Dagegen wird sie als Bienenfutterpflanze geschätzt. S.

Woran erkennt man bei der Lerche Männchen und Weibchen? [W. W. in G.] Männchen und Weibchen sind bei der Lerche schwer oder gar nicht zu unterscheiden; das Weibchen ist etwas kleiner wie das Männchen und soll, auf den Rücken gelegt, den Schwanz fächerartig ausbreiten.

Briefkasten.

Pfarrer Th. in Gr.-B. Wie Ihnen von Ihrem Vereinsvorstand schon mitgeteilt sein wird, müssen Sie den Lehrmeister, obgleich derselbe jetzt Ihr Vereinsorgan ist, auch weiterhin durch die Post beziehen. Die Abonnementsquittung wollen Sie gefl. aufheben, der Betrag wird Ihnen aus Ihrer Vereinskasse später zurück vergütet.

? in Kempen. Ihre Karte würden wir sehr gern beantworten, es ist uns aber mit dem besten Willen nicht möglich, Ihre Unterschrift zu entziffern. Geben Sie uns bitte Ihre genaue Adresse, wie auch die von Frau Notar M., an die wir Probenummer senden sollen, nochmals an.

Dr. A. N. in G. Über alle möglichen Arten von gutem und schlechtem Hühnerfutter finden Sie im ersten Jahrgang des Lehrmeisters allein 24 Aufsätze und Notizen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 12. Juni 1904. Nr. 37.

Blumenbeete in Fächerform.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Im vorigen Jahre brachten wir bereits in Nr. 32 und 33 einen ausführlicheren Artikel über die Bepflanzung der Blumenbeete, welchem wir einige Musterzeichnungen beigaben. Zeigten die dort zur Anschauung gebrachten Beete mehr Formen, welche sie hauptsächlich zu selbständigen Mittelbeeten größerer Rasenflächen oder zur Schmückung von vorspringenden Ecken der Rasenflächen geeignet machten, so wollen wir heute einige Beete in Fächerform, welche jedoch durch Verdoppelung ebenso gut zu Rundbeeten gestaltet werden können, zur Darstellung bringen.

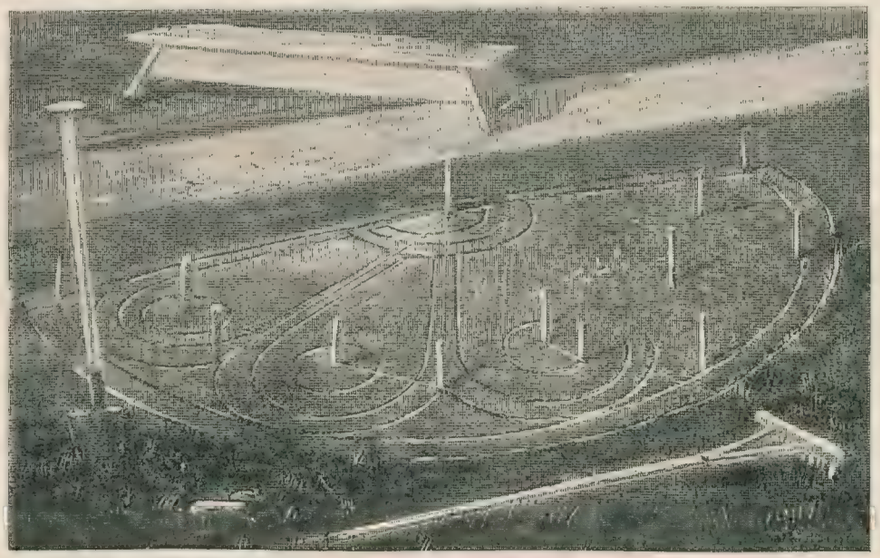


Abb. 1. Die Einteilung des Beetes durch Pfähle und Schnüre.

Die Fächerform ist mehr wie jede andere Beetform an gewisse Stellen im Garten gebunden, weil sie nicht überall gleich gut zur Geltung kommt. Am besten wirkt sie, wenn das Fächerbeet in der Nähe des Hauses am Hauptwege liegt und seine Basis dem Hause zukehrt, die Strahlen aber nach einer größeren Rasenfläche, in welcher das Beet liegt, zeigen läßt (Abb. 2).

Auf kleinem Raume wirken Beete in Fächerform, besonders wenn sie in größerem Maßstabe angelegt sind, nicht gut, sondern nur da, wo man sich bezüglich ihrer Ausdehnung nicht beschränken braucht, kommen derartige Beete zur schönsten Geltung. Viel größer als mit 5 *m* Radius sollte man sie jedoch nicht anlegen, weil man sonst die einzelnen Felder noch mit Mustern versehen muß, welche die große Wirkung zu stören imstande sind.

Liegen die Beete in einem größeren, gleichgeformten Rasenstücke, so lassen sie sich auch als selbständige Teilstücke größerer Blumenparterre verwenden (Abb. 3), und, wenn die umgebende Rasenfläche breit genug ist, mit passenden Rabatten oder Bordüren umgeben.

Die Konstruktion eines fächerförmigen Beetes ist äußerst einfach. Zunächst stellt man den Mittelpunkt des Halbkreises fest und schlägt in diesen einen glatten runden und hinreichend langen Pfahl, 1 *m*

bis 1.20 *m* Länge werden genügen. Parallel zur Wegkante zieht man neben dem Pfahle eine straffe Schnur; diese deutet die Basis des Fächers, den Durchmesser des Halbkreises an, der von dem Pfahle aus mittels einer starken Schnur, an welcher man ein spitzes Holz befestigt, durch Einritzen in den Boden hergestellt wird (Abb. 4).

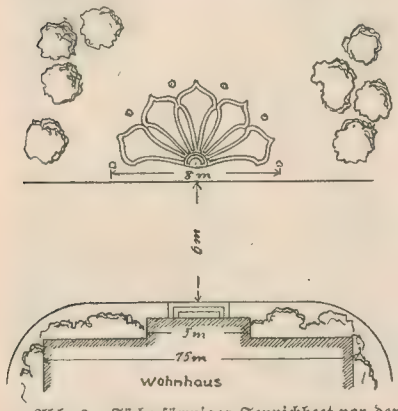


Abb. 2. Fächerförmiges Teppichbeet vor dem Hause in Rasen liegend.

Darauf wird die Form durch scharfes Abstechen mit einem Spaten und Umgraben des Beetes oder, wenn Rasen den Boden bedeckt, durch Abheben des Rasens hergestellt. Ist der Boden nicht locker oder nicht nahrhaft genug, so muß er bis auf eine Tiefe von 10 bis 20 *cm* entfernt und durch bessere Erde, in welcher feinere Pflanzen fortkommen können, ersetzt werden. Es braucht aber nur wenig Erde fortgenommen zu werden, wenn viel gute Erde aufgefüllt wird, mehr dagegen, wenn die Auffüllung nicht so hoch stattfindet.

Die eigentliche Einteilung des Beetes erfolgt erst, nachdem dasselbe im Rohen fertig gestellt und sauber abgerecht ist. Diese Einteilung erfordert ganz genaue Arbeit mit Zentimetermaß, Schnur und einer Anzahl von Blumenstäben. Zunächst wird der Halbkreis in so viele Teile geteilt, als der Fächer Felder erhalten soll, ein Stab markiert jedesmal den Teilungspunkt und nach diesem werden an einer langen Latte oder an einem Bindfaden die Teilstriche gezogen. Ebenfalls stellt man auch die Mittelpunkte von Kreislinien durch Einstecken eines Blumenstabes fest, mißt von da gleich den Halbmesser des Kreises ab und bezeichnet auch diesen mit einem Stäbchen (Abb. 1).

Kurz vor der Bepflanzung werden dann sämtliche Linien ausgezogen und die Stäbchen erst dann entfernt, wenn man sie nicht mehr braucht.

Vor der Einrichtung des Beetes ist es gut, wenn man sich erst eine ganz genaue Zeichnung von dem auszuführenden Beete in einem Maßstabe von 1 zu 100 (so daß 1 Zentimeter auf dem Papiere 100 Zentimeter in der Wirklichkeit sind) anfertigt. Dadurch erleichtert man sich die Arbeit im Freien nachher wesentlich, noch mehr aber, wenn man die Maße überall einzeichnet.

Nachdem die Einteilung des Beetes vollendet ist, kann man sofort mit dem Bepflanzen beginnen.

Zuerst werden die Konturen gepflanzt — entweder freihändig, oder, wer sich das nicht zutraut, der pflanzt an einer Schnur oder Latte entlang. Sind überall die Konturen gepflanzt, so setzt man die Mittelpflanzen und zuletzt werden die Füllungen vollgepflanzt. Diese ganze Arbeit setzt schon ein besonderes Geschick voraus und es ist nötig, zu wissen, wie stark sich die zur Anpflanzung gelangenden Pflanzen später ausdehnen; denn pflanzt man zu spärlich, so erzielt man keine vollen geschlossenen Flächen, und pflanzt man zu dicht, so bedeutet das Materialverschwendung und die Pflanzen drängen sich zu sehr und wachsen mehr in die Höhe, wie in die Breite; die Pflanzen bestocken sich sehr schlecht und wenn man bei Teppichbeeten später schneiden muß, dann entstehen oft unschöne Stellen.

Die abgebildeten drei Beete in Fächerform, welche sich noch auf die verschiedenste Weise ausführen lassen, zeigen ziemlich einfache Einteilungen, welche unschwer herzustellen sind. Abbildung 5 ist die einfachste Form, die durch geschickte Bepflanzung äußerst wirksam zu gestalten gelingt. Das Beet liegt im Rasen und ist von diesem durch eine farbige Sandschicht *a* getrennt. Die rings um das Beet laufende und die einzelnen Felder trennende Kontur *b* besteht aus Lobelia Erinus compacta Kaiser Wilhelm. Die Felder *c* sind entweder mit Begonia boliviensis (rotblühend) oder mit einer der niedrigen Semperflorens-Arten oder auch mit Pelargonien Henry Jakoby oder Meteor

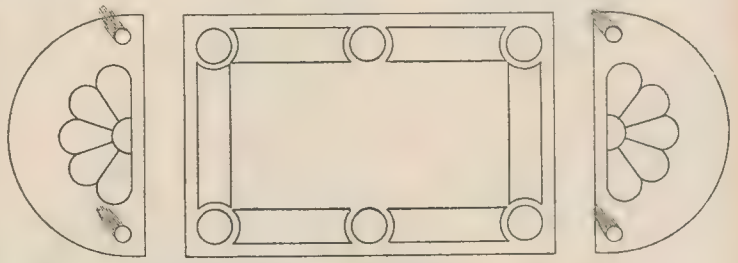


Abb. 3. Fächerförmige Teppichbeete als Abschluß eines größeren Blumenparterres.

(dunkelrot) oder Königin Olga von Württemberg (leuchtend rosa), bepflanzt. Die Felder können sowohl in einer wie auch abwechselnd mit zwei Arten der genannten Pflanzen besetzt werden. Ebenso eignet sich Heliotrop — in halbschattiger Lage — doch muß dieser mit Gnaphalium lanatum, Santolina tomentosa, oder Pyrethrum parthenifolium eingefaßt werden. Der kleine Halbkreis *e, f* läßt sich mit Canna oder mit Lobelia cardinalis besetzen, eine Einfassung wie in der Zeichnung angegeben, läßt sich nur bei Teppichbepflanzung anwenden.

Abb. 4. Die Konstruktion des Hauptumrisses.

In Teppichbeetmanier würde das Beet sich folgendermaßen gut ausnehmen: *a* farbiger Sand, *b* Lobelia Erinus Kaiser Wilhelm (dunkelblau), *c* Alternanthéra var. aurea major (gelbbunt), *d* Iresine Lindeni (dunkelrot) mit kleinen Dracaeen indivisa, *g* als Mittelpflanzen. Der kleine Halbkreis würde ebenfalls mit Iresine Lindeni bepflanzt und erhielte eine Einfassung von graugrüner Santolina tomentosa.

Das Fächerbeet, Abbildung 6, kann in gleicher Weise bepflanzt werden. Eine andere Ausstattung wäre folgende: *a* farbiger Sand, *b* eine Bordüre von Waldefeu oder, wenn das Beet in großen Dimensionen angelegt wird, eignen sich hierzu sehr gut niedergehakte Monatsrosen. Die Fächerkontur *c* besteht aus Waldefeu, Buchsbaum oder Ageratum mexicanum mit azurblauen Blumen. Die Füllung kann aus rot, rosa oder weißblühenden Pelargonien, Pentstemon, Löwenmäulchen, Verbenen usw. bestehen. Der kleine Halbkreis erhält eine Bepflanzung mit Canna, welche von Perilla nankinensis eingefaßt sind.

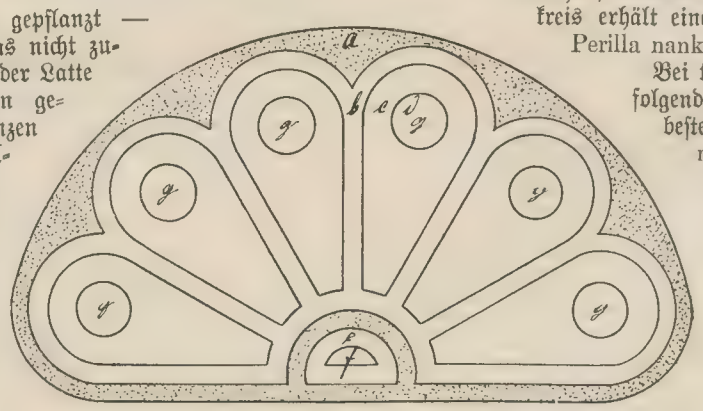


Abb. 5. Teppichbeet in Fächerform.

Bei teppichbeetähnlicher Bepflanzung wären folgende Pflanzen zu wählen: Die Bordüre *b*, bestehend aus blaublühendem Ageratum mexicanum, eingefaßt von einer dünnen Ranke Gnaphalium lanatum. Die Kontur *c* besteht aus Achyranthes Verschaffelti (rotbraun), die Füllungen *d* aus weißblühenden Verbenen. Die Einfassung *e* wird wieder aus Ageratum gebildet, welches die Füllung *f* aus Montbretia crocosmiaeflora einschließt. Abbildung 7 zeigt einen fünfteiligen Fächer, welcher in den Feldern eine wechselweise Besetzung gestattet, was bei Fächerformen mit einer geraden Anzahl von Teilen nicht gut möglich ist. Die verschieden eingerichteten Muster dienen nur zur Auswahl und sollen in dieser Form nicht verwendet werden, jedoch lassen sich immerhin drei derselben auf einem Beete anwenden und zwar in der Weise, daß *k*, *m* oder *a* das Mittelstück bilden, an welche sich die anderen Formen anschließen. Es ist jedoch darauf zu achten, daß,

wenn *n* oder *l* zweimal verwendet werden, diese nicht in derselben Richtung gezeichnet werden dürfen, sie müssen sich gegenüberstehen.

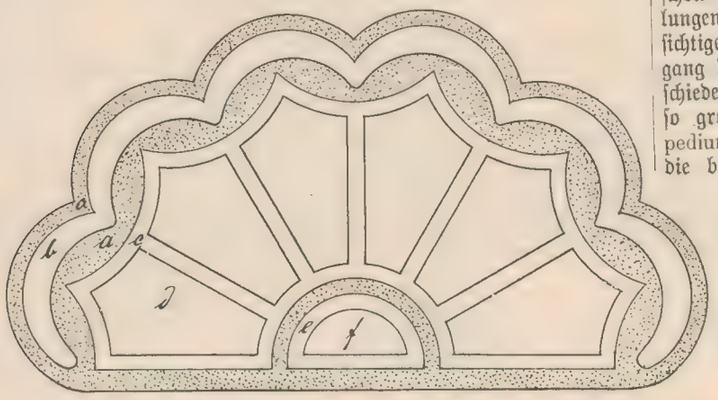


Abb. 6. Teppichbeet in Fächerform mit Bordüre.

Der Untergrund *a* besteht wie bei den vorher beschriebenen Beeten ebenfalls aus Sand, er kann aber auch, wenn der Zwischenraum der Felder groß genug ist, entbehrt werden und aus dem umgebenden Rasen bestehen. I. Die Kontur besteht aus Lobelia Erinus compacta Kaiser Wilhelm, die Füllung *c* aus Achyranthes Verschaffelti mit einer Zunge *k* von Pelargonium gonale Mad. Salleron (Sallerey der Kataloge); die gleiche Bepflanzung kann für alle Teile angewendet werden; um jedoch eine gute Auswahl zu bieten, seien noch verschiedene Bepflanzungsarten für die anderen Beetteile angegeben. II. Einfassung Echeveria secunda, *f* Alternanthera atropurpurea hort., *l* Lobelia Erinus „Schwabenmädchen" von Gnaphalium lanatum eingefaßt. Als Mittelpflanze 1 dient eine kleine Agave, Dracaena indivisa oder eine Centaurea candidissima. III. In gleicher Weise wie die beiden vorhergehenden bepflanzt, oder folgendermaßen: Einfassung von Pyrethrum parthenifolium aureum, *g* Iresine Wallisi hort., *m* Centaurea candidissima. IV. Einfassung rote Verbenen, *h* weiße Verbenen und *n* blaue Verbenen. V. Einfassung von Pyrethrum parthenifolium eine Reihe, dahinter eine Reihe Iresine Verschaffelti, die Füllung *i* aus Ageratum mexicanum, *a* Pelargonium zonale Meteor. Der Halbkreis in der Mitte besteht aus Iresine Lindeni mit Lobelien oder Pyrethrum-Einfassung und kann als Mittelpflanze eine größere Agave, Dracaena oder Palme tragen.

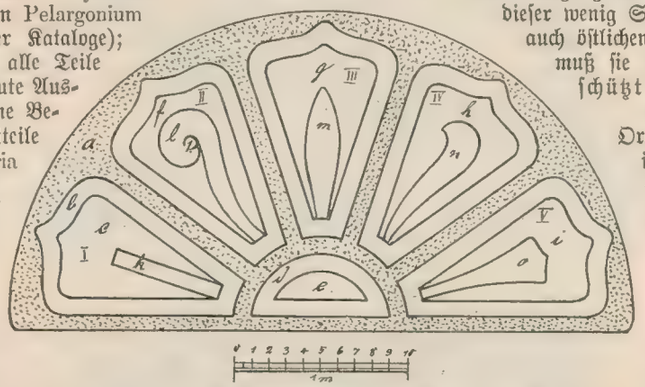


Abb. 7. Fächerförmiges Teppichbeet mit verschiedenen Mustern.

Die beschriebenen Beete lassen sich auch sehr gut im Herbst mit Blumenzwiebeln in getrennten Mustern oder für den späteren Frühjahrsflor mit Stiefmütterchen, Silenen, Bellis, Vergißmeinnicht, Aurikeln, Primeln usw. bepflanzen.

Eine hübsche Orchidee fürs Zimmer.

(Cypripedium callosum.)

Von **A. Brücklein.**

(Mit Original-Abbildung.)

Die irrige Anschauung, daß Orchideen im Zimmer nicht gezogen werden könnten, weil sie zu teuer oder zu schwer zu kultivieren seien, wird wohl nunmehr bei den Blumenfreunden einer besseren Einsicht gewichen sein. Als Beispiel einer billigen und leicht zu ziehenden Orchidee möchte ich heute den Lesern des Lehrmeister die Blume eines seit einigen Jahren im Wohnzimmer gehaltenen Cypripedium callosum bildlich vorführen. Diese Art, die schon zum niedrigen Preise von 2 ℳ 50 ₰ in den Orchideenhandlungen zu haben ist, blüht bei einiger Sachkenntnis und unter vorsichtiger Behandlung sehr willig jedes Jahr im Winter oder zu Ausgang desselben. Die Blumen kommen je nach Spielart in den verschiedensten Größen vor, sind aber häufig sehr groß und ansehnlich, oft so groß wie die des bekanntlich ebenfalls recht großblumigen Cypripedium Lawrenceanum. Sie sind in der Mitte glänzend frischgrün, die bräunlichen Flügel sind mit schwarzen, behaarten Wärzchen verziert. Das schön geformte obere Blumenblatt ist auf weißem Grunde violett gestreift. Der Schuh hat dunkelrote Farbe. Die Blume ist fest, substanzreich. Ein feiner Glanz, der sich über sie verbreitet, hebt ihre Schönheit wesentlich. Das derbe Laub der Pflanze ist graugrün, etwas marmoriert. Die ganze Pflanze hat den Vorzug, nur wenig umfangreich zu sein und daher nur geringen Platz zu beanspruchen.

Man kann das Cypripedium callosum Sommer und Winter im gewöhnlichen Wohnzimmer halten. Vorteilhafter aber ist es, ihm in der Ruhezeit, während welcher nur mäßig zu gießen ist, eine um wenige Grade niedrigere Temperatur zu geben. Es wird dadurch größere Blühbarkeit erreicht. Man gewähre der Pflanze viel Licht und rücke sie daher so dicht wie möglich ans Glas, auch suche man ihr so viel Sonne wie möglich zugänglich zu machen. Da die Triebzeit dieser Pflanze vom Herbst bis Ausgang des Winters dauert, so kann man sie in dieser wenig Sonne bietenden Zeit am südlichen oder auch östlichen Fenster halten. Im Sommer aber muß sie vor heißer Sonne sorgsam geschützt werden.

Sollte sich die Blütezeit, was bei Orchideen leicht vorkommen kann, bis in den Frühling hinein verschieben, so müßte die Pflanze zur Schonung der Knospen und Blumen auch vor stärkerer Frühlingssonne geschützt werden. In der Triebzeit, d. h. vom Beginn des Blättertreibens bis zur Beendigung des Flors, ist fortgesetzt reichliches Gießen erforderlich, denn Orchideen brauchen zur Ausbildung von Blättern und Blumen viel Feuchtigkeit. Während der Entwicklung der Knospen zu Blumen ist tägliches Gießen erforderlich. Eine in Erde stehende Pflanze würde das nicht vertragen, aber die in Sumpfmoos oder doch vorherrschend in solchem stehende Orchidee verträgt es, einmal, weil sie stets auf gutem Wasserabzug kultiviert wird und das Moos schneller als Erde wieder abtrocknet, und dann scheint auch das Sumpfmoos, welches immer lebend verwendet werden soll, fäulniswidrige Eigenschaften zu besitzen. Wird in der Knospenzeit nicht ausgiebig gegossen, so entwickeln sich die Knospen nicht zur Blume, sondern verkümmern.

Cypripedium callosum.

Die Blumen halten sich Wochen lang an der Pflanze und bleiben auch abgeschnitten und in Wasser gestellt lange frisch. Nach dem Verblühen tritt die Ruhezeit ein. Sie hält so lange an, bis der neue Blättertrieb erscheint. Wie die Pflanze während dieser Periode zu behandeln ist, wurde schon oben angegeben.

So lange der Topf im Verhältnis zu der allmählich erstarkenden Pflanze ausreichend erscheint und das Cypripedium fortgesetzt Blumen von normaler Größe bringt, braucht man an Umsetzen nicht zu denken. Es ist um so besser, wenn die Pflanze lange ungestört bleiben kann, denn um so mehr vermag sie sich einzuwurzeln, was sehr wichtig ist.

Macht sich endlich doch Umpflanzen nötig, so geschehe es nur zu Beginn der Triebzeit. Als Gefäß diene ein gewöhnlicher Blumentopf, der dem Wurzelballen angemessen, doch eher klein als groß zu wählen ist, denn in einem Topf von geringer Größe finden sich die Wurzeln

schneller zurecht, die Pflanze bleibt gesunder und man hat leichter mit ihr arbeiten, während in einem größeren Topfe leicht Fäulnis eintreten kann. Das ist ein Umstand, der vom Laien in der Regel zu seinem und der Pflanze Schaden viel zu wenig beachtet wird. Als Pflanzstoffe nehme man $^2/_3$ frisches, lebendes Sumpfmoos (Sphagnum) und $^1/_3$ möglichst grobe Lauberde. Finden sich noch halbverweste Blätter, Blattstengel usw. unter der Erde, so ist das eher nützlich als schädlich. Wer das Sumpfmoos nicht in den heimischen Wäldern erlangen kann, der lasse es sich beim Bezug der Orchideen vom Lieferanten der Pflanzen mit beifügen.

Vor dem Einpflanzen sind die Pflanzstoffe in halbfeuchtem Zustande gut untereinander zu mengen, auch ist aus reingewaschenen Topfscherben ein Abzug (Drainage) im Topfe herzustellen, der den dritten Teil des Topfes einnimmt. Man pflanze so, daß die Orchidee etwas erhöht über dem Topfrand zu stehen kommt. Der Pflanzstoff muß fest, doch unter äußerster Schonung der Wurzeln, derart eingestopft werden, daß schließlich die Orchidee feststeht. Obenauf wird eine Schicht abgeschnittener SumpfmooskÖpfchen gelegt (fest angedrückt), die durch fleißiges Überbrausen möglichst immer grün und lebend erhalten wird und so stets einen freundlichen und sauberen Anblick gewährt.

Im Winter ist die Pflanze, am Fenster stehend, sorgsam vor Kälte zu bewahren.

Bei einiger Aufmerksamkeit und genauer Beachtung der vorstehenden Angaben wird das Cypripedium callosum dem Pfleger viel Freude machen und sich von Jahr zu Jahr schöner entwickeln.

Die Bertramwurz,
eine der schönsten Blütenstauden.

Von **Karl Ludwig.**

(Mit Original-Abbildung.)

Unter den Stauden nehmen die Pyrethrumarten infolge ihrer Anspruchslosigkeit und ihres Blütenreichtums einen hervorragenden Platz ein. Ganz besonders bevorzuge ich aber Pyrethrum roseum hybridum, welches sowohl in den einfachen wie in den gefüllten Formen sich geradezu als eine ideale für alle Zwecke gleich gut verwendbare Schnittblume erweist. Man findet diese Pyrethrumart vom schönsten Weiß bis zum dunkelsten Karmin; bei den einfachen Blüten hebt sich die Mitte der Blüte gelb von der Farbe der äußeren Randblüten ab.

Gefüllte und einfache Blumen verschiedenfarbiger Sorten der Bertramwurz. (Pyrethrum roseum hybridum.)

Die Pflanze bildet dichte und runde Büsche mit feinem, farnartig zerschlitztem Laubwerk, welches die Pflanze recht gut zur Einfassung größerer Gruppen oder Gebüsche geeignet macht und vom Frühjahr bis zum Herbste hin sich fast unverändert hält. Aus dem Laube erheben sich auf schlanken bis zu 50 *cm* langen Stielen im Mai bis Juni einzeln die schönen Blüten in sehr großer Anzahl und oft kommt es vor, daß ein annähernd ebenso reicher Flor nochmals im August bis September erscheint. Die einzelnen Blüten halten sich sehr lange, an der Pflanze sowohl wie auch abgeschnitten im Wasser stehend. Nach dem Verblühen werden die Blütenstiele nahe über den Blättern abgeschnitten und, wenn man von den Pflanzen vermehren will, werden diese ausgehoben, geteilt und auf einem Beete mit gutem Boden in nicht zu freier Lage den Sommer über kultiviert und im Herbste oder Frühjahr an die dafür bestimmten Stellen gepflanzt. In kurzer Zeit bilden die Pflanzen wieder recht starke Büsche, die uns durch reichliches Blühen erfreuen. Ebenso leicht gelingt auch die Anzucht aus Samen, nur, daß man bei dieser noch nicht weiß, welche Farben und Formen dabei entstehen. Der Samen wird im April in das Mistbeet gesät und die aufgehenden Pflänzchen pikiert man auf ein Gartenbeet, wo sie sich bis zum Spätsommer derart kräftigen, daß sie im September auf ihren endgiltigen Platz gepflanzt werden können. Kommt es aber auf die Farbenzusammenstellung an, dann wartet man noch ein Jahr bis die Stauden einmal geblüht haben, da dieses erst im zweiten Jahre der Fall sein wird.

Von der rosenroten (Pyrethrum roseum Bieb.) und der fleischfarbigen (Pyrethrum carneum) Bertramwurz wird auch das persische Insektenpulver gewonnen.

Das Ausbrechen zu dicht stehender Früchte.

Von Obstbautechniker **H. Grote.**

Eine sehr notwendige Arbeit im Obstgarten ist Mitte Juni bis Anfang Juli das Verdünnen oder Ausbrechen der zu reichlich angesetzten Früchte. Die Natur hilft sich zwar hier auch selbst etwas und stößt einen Teil der Früchte ab, aber an manchen Bäumen bleiben immer noch zu viel Früchte. Besonders beim Formobst, wo es darauf ankommt, recht schön und gut ausgebildete Früchte zu erziehen, ist ein Verdünnen sehr notwendig. Betrachtet man einen Fruchtbüschel etwas näher, so wird man sehen, daß die Früchte nicht alle gleichmäßig ausgebildet sind; einige sind in der Größe den anderen voran. Die größten und gesundesten Früchte lassen wir sitzen, aber nur 2 Stück, höchstens 3 an einem Fruchtzweig, alle anderen werden entfernt, vorsichtig ausgebrochen oder mit dem Messer abgeschnitten. Will man beim Formobst Schaufrüchte erziehen, dann darf nur eine Frucht sitzen bleiben und nicht zu viel an einem Baume. Das Ausbrechen darf man nicht früher vornehmen, bis sich der Trieb aus dem Fruchtbüschel entwickelt hat, dieser muß geschont werden, da er die Früchte mit ernähren hilft.

Junge, frischgepflanzte Bäume sollte man in den ersten Jahren nicht tragen lassen. Der Laie kann es leider in den meisten Fällen nicht erwarten, bis der Baum trägt und frägt nicht danach, ob es für ihn gut ist. Im folgenden Jahre nach der Pflanzung ist es nicht mehr so schlimm, da darf man dem Baum schon einige Früchte lassen, doch muß der Fruchtansatz immer im Verhältnis zur Belaubung des Baumes stehen; bei reichem Ansatz wird der Baum schon in den ersten Jahren zu sehr geschwächt.

Das Ausbrechen, vielmehr Verdünnen der Früchte, wird noch viel zu wenig beachtet, trotzdem es für eine alljährliche, gleichmäßige Fruchtbarkeit von großer Wichtigkeit ist. Wer die Ernährungsvorgänge im Baume kennt, wird begreifen, daß, sobald der Fruchtansatz zu reichlich ist, der Baum sich in der Ernährung der Früchte überanstrengen muß; er wird geschwächt und setzt dann in der Regel ein Jahr aus, um sich erst wieder zu erholen, Reservestoffe zu sammeln und Blütenknospen zu bilden, da ihm dieses im Jahre der Ernte nicht mehr möglich war. Wir haben es also ganz in der Hand, jedes Jahr Früchte ernten zu können, wenn nicht ungünstige Witterung die Blüte oder den Fruchtansatz vernichtet. Sobald der Obstzüchter erst einmal zu der Einsicht kommt, daß ein Zuviel dem Baume mehr schadet, vielmehr ihn selbst

auch schädigt, da er ja im nächsten Jahre auf eine Ernte verzichten muß, wird er auch das Verdünnen der Früchte als eine regelmäßige Arbeit betrachten. Dazu mögen diese Zeilen recht viele anregen und aufmuntern.

Der Birnsauger.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Fr. Pfautsch.**

Ein für unsere Birnbäume, namentlich Spalier und Pyramiden, sehr schädliches Insekt wird meistens übersehen oder auch für Blattläuse gehalten. Ratlos steht der Obstzüchter da und weiß sich nicht zu helfen, da die erste Periode, die Eierablagerung, einfach übersehen wird.

Ein sicheres Erkennungszeichen ist jedoch, wenn an jungen Trieben eingerollte oder sichelförmig gebogene Blättchen sich finden. Betrachtet man nun diese Blättchen auf der Unterseite namentlich an der Mittelrippe auch am Blattstiel, so gibt eine gelbe punktförmige Ablagerung den Beweis von der Anwesenheit des Birnsaugers. Aus den Eiern entwickeln sich allmählich gelbe, mit zunehmendem Alter buntwerdende Larven, etwas platt gedrückt aussehend, welche an dem jungen Zweig immer weiter herabziehen und dieselben derartig ansaugen, daß viel Saft verloren geht, ausschwitzt und daraus eine schmierige Masse entsteht. Der Zweig geht natürlich zugrunde und das künftige Fruchtholz ist verloren.

Birnsauger. a = ausgebildetes Tier, b = Ei, c = junge u. d = ältere Larve.

Ende Juni verschwindet die Larve im Boden, um im folgenden Jahre wieder neue Tätigkeit zu beginnen. Der Sauger selbst ist 4 *mm* lang, hat einen roten Körper und durchsichtige Flügel. Er fliegt bei der geringsten Berührung flohartig in die Luft. Die Vertilgung durch Wegfangen des Saugers ist sohin eine schwierige. Nur am kühlen Morgen läßt er sich bei der nötigen Vorsicht mit den Fingern erhaschen, dagegen ist gegen die junge Brut leichter vorzugehen und zwar 1. durch Abschneiden und Verbrennen der jungen besetzten Spitzen. 2. Sind die Larven schon ausgeschlüpft; dann wird der Baum entweder mit einer 10 bis 20 %igen Schmierseifenlösung tüchtig abgespritzt. Dieses Mittel scheint nach meiner Erfahrung das beste zu sein. Natürlich darf die Arbeit nicht verdrießlich werden, da der Sauger in seinen verschiedenen Entwickelungsstadien zu klein ist. Wer ihn aber einmal hat, der paßt schon beizeiten auf, um dem Überhandnehmen entsprechend entgegenzutreten.

Ein gefürchteter Schädling des Gemüsegartens.

Von **W. Steinhard,** Landwirtschaftslehrer.

(Mit Original-Abbildung.)

Die Maulwurfgrille, auch Erdkrebs und Werre genannt, kommt glücklicherweise nicht an allen Orten vor, aber wo sie sich einnistet, richtet sie große Verheerungen an. Sie ist ein ungefähr 6 *cm* langes, braunes, häßliches Insekt mit kurzen Flügeln und zwei breiten, gefingerten Füßen vorn, mit welchen sie ähnlich wie der Maulwurf die Erde durchwühlt und dabei großen Schaden auf den Beeten anrichtet. Namentlich frischgepflanzte Setzlinge wählt sie zur Lieblingsspeise, frißt die Wurzeln ab, so daß die jungen Pflänzchen absterben. Mit Vertilgung der Werren kann man nicht eifrig genug vorgehen. Empfehlenswert sind folgende Mittel: Im Herbst grabe man an Stellen, wo viele Werrengänge bemerkbar sind, frischen strohigen Pferdedünger in 30 bis 60 *cm* dicken Lagen ein und bedecke denselben mit Erde. Von dem ganzen Gartengelände ziehen jetzt die Werren nach dem warmen Dung sich hin, wo sie gegen das Frühjahr in großen Mengen vertilgt werden können. Würde im Herbst nichts zur Vertilgung getan, so kann man im Sommer sich ihrer entledigen. Ihre Gänge, welche dicht unter der Oberfläche des Bodens einlaufen und leicht zu erkennen sind, sind mit dem Finger nachzuwühlen, bis ein solcher Gang senkrecht abfällt und in die Tiefe sich verliert. Nun drückt man den Rand des Loches fest, steckt ein großes Blatt in Form eines Trichters oder eine Röhre hinein, gießt sofort einen Löffel voll Erdöl und dann

Abb. 1. Maulwurfsgrille in natürlicher Größe.

solange Wasser hinunter, bis die Höhle nichts mehr einschluckt. Bald wird dieses häßliche Insekt mit Öl überzogen, zum Vorschein kommen und in kurzer Zeit darauf verenden.

Beim Graben der Gartenbeete im Sommer stößt der aufmerksame Gärtner nicht selten auf Werrennester. Sie bestehen aus einer kugelförmigen Höhlung in der Erde und sind mit einer Menge Eier oder Jungen besetzt, so daß leicht eine ganze Sippe vertilgt werden kann. Außerdem ist der Werre des Nachts bei Laternenschein nicht schwer beizukommen. Eine weitere vorteilhafte Methode des Abfangens der Werren besteht darin, daß man mittelgroße, leere Blumentöpfe bis zu ihrem Rande in die Beete eingräbt und diese mit Holzstäbchen verbindet. Kommen die Werren nun bei der Nacht aus dem Boden hervor, so laufen sie, da sie über kein Hindernis hinwegkriechen können, an den Stäbchen entlang und fallen in die eingegrabenen Töpfe, aus denen sie nicht mehr herausgelangen und dann aus denselben herausgefangen und vernichtet werden können.

Anmerkung der Redaktion.

Die vorstehend angegebenen Mittel sind alle recht brauchbar, teilweise aber ziemlich zeitraubend.

Ich kann aus eigener Erfahrung von der Werre erzählen und glaube deshalb ergänzend beifügen zu müssen, daß nur unausgesetzte Jagd auf diese Schädlinge den gewünschten Erfolgt bringt. Vor allem ist eine gründliche Bewässerung des Bodens das beste Vertilgungsmittel, wo es angewendet werden kann. Zu diesem Zweck werden die Beete kurze Zeit unter Wasser gesetzt. Bekanntlich kommt die Werre am meisten in trockenen Böden und Lagen vor.

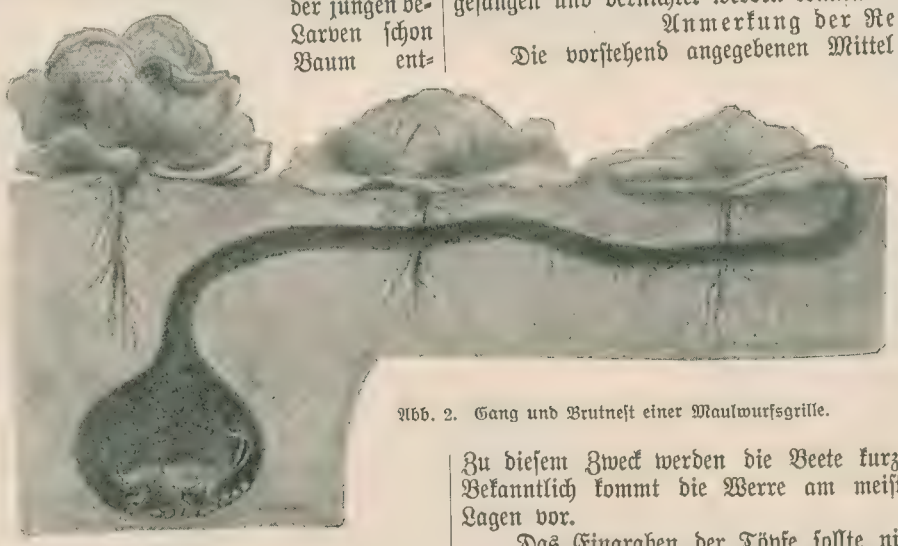


Abb. 2. Gang und Brutnest einer Maulwurfsgrille.

Das Eingraben der Töpfe sollte nicht auf den Beeten, sondern in den Wegen erfolgen. Die Wege sind dann mit Bretter zu belegen. Wird das Hacken der Beete recht fleißig betrieben, so verlegen die Werren ihre Hauptgänge und Nester unter die Bretter, zumalen die Erde dort stets feucht ist und die Gänge erhalten bleiben, während sie auf den lockeren Beeten einfallen. Nun muß täglich zeitig in der Frühe und am späten Abend, so speziell nach Gewitterregen durch flinkes

seitliches Aufkippen der Bretter nachgesehen werden, was sich darunter angesammelt hat. Auf diese Weise und mit Hilfe der eingegrabenen Töpfe fing ich täglich eine sehr große Anzahl und fand im Mai, Juni unter den Brettern die meisten Nester.

Auch mit kleinen Phosphorpillen von der Größe eines Gerstenkornes hatte ich gute Erfolge. Dieselben wurden in die senkrechten Gänge der Werre gesteckt, erweichten dort durch die Erdfeuchtigkeit und wurden dann von den Werren verzehrt. So fanden sich tote Werren nicht allein unter den ausgelegten Brettern, sondern auch später beim Graben der Beete in der Erde vor.

Sehr wichtig ist ferner, daß besonders im Sommer beim Graben des Gartenlandes darauf geachtet wird und das Zerschlagen der Erdklumpen nicht unterbleibt, denn auf diese Weise findet sich manche Werre vor, die übersehen, auf dem frischbesetzten Beet Schaden anrichten würde.

Bei ständiger Aufmerksamkeit ist es möglich, selbst in starkbesetzten Gärten dem Ungeziefer Herr zu werden. Notwendig wird allerdings dabei, daß keine Dauerpflanzungen (Erdbeeren, Beerensträucher, Buchseinfassungen u. dergl.) vorhanden sind oder dieselben umgepflanzt werden, denn das beste Vertilgungsmittel gegen derartiges Bodenungeziefer bleibt auch hier das, welches der sterbende Weinbergsmann seinen Söhnen gab mit den Worten: „Grabet nach". Schneider.

Gewaschen oder naturell?

Eine gastronomische Betrachtung über den Spargel.

Von **G. Sarto.**

„Beim Beginn der Spargelsaison erscheint es geboten, das Publikum aufs neue eindringlich davor zu warnen, daß es Spargel kauft, der in Wasser gelegt worden war.

Vielfach besteht bei den Verkäufern die Unsitte, Spargel über Nacht im Wasser aufzubewahren, um ihm das Aussehen von frischem zu geben, ja selbst frischgestochener wird häufig sofort in Wasser gelegt, damit er sich vollsaugt, im Gewicht zunimmt und teurer verkauft werden kann.

Da die wertvollen Salze, vor allem das Asparagin durch Wasser ausgelaugt werden, ist jeder Spargel, der im Wasser gelegen hat, als entwertet zu betrachten.

Der weißbäckige Gürtelgrasfink.

Zudem ist das Wasser, das unkrontollierten Brunnen auf den Feldern entnommen wird, nicht immer gesundheitlich einwandfrei, und die Möglichkeit liegt immerhin vor, daß solches Wasser Typhuskeime enthält. Aus allen diesen Gründen ist es wünschenswert, daß sich die Polizeibehörde der Sache annimmt und die Frage prüft, ob nicht der Verkauf von Spargel, der im Wasser aufbewahrt wurde, zu verbieten ist. Jedenfalls sollte sich jede Hausfrau erst vergewissern, ob sie ungewässerten Spargel bekommt, ehe sie einen Kauf abschließt."

Soweit die Notiz, welche seit Wochen die Runde durch die Tageszeitungen, ohne irgend welche Ergänzung macht und wahrscheinlich für voll und richtig auch vom großen Teil des Publikums gläubig hingenommen wird.

Seit Grimod de la Reynière und Brillat-Savarin, den beiden Größen französischer Gastronomie bis auf die Bromatologen unserer Tage gilt der „ungewässerte" Spargel in Kennerkreisen etwas mehr als nur würdig, eine „Schmeichelei für den Gaumen" genannt zu werden.

Dieser Ausspruch des alten Cato hat heute nur bedingte Geltung, die es wünschenswert erscheinen läßt, auch über die Vergangenheit des Spargels etwas zu erfahren.

Schon Cato und Plinius wußten den Wert des Spargels zu schätzen und Apicius Calus, ein berühmter Feinschmecker am Hofe des Kaisers Tiberius, der Verfasser des römischen Kochbuches, das nun über 1800 Jahre alt ist, kannte bereits eine ganze Anzahl Rezepte über den Spargel.

Dieselben würden allerdings unserer Geschmacksrichtung nicht entsprechen, enthalten auch keinerlei Bemerkungen, ob der Spargel nach dem Stechen gewässert wurde oder auch naturell zur Küche wanderte.

Diese Überlieferungen bestätigen nur, daß der Spargelbau und die Zubereitung des Spargels schon in den ältesten Zeiten Roms Sport, Ehrensache und zugleich Erwerbsquelle war, welche auch anderwärts gewürdigt wurde. Nach einer Aufzeichnung des Plinius sind in der damaligen Zeit in Oberdeutschland (etwa in der Bamberger Gegend?) ganze Felder mit einer wohlschmeckenden Spargelart bedeckt gewesen — eine Merkwürdigkeit, die bei anderen Geschichtsschreibern sich nirgends bestätigt findet.

Im Mittelalter und in der späteren Zeit bis in das 17. Jahrhundert scheint die Wertschätzung des Spargels ebenso zurückgegangen zu sein, wie die Kultur desselben, denn in dem großen Kochbuche des Marx Rumpalt, welcher um 1604 Mundkoch eines Erzbischofs und Kurfürsten war, ist des Spargels nur in drei Zeilen gedacht.

In dem Rezeptbuch Platinas, des Hofmeisters Papst Pius II. von 1530, sowie in einer alten Pergamenthandschrift aus dem 14. Jahrhundert, die in Würzburg entdeckt wurde und eine Sammlung von Küchenrezepten enthält, ist der Spargel gar nicht erwähnt.

Erst als der Einfluß der französischen Küche zu Ende des 17 Jahrhunderts an den fürstlichen Höfen sich geltend machte und in Bürgerkreisen Beachtung fand, wurde den frischen Gemüsen und besonders dem Spargel wieder größere Aufmerksamkeit geschenkt.

Man schätzte ihn seiner vorzüglichen diätitischen Wirkung wegen, welche nur durch eine zweckmäßige Behandlung erhalten blieb. Seine Zubereitung wurde deshalb vielfach zur Spezialität mancher Kochkünstler, die sich hindurch die Gunst ihrer Herren für Lebenszeiten sicherten.

Es kann daher gar nicht wunderlich erscheinen, wenn unsere heutigen Gesundheitslehrer auf Grund der wissenschaftlichen Ergebnisse erklären, daß nur der frische, ungewässerte Spargel „die zuträglichste Speise für den Magen" sei, wie ihn schon Plinius bezeichnet; denn die Zuträglichkeit in specie beruht auf dem Asparagin, einem die Verdauung eigenartig beeinflussenden Stoff von wunderbarer Wirkung, der die Herzleiden hebt, die Wassersüchtelei beseitigt und das Blut reinigt, weshalb Gichtiker und Rheumatiker besonderes Interesse für den Spargel bezeugen.

Daß diese physiologische Eigenheit wenigstens teilweise verloren geht, wenn der Spargel längere Zeit im Wasser gelegen ist, wird ohne weiteres verständlich; denn das leichtlösliche Asparagin wird im Wasser zum größten Teil ausgelaugt und hindurch die Qualität des Spargels erheblich gemindert. Der beste Beweis hierfür ist der Büchsenspargel, den selbst eine ungeübte Zunge vom frischen Spargel geschmacklich zu unterscheiden vermag, obwohl Salzwasser infolge seiner Dichte und Schwere die löslichen Bestandteile des Spargels schwerer auslaugt, als gewöhnliches Wasser.

Der für den Verkäufer angeblich beim Wässern erzielte Vorteil der Gewichtszunahme soll gar nicht weiter erörtert werden. Sehr bemerkenswert wird er wohl nicht sein.

Es ist aber wohl zu unterscheiden zwischen gewässertem und gewaschenem Spargel. Gewässerter Spargel war längere

Zeit im Wasser gelegen, der gewaschene dagegen höchstens so lange, als zur Beseitigung der anhaftenden Erde nötig war. Das kurze Waschen schadet der Qualität des Spargels nicht. Leider läßt sich gewässerter und gewaschener Spargel nicht unterscheiden, denn die Bequemlichkeit wünscht ja gewaschenen Spargel und bezahlt ihn sogar etwas höher als den naturellen.

Das polizeiliche Verbot des Wässerns ist aber vollständig überflüssig, wenn unsere Hausfrauen sich zur Aufgabe machen, nur ungewaschenen Spargel zu kaufen.

Das Schreckmittel, daß Wasser aus unkontollierten Brunnen Typhuskeime enthalten kann, verfängt beim denkenden Menschen nicht. Dieser Apell an die Bakterienfurcht verliert um so mehr an Originalität, wenn man sich überlegt, daß auf den mit Jauche gedüngten Spargelbeeten möglicherweise die Typhuskeime viel wahrscheinlicher schon am ungewässerten Spargel haften können.

Nun wird aber jede Hausfrau den Spargel nicht allein kurz vor dem Schälen waschen, sondern auch den Spargel kochen und damit dürfte das Schicksal aller gesundheitsschädigenden Keime besiegelt sein.

Das einzige Glaubhafte an der eingangs zitierten Zeitungsnotiz ist demnach nur die Wertlosigkeit des gewässerten Spargels. Davor können sich unsere Hausfrauen selbst schützen durch die strickte Forderung an den Lieferanten, den Spargel ungewaschen zu liefern. Die weitere sachverständige Behandlung in der Küche wird dann den Wert dieses Kaisergemüses nur erhöhen und beim Genusse desselben jene Empfindungen der Tischgenossen wachrufen, bei denen, wie Bismarck zu sagen pflegte, „außer der Vorlage alles Wurst ist".

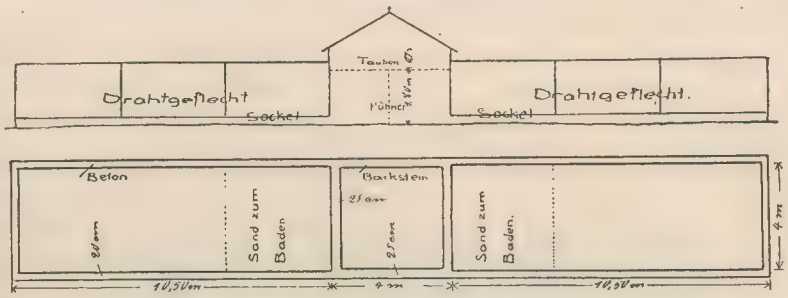


Abb. 1. Schematische Darstellung der Vorderansicht und des Grundrisses.

Der weißbäckige Gürtelgrasfink.

(Mit Orig.-Abbild.). Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Seit zehn Jahren kennt man im deutschen Vogelhandel, aber auch heute noch immer zu dessen selteneren Erscheinungen gehörig, den weißbäckigen Gürtelgrasfink (Spermestes leucotis). Eine Zeit lang mit dem Maskengrasfink verwechselt, kennzeichnet sich dieser Vogel, wie die anderen Spermestes-Arten Australien zugehörig, durch die braune Hauptfärbung, den beiderseitigen tiefschwarzen Gürtelstreif und den tiefschwarzen Kehlfleck als Gürtelamandine. Die Oberfärbung ist ein helles Kastanienbraun, die andere Partie des Rückens ist reinweiß, die Unterseite bis zum Bauch rötlichbraun, von da ab mit Ausnahme des schwarzen Bandes reinweiß gefärbt; Bürzel und die oberen Schwanzdecken sind weiß, die Schwanzfedern schwarz, die Augen rotbraun, die Füße korallenrot, der Schnabel gelb. Männchen und Weibchen sind nach der Färbung kaum zu unterscheiden.

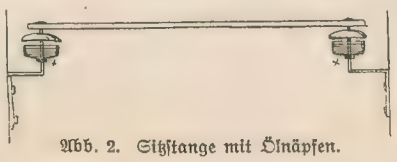


Abb. 2. Sitzstange mit Ölnäpfen.

Was diese australische Gürtelamandine außer ihrem farbenfrischen Äußeren dem Vogelfreunde besonders wert macht, ist ihre Anspruchlosigkeit, gute Ausdauer in der Gefangenschaft und ganz besonders leichte Züchtbarkeit. Ihre Nistbereitheit verraten diese Gürtelgrasfinken durch eine lebhafte Unruhe, die von ihrem sonstigen ruhigen Wesen sehr absticht. Halten sie sich sonst im Gezweige des Flugkäfigs im Hintergrunde oder ganz in der Höhe, so fliegen sie im Beginne der Brutzeit, rauhe Locktöne hören lassend, hastig herum. Kann man sonst die Männchen vielleicht und unsicher an dem breiteren Gürtelband und dem grelleren Rot der Füße erkennen, so ist es jetzt der rauhe Lockgesang, der das Männchen verrät. Das Nest wird in einem Nistbauerchen aus verschiedenen Pflanzenfasern hergestellt und der eigentliche Belegraum mit Haaren und Wolle ausgebettet. Männchen und Weibchen bebrüten die 4 bis 5 weißen Eierchen abwechselnd. Nach 13 Tagen schlüpfen die beflaumten Jungen aus, die nach 22 Tagen flügge werden und nach weiteren zwei Wochen ganz unabhängig geworden sind, aber doch, wenn sich die Gelegenheit bietet, auch später noch zu den Eltern in das Nest schlüpfen. Nach sechs Monaten sind sie gefärbt und gezeichnet wie ihre Eltern. Mein Zuchtpaar saß sechs Wochen nach Beginn der Bebrütung der erstgelegten Eier schon wieder auf Eiern.

Verschiedene Hühnerställe.

(Mit Original-Abbildungen.)

Schon vielfach wurde über die Herstellung von Hühnerställen geschrieben; man sollte deshalb glauben, es wäre jeder Geflügelhalter in der Lage, einen praktischen Hühnerstall selbst anfertigen zu können, aber leider ist dieses, wie nachfolgendes beweist, nicht der Fall.

Ich will verschiedene solcher Ställe aus eigener Anschauung schildern. Nebenbei bemerkt, betreibe ich die Hühnerzucht schon seit ungefähr 12 bis 15 Jahren und komme daher, da ich auch Mitglied zweier Geflügelzuchtvereine bin, mit sehr vielen Hühnerzüchtern und -Liebhabern zusammen.

Ein Nachbar von mir hat ungefähr 6 Hennen und 1 Hahn im Taubenschlag eingesperrt. Die Nahrung dieser Hühner besteht ausschließlich nur aus Brot und sonstigen Küchenabfällen, etwas Gras und das alles nur in sehr kärglichem Maße, da der Betreffende selbst sehr wenig zu beißen hat; Gerste gibt es gar nicht. Dieser Raum wird nun jährlich einmal ausgeputzt, was darinnen für eine Luft herrscht, das ist einfach nicht zu beschreiben. Der Hahn geht täglich in der Früh bis zum sogenannten „Faller" und läßt sein heiseres „Kikeriki" ertönen.

Bei einem anderen Nachbar bemerkte ich 5 bis 6 Hennen auf dem obersten Boden des Hauses in einer engen Kiste eingesperrt. Auf mein Befragen, wie lange er dieselben hat, meinte er einige Monate; solange wurde diese Kiste auch nicht ausgeputzt. Die Nahrung dieser Hühner ist die gleiche wie bei den zuerst genannten.

Vor einigen Wochen kam ich zu einem Liebhaber, der von seinen Hühnern recht viel Eier haben will. Es ist ihm gleich, was er für Hühner hat. Sein Geflügelbestand ist ein buntes Durcheinander, eine weiße, eine gelbe, zwei schwarze Italiener, ein paar Brahma, eine Cochin, eine Minorka, zwei Totleger, kurzum von jeder Rasse ein Muster, alte und junge, ein-, zwei- und dreijährige und noch ältere.

Der Raum, Hühnerstall genannt, wo sich diese Hühner befinden (20 an der Zahl), ist ungefähr 6 *m* lang, 4 *m* breit und 1 *m* hoch, zwischen zwei Gewölben gelegen und hat zwei Fenster ohne Scheiben; jedes Fenster ist 50 *cm* lang und 30 *cm* hoch, das eine ist mit Stroh ausgestopft und an dem anderen ist ein Gitter angebracht, damit die Hühner nicht hinausfliegen können. Hier in diesem Raum befinden sich die Hühner nun schon ein Jahr, also Sommer und Winter, Tag und Nacht; ein besonderer Auslauf ist nicht vorhanden. Der Boden ist ungefähr 6 bis 8 *cm* mit kurzem Stroh bedeckt, damit die Tiere scharren können; ausgeputzt wurde dieser Raum bis heute noch nicht. Die Kost besteht nun aus Küchenabfällen, Gerste, ganzen Kartoffeln, ganzen Eierschalen, d. h. also keine zerstoßenen, welche die Hühner natürlich gar nicht anschauen; denn sie können die Schalen nicht fressen. Die Luft, welche in diesem Raume herrscht, ist unbeschreiblich. In letzter Zeit sind 6 bis 8 Hühner kaput gegangen. Daß solche Räume den Namen „Hühnerstall" nicht verdienen, bedarf keiner Begründung. Ob diese Geflügelhalter (Züchter darf man sie nicht nennen) das Jahr über von ihren Hühnern soviel Eier bekommen, als die Hühner selbst an Futter kosten? Ich bezweifle es.

Nun etwas von meinem Hühnerstall. Ich baute mir kürzlich einen neuen. (Siehe Abbildung 1.)

Der Hühnerstall ist 4 *m* im Quadrat, 2,50 *m* hoch mit spitzem Dach und liegt inmitten zweier Volieren, welche 10,50 *m* lang, 4 *m* breit und 2 *m* hoch sind. Der Boden des Stalles ist ganz aus Zement hergestellt, so auch der Sockel, auf dem die engmaschigen Gitter angebracht sind, damit Marder, Wiesel usw. keinen Zutritt haben. Der

Hühnerstall selbst ist ganz aus Backsteinen gebaut und gedeckt mit Holzdach und Dachpappe, in der Mitte abgeteilt, sodaß jede Voliere eine Abteilung hat und noch genügend Raum für Tauben vorhanden ist. Um den Boden des Hühnerstalles besser reinigen zu können, habe ich eine Schicht roten Sand auf denselben gestreut, welcher natürlich beim jedesmaligen Reinigen wieder erneuert wird.

Beifolgend eine kleine Skizze, und ersuche ich die werten Leser des Lehrmeisters, mich auf alles aufmerksam machen zu wollen, was ich möglicherweise noch verbessern könnte, wofür ich im voraus bestens danke.

Der Hühnerstall ist 1,80 *m* hoch und der Taubenschlag 70 *cm*. In der Mitte kann man aufrecht stehen

Des weiteren hat der Stall 2 Doppelfenster, sowie 2 Doppeltüren.

Ist der Stall für den Winter wohl warm genug?

Die Sitzstangen sind nach dem abgebildeten Muster hergestellt. An den Auflagestellen sind mit Öl gefüllte Behälter zum Abfangen der Läuse. Sie haben sich bei mir sehr gut bewährt.

Ich züchte ausschließlich nur weiße Italiener; wieviel kann ich nun in diesem Stalle Hühner halten? Und wieviel Paar Tauben?

R. K.

Richtig füttern!

Von **Johs. Schneider.**

(Fortsetzung statt Schluß.)

Da mithin von den Eiweißstoffen, Kohlehydraten und Fetten nur so viel verdaut wird, als durch die Verdauungsflüssigkeiten gelöst werden kann, so muß das Verhältnis der Nährstoffe im Futter geregelt werden nach dem Verhältnisse der verdauenden Fermente in den Säften der Verdauungsdrüsen.

Durch zahlreiche wissenschaftliche und praktische Versuche und Beobachtungen hat man das Nährstoffverhältnis im Futter unserer Haustiere festgestellt, aber auch dabei erfahren, daß eine Futtermenge, welche Kohlehydrate im Übermaß enthält, nicht voll und ganz durch die Verdauung ausgenutzt wird. Die einseitige Vermehrung stickstofffreier Nährstoffe im Futter drückt nicht allein die Verdaulichkeit derselben selbst herab, sondern auch die Verdaulichkeit des Eiweißes, während umgekehrt eine Beigabe von leichtverdaulichem Eiweiß keine wesentliche Veränderung in den Verdaulichkeitsverhältnissen des übrigen Futters verursacht, aber auch keinen wesentlichen Nutzen bringt.

Es folgt daraus der außerordentlich wichtige Schluß, daß man darauf bedacht sein muß, die Futterrationen nach bestimmten Nährstoffverhältnissen einzurichten. Zur Bewältigung gewisser Mengen stickstofffreier Nährstoffe sind gewisse Mengen von stickstoffhaltigen erforderlich. Es ist deshalb ausgeschlossen, daß man ein zu weites Nährstoffverhältnis wählt. Unter Nährstoffverhältnis versteht man die Menge der stickstofffreien Nährstoffe bezogen auf diejenigen der stickstoffhaltigen. Ein Nährstoffverhältnis von 1:4 (wie es gerade beim Huhn in Anwendung kommt) besagt also, daß auf 1 Teil stickstoffhaltiger Nährstoffe in der Futtermenge 4 Teile stickstofffreie kommen. Dieses Nährstoffverhältnis kann insofern eine Änderung erfahren, als es je nach den bedingenden Umständen erweitert oder verengert wird. Z. B. bei kaltem Wetter tritt eine Vermehrung der Kohlehydrate ein (1:5), bei den großen, phlegmatischen Rassen, die nicht so beweglich sind, oder beim Junggeflügel kann unter Umständen das Nährstoffverhältnis auf 1:3 verringert werden.

Das weiteste Nährstoffverhältnis 1:6 ist nur bei der Mast anwendbar; es findet hauptsächlich dann Anwendung, wenn auf Fettproduktion gefüttert wird und kann möglicherweise je nach Art des Geflügels eine weitere Steigerung bis zu 1:7 ertragen. Über dieses weiteste Verhältnis hinaus zu füttern, ist aus den vorgenannten Gründen nicht ratsam und nicht möglich.

Im Durchschnitt wird man im Sommer mit 1:4, im Winter mit 1:5 ausreichen und im Sommer bei den stickstofffreien Nährstoffen die Kohlehydrate, dagegen in der kalten Jahreszeit eine fettreiche Nahrung bevorzugen, weil Fett bekanntlich $2^1/_2$ mal mehr Wärme erzeugt als Stärke. Es kommt dieses auch bei der Berechnung mit in Betracht.

Der Bedarf des Tieres an Nährstoffen im Futter ist durch zahlreiche Versuche festgestellt und wissenschaftlich begründet, ebenso die Menge der Nahrung, in welcher die Nährstoffe enthalten sein müssen. Die Grundlage zur Bemessung der Futtermenge ist im landwirtschaftlichen Betriebe das Körpergewicht des lebenden Tieres. Andere Forscher haben den Stoffverbrauch nach der Oberfläche des Körpers berechnet. Es würde zu weit führen, diese Verfahren zu erörtern. Für den Geflügelzüchter genügt schließlich zu wissen, daß ein Huhn mit 2 *kg* Lebendgewicht 100 bis 130 *g* Futter pro Tag bedarf, wobei das Grünfutter nicht mit in Anrechnung kommt.

Dieses Futter ist in Erhaltungs- und Produktionsfutter zu unterscheiden. Ersteres gehört zur Erhaltung des Körpers und muß 8 bis 10 *g* Eiweiß, $^1/_2$ bis 1 *g* Fett und 40 bis 60 *g* stickstofffreie Nährstoffe (Zucker, Stärke) enthalten.

Das Produktionsfutter läßt sich aus dem Nährstoffgehalt des Eies berechnen. Ein Ei enthält (nach Wolffs Tabellen) in 100 Teilen 12,6 Eiweiß (Protein) und 12,1 Fett. Als Durchschnittsgewicht des Eies darf man 60 *g* (ohne Schale) annehmen und in der Legeperiode 5 Eier als Wochenleistung festsetzen. Das ergibt 300 *g* Eisubstanz mit (12,6 3 =) 37,8 *g* Eiweiß und (12,1 × 3 =) 36,3 *g* Fett oder pro Tag (37,8 : 7 =) 5,4 *g* Eiweiß und (36,3 : 7 =) 5,2 *g* Fett. Mit dem Erhaltungsfutter beträgt demnach das Gesamtfutter für ein 2 *kg* schweres Huhn pro Tag:

	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate
Erhaltungsfutter . . .	8 —10 *g*	0,5 *g*	40—60 *g*
Produktionsfutter . . .	5,4 *g*	5,2 *g*	— *g*
Gesamtfutter	13,4—15,4 *g*	5,7 *g*	40—60 *g*

Ein 3 *kg* schweres Huhn würde die Hälfte mehr an Futter benötigen, ein geringeres Huhn entsprechend weniger. Es ist kein Fehler, mit runden Zahlen zu rechnen und möglicherweise etwas aufzuschlagen, denn der Gehalt der Futtermittel an den drei Hauptnährstoffen Eiweiß, Fette und Stärke und ihre Verdaulichkeit ist nicht immer nach der Nährstofftabelle anzunehmen, schwankt vielmehr oft sehr weit nach unten. Die angegebenen Zahlen der nachfolgenden Tabelle sind nur als Durchschnittswerte zu betrachten, die einen ungefähren Anhalt gewähren. Es ist auch kein Fehler, wenn der Gehalt des Futters an Fett etwas geringer ist, weil dasselbe durch Kohlehydrate ersetzt werden kann (und umgekehrt), vorausgesetzt, daß einer dieser Nährstoffe im Mindestmaß und der andere dementsprechend höher vorhanden ist.

Füttern wir täglich 16 *g* Eiweiß, 6 *g* Fett und 50 *g* Kohlehydrate, so ist das Nährstoffverhältnis $16 : (2^1/_2 \times 6) + 50 = 16 : 65$ oder rund 1:4, mithin ein enges, wie es für legende Hühner benötigt und zuträglich ist.

Daß eine Steigerung des Eiweißes von Vorteil sein kann und manchmal sogar erforderlich ist, wurde durch Versuche bewiesen. Das kann aber nur die aufmerksame Beobachtung des Züchters ermitteln.

Im großen und ganzen dürften aber vorgenannte Zahlen als Norm hinsichtlich der Menge der Nährstoffe für Hühner gelten. Der Wechsel in der Zusammensetzung des Futters und dessen Qualität bedingt ohnedies täglich kleine Schwankungen, die aber ohne besonderen Einfluß sind.

Für Enten und Gänse ist die Menge der Nahrung verhältnismäßig größer; je nach dem Körpergewicht schwankt die Trockensubstanz für die Ente zwischen 150 bis 220 *g*, für Gänse zwischen 300 bis 350 *g*. Bei freiem Auslauf verringert sich die Futtermenge um die Hälfte bis Zweidrittel. Das Wassergeflügel verdaut überhaupt vegetabilische Nahrung besser wie das Huhn und nützt dieselbe vollkommener aus.

(Schluß folgt.)

Kreuzungskaninchen.

Von **J. Heintz.**

Die Kreuzungskaninchen ermangeln im allgemeinen des großen Interesses, dessen sich ihre reinrassigen Vettern rühmen können. Für sie wird wenig Reklame gemacht, im allgemeinen wird nur daran herumgetadelt. Abgesehen davon, daß keine besonderen Rasseeigentümlichkeiten sie begleiten, ferner, daß sie in allen erdenklichen Farben und Farbenzusammenstellungen sich vorfinden und auch mit allen möglichen Ohrenstellungen anzutreffen sind und daher wenig Beachtenswertes bieten, wird ihnen kaum nachgerühmt, daß sie als Fleischproduzenten mitberufen sind, eine billige Volksnahrung zu schaffen. Und doch müßten sie gerade in dieser Hinsicht ins Vordertreffen geführt werden.

Was nützt es uns, wenn vom Belg. Riesenkaninchen z. B. behauptet wird, es wäre, weil am größten und schnellwüchsigsten, das geeignetste Schlachtkaninchen. In Wirklichkeit sind aber in den wenigsten Fällen solche Tiere zum Schlachten bestimmt; diejenigen, welche sich gut ent-

wickeln, werden zur Zucht verwendet und möglichst verkauft und zwar in der Regel schon als Jungtiere. Die sich aber schlecht entwickeln, werden auch nicht größer als Kreuzungen.

Wie ganz anders ist es mit den Kreuzungskaninchen! Da dieselben nicht in den Bereich des Sportes gezogen werden und auf heutigen Ausstellungen, leider mit Unrecht, nur eine nachgeordnete Rolle spielen, haben sie auch keinen finanziellen Wert. Für weniges Geld kann man dieselben kaufen; 2 bis 3 ℳ wird günstigenfalls für ein ausgewachsenes Tier gegeben. Um so mehr werden aber gerade die Kreuzungskaninchen zum Schlachten verwendet.

Ein teures Rassetier wird nur im Notfalle zum Braten hergegeben, bei den Kreuzungen sucht man sich jedoch nicht lange aus, die schönsten und wohlgenährtesten Tiere sind die besten und beliebtesten. Aus dem erwähnten Grunde kann ich es nicht begreifen, daß manche Leute von der Kreuzungszucht abraten und die Rassezucht in den rühmlichsten Farben malen. Wollen wir aber an dem Ziel festhalten: „Kaninchenfleisch muß Volksnahrungsmittel werden", dann müßte eigentlich das Umgekehrte der Fall sein.

Ich will damit der Rassezucht durchaus nicht den Krieg erklären, denn ohne Rassezucht ist eine vernünftige Kreuzung undenkbar. Ich verurteile nur die Art und Weise, wie manche Züchter, nachdem sie selbst kaum Anfänger in der Rassezucht sind, alle nicht rassigen Kaninchen einfach als wertlos und Schund betrachten.

Was verstehen wir nun unter Kreuzungen? Vor allen Dingen die durch Paarung zweier verschiedener Rassen entstehenden Kaninchen, oder aber auch die Paarung von Rassetieren mit bestehenden Kreuzungen und endlich auch die Paarung von Kreuzungskaninchen unter sich.

Die Kreuzungskaninchen zeichnen sich zumeist durch eine große Abhärtung und Anspruchslosigkeit in bezug auf Futter aus. Ich führe dies darauf zurück, daß gerade bei Kreuzungen der sicherste Blutwechsel stattfindet.

Wir sprechen ferner von Zufalls- und beabsichtigten Kreuzungen. In den meisten Fällen handelt es sich um Zufallskreuzungen. Z. B. der Besitzer eines oder zweier Muttertiere hat nicht den genügenden Raum, selbst einen Rammler zu halten; er bringt daher seine Kaninchen zu einem benachbarten Freunde, der einen solchen besitzt. Von einer besonderen Zuchtwahl kann hier nicht die Rede sein, denn der Züchter verwendet den Rammler, den er gerade vorfindet. Er will ja auch nur Schlachttiere haben und daher ist es ihm einerlei, wie die Nachzucht aussieht.

Der Kammolch im Hochzeitskleide.

Anders ist es jedoch, wenn durch Kreuzung etwas Bestimmtes erreicht werden soll, sei es nun eine ganz bestimmte Farbe, eine besondere Zeichnung des Felles oder eine eigentümliche Ohrenhaltung.

In diesem Falle muß die Kreuzung als eine beabsichtigte, einen bestimmten Zweck verfolgende angesprochen werden, selbst wenn der Zweck nicht erreicht wird. Es genügt, daß der Züchter eine solche Zusammenstellung der Zuchtpaare vornimmt, daß er auf einen bestimmten Erfolg rechnen darf. Oft bewirkt jedoch eine zufällige Kreuzung, daß später beabsichtigte Kreuzungen nachfolgen, um zufällig zutage getretene Erscheinungen zu verbessern und konstant zu machen.

So habe ich z. B. ganz durch Zufall, indem ich eine grauscheckige Kreuzungshäsin eines Freundes von einem Japaner-Rammler belegen ließ, ein Produkt erhalten, welches bis jetzt noch nicht existierte, die Verbindung der Scheckenzeichnung mit der Japanerfarbe. Die Grundfarbe ist weiß, wie bei dem s. Z. im Lehrmeister abgebildeten englischen Schecken. Die vorhandene Zeichnung um die Augen, an den Ohren und der sogenannte Aalstrich längs des Rückens erscheint in zwei Farben schwarz und gelb. In dem Wurfe war nur ein einziges Tier von dieser Färbung, die übrigen waren teils grau, teils japanerfarbig. Dieses eine Tier (ein Rammler) bat ich mir nun aus und zog es groß. Nunmehr habe ich drei verschiedene Häsinnen davon belegen lassen. In jedem Wurf fanden sich einige dreifarbige vor. Ich werde nun diese Zeichnung konstant zu machen suchen. Das kommt mir auch billig zu stehen, da ich jährlich so ca. 40 Schlachtkaninchen für meinen Küchenbedarf gebrauche und daher die etwaigen Rückschläge gut verwerten kann. Durch diese Ausführungen habe ich aber den Beweis erbracht, daß gerade der Zufall oft zu den interessantesten Entdeckungen führt.

Die Kreuzungszucht kann also manchmal auch interessant werden und da sie das eine Gute an sich hat, daß sie speziell die Küchenbedürfnisse berücksichtigt, so wäre es nur zu wünschen, daß auch die Kreuzungskaninchen nicht ganz verstoßen werden, sondern wieder zu Ehren kommen.

Der Kammolch im Hochzeitskleide.

(Mit Orig.-Abbildg.). Von Dr. **Erich Huer.**

Jetzt ist die Zeit, da unsere Tritonen ihre schönsten Farben anlegen. Schon Ende März oder Anfang April schreitet der Alpenmolch (Molge alpestris) und meist auch schon der Kammolch (Molge cristata) zur Paarung, später, manchmal erst im Juni, der gemeine Teichmolch (Molge vulgaris). Unter diesen drei Wassermolchen ist der Kammolch, der, den Schwanz angerechnet, 16 bis 18 *cm* lang wird, weitaus der größte. So unscheinbar die Färbung dieses Tritons nach der Paarungszeit ist, so lebhaft gefärbt erscheint das Hochzeitskleid. Von der hellbraunen oder olivengrünen Oberseite heben sich dann beim Männchen große, rundliche, schwarzbraune Flecke ab; viele kleine, deutliche Flecke stehen an der Oberseite des Kopfes; die Kopfseiten sind hellbraun oder silberweiß, dunkel marmoriert; die Kehle ist reichlich weiß, schwarz und rotbraun gefleckt; der Bauch ist rotgelb, mit großen rundlichen schwarzen Flecken gezeichnet; der Schwanz ist bläulich silberweiß, der Schwanzsaum silbergrau. Es gibt aber eine Reihe von Farbenvarietäten, bei welchen noch viel lebhaftere Färbung und Zeichnung auftritt. Überdies zeigt das Männchen zur Fortpflanzungszeit einen hohen zackigen oder gekerbten Rückenkamm, der auf der Stirne beginnt und über dem After endet. Das größere Weibchen ist oben ebenfalls hellbraun oder olivengrün gefärbt und mehr oder minder deutlich gefleckt. An Stelle des fehlenden Kammes verläuft eine Rückenlinie, die sich von der übrigen Färbung nicht abhebt oder gelblich gefärbt ist. Die mit einer Gallerthülle umgebenen gelblichen Eier werden einzeln an Wasserpflanzen geklebt. Ist die Laichzeit abgelaufen, so wird der Schwanzsaum niedriger, der Rückenkamm schrumpft zu einem niedrigen, zackigen Hautsaum ein, die Fleckenzeichnung der Oberseite verschwindet mehr und mehr, die ganze Färbung wird einfarbig, dunkel.

Warum soll man kleine Vorschwärme nicht annehmen?

Von **Leberecht Wolff.**

Jeder Imker weiß, daß kleine Schwärme, wenn sie nur bis zu drei Pfund wiegen, wenig vor sich bringen und am wenigsten kleine Vorschwärme. Die Ursachen von klein ausfallenden Vorschwärmen können verschiedene sein: ungünstige Frühjahrswitterung, infolge deren der Fortgang der Bruterzeugung stockte oder fortgesetzt schwach war, überschwengliche Honigtracht, wodurch das Brutnest beschränkt wurde, oder minderwertige Königinnen, die nicht intensiv genug ihren Mutterpflichten obzuliegen vermochten. Letzteres wird am meisten die Ursache kleiner Vorschwärme sein und das ist für unseren Fall, wie bald klar werden wird, von Wichtigkeit.

Kleine Vorschwärme haben, wie schon gesagt wurde, wenig Wert, und darum muß der Imker helfend eingreifen. Zwei Wege stehen ihm offen, entweder er vereinigt zwei kleine Vorschwärme oder er gibt sie den Mutterstöcken in der Weise wieder zurück, daß er die Königin aussucht, sie tötet und die Bienen zurückfliegen läßt. Nach 10. bis 12 Tagen wird dann ein um so größerer Schwarm mit junger

Königin erscheinen, der, wenn auch so viel später fallend, doch bedeutend mehr leisten wird, als der kleine Vorschwarm geleistet haben würde, und da die Königin doch meistens nicht viel wert ist (die Kleinheit des Schwarmes läßt darauf schließen), so handelt man bei diesem Verfahren durchaus rationell. Die besonderen Vorteile aber, die man durch die Zurückgabe des Schwarmes erzielt, sind folgende:

1. Die Kräfte des Mutterstockes werden nicht zersplittert, sondern gerade während der besten Tracht zusammengehalten, so daß er die Volltracht noch mit ungeschwächten Kräften ausnutzt und sich mit bedeutenden Honig- und Pollenvorräten zu versehen vermag. Man besitzt also an dem Mutterstock einen vorzüglichen Zuchtstock, was er oftmals dann nicht wird, wenn er schon zu Anfang der Haupttracht durch Abgabe eines Schwarmes eine Volks- und Kraftleistung über sich ergehen lassen mußte. Für seine kräftige Neubevölkerung sorgt schon seine junge Königin.

2. Der gewonnene Schwarm, der ja auch erst der Vorschwarm ist (ein sogen. Sängerschwarm), hat statt der alten eine junge Königin, gibt also schon aus diesem Grunde eine bessere Gewähr für sein Gedeihen, als der Schwarm mit der alten Königin gegeben haben würde.

3. Der Schwarm ist stark, leistungsfähig in des Wortes bester Bedeutung und nicht im entferntesten mit jenem Häufchen Unglück zu vergleichen, welches der kleine, wieder zurückgegebene Vorschwarm darstellte. Er wird nicht bloß eine Wohnung von normaler Größe in gewünschter Frist ausbauen, sondern sich auch mit auskömmlichen Vorräten versehen, ja selbst in guten Jahren als Schwarm schon Überschüsse liefern.

4. Endlich fällt noch sehr ins Gewicht, daß der Schwarm, da er eine junge Königin besitzt, nur Arbeiterwerk aufführt und sich ein drohnenwachsreines Brutnest herstellt. Man braucht den Bau in dieser Hinsicht wenig zu überwachen und ist des Drohnenwachsschneidens überhoben.

Stets starke Völker auf dem Stande haben, das muß das Hauptziel jedes Imkers sein. Ein wirksames Mittel zur Erreichung dieses Zieles besteht aber darin, daß man von vornherein schon starke Schwärme aufstellt, und darum ist es richtig, einen schwachen Vorschwarm gar nicht anzunehmen, sondern ihn zurückzugeben und den Schwarm mit junger Königin abzuwarten.

Feuilleton.

Meteorgallerte.

„Ach, sehen Sie mal dieses Ding da an, Herr Doktor, vielleicht kennen Sie es; ich habe es schon öfter angetroffen und ihm nachgefragt, allein niemand wußte mir seine Natur zu erklären oder es auch nur zu benennen.“ Mit diesen Worten deutete ein Forstwart des Schwarzwaldes, der mich in den ersten Oktobertagen beim Birschgange nach einem geweihten Hirsche begleitete, auf eine bläulichweiße Masse, bestem Stärkekleister zum Verwechseln ähnlich, welche Form, Umfang und Dicke eines richtigen Beefsteaks zeigte und von einigen getrennten kleineren Brocken derselben Zittergallerte umgeben war. Sie lag leicht abhebbar auf dem reinen Sandboden des durch Kiefernhochwald mit eingesprengten Weißtannen, Buchen und Eichen führenden breiten, ziemlich trockenen Abfuhrweges. Wir erfreuten uns noch angenehmer Herbstwitterung. Ich hatte die schon früher da und dort, besonders auf feuchten Wiesen gefundene Sternschnuppen- oder Meteorgallerte vor mir. Wie ihr Name besagt, den selbst die Gelehrten als „Tremella meteorica alba“ (Wetterglitt, Leversee, Sternschnuppe) annahmen, wurde und wird noch dies Gebilde als ein Rückstand von zur Erde gefallenen Sternschnuppen angesehen. Weitere Untersuchungen ließen jedoch den Glauben an seine himmlische Abkunft verwerfen, und v. Bär, Leunis, A. Böttcher, Haustein, Cohn, Prüser und andere erklärten sie für die im Magen von Iltissen, Reihern, Wildenten und so weiter ungemein aufgequollenen und wieder ausgeworfenen Eileiter von Fröschen, für gequollenen Fischlaich, für Vogeleiweiß. Allein auch diese Annahme ist, besonders nach den schönen Untersuchungen von Professor Dr. Landois in Münster (Zoolog. Garten 1883, S. 129), unhaltbar. Denn Eiweiß, Frosch- und Fischlaich werden von den genannten Tieren völlig verdaut, und erstere erhalten ja erst im Frühjahr ihre Eiweißschichten — von den wenig zahlreichen Winterlaichfischen abgesehen — Vogeleier gibt es bekanntlich im Oktober nicht mehr, das Mikroskop wies keinerlei Tierbestandteile nach, es fehlte die den Reiherauswürfen eigene Klebrigkeit und auch in meinen Fällen waren weder irgend welche Tierfährten noch überhängende Äste zu bemerken, von denen aus der rätselhafte Stoff auf den Erdboden hätte gelangen können. Zudem war die Masse desselben viel zu groß, als daß sie im Kropfe oder im Magen eines der genannten Tiere Platz zu finden vermocht hätte. Mein intelligenter Begleiter von damals schrieb mir infolge meiner Aufforderung zu weiteren genauen Beobachtungen später, er habe wieder solche Gallerte gefunden, welche unbedingt in der Zeit vom 15. Oktober abends 5 Uhr bis 16. Oktober früh 8½ Uhr an den Ort gekommen sein mußte, denn er bemerkte sie auf dem Rückwege genau in der eigenen Fährte liegend, welche er am Vorabende dem damals reinen Sandboden eingedrückt hatte. Auf einer weißen Porzellanplatte ausgetrocknet, schrumpft diese Gallerte auf ein Minimum kollodiumhautähnlicher Masse („Meteorpapier“ genannt) zusammen, welche schon durch die darin erkennbaren streifigen Chlorophyllspuren ihren pflanzlichen Ursprung verrät. In der Tat charakterisiert sie sich unter dem Mikroskope auch als eine Algenart der Schleimlinge (Zittertang, Zitteralge, Nostoc commune, Vaucher), indem „zahlreiche Zellenreihen, äußerst feine Fäden bildend, verworren in größeren Abständen in einer mehr oder minder klumpigen, schlüpfrigen, gallertig zitternden Masse liegen, welche von einer hyalinen zarten Oberhaut umgeben ist. Auch fand ich die charakteristischen, perlschnurförmigen Fäden, bestehend aus kugelrunden Zellen, von denen gewöhnlich eine in der Mitte des Fadens zur Keimzelle anschwillt. Es sind junge Exemplare der Art Nostoc commune Vaucher, welche auf feuchter Erde, Triften, Grasplätzen, an Hügeln, in Gärten und so weiter überall verbreitet und öfters massenhaft plötzlich erscheinen. In der Kryptogamenflora von Rabenhorst, welche Sachsen, Oberlausitz, Thüringen, Nordböhmen und benachbarte Länder berücksichtigt, werden von der Gattung Nostoc fünfzehn Arten aufgeführt und mögen manche derselben, wie auch noch viele andere gallertige Lager kryptogamer Gewächse, im Volksmunde mit dem Namen Meteorgallerte bezeichnet werden (Landois).“ Nicht nur erfolgt die Entwicklung dieser niederen Pflanzen sehr rasch, sondern sie saugen auch über 94% ihres Gewichtes Wasser aus feuchter Luft und aus feuchtem Boden an, woraus sich ihr anscheinend plötzliches Auftreten leicht erklärt. Sogar in Höhlungen höherer Pflanzen (Blasia, Azolla etc.) kommt Nostoc konstant vor. Demnach hat die „Meteorgallerte“ so wenig mit den Gestirnen oder mit dem Luftkreise der Erde zu tun, als der famose „Schwefelregen“ (durch Regengüsse massenhaft zusammengeschwemmter Blütenstaub, besonders der Kiefern) oder der „Kartoffelregen“ (zusammengeschwemmte Knöllchen des Scharbockkrautes) oder der „Mannaregen“ (von Regen und Wind zusammengetragene Steppenflechten) oder der „Froschregen“ (gesellige Wanderungen junger Batrachier), welche so lange als Wundererscheinungen angestaunt worden sind, bis nüchterne wissenschaftliche Beobachtung ihr wahres Wesen aufklärte. Eine Wunder bleibt die Natur trotzdem, wenn auch nicht im Sinne unserer Wundergläubigen.

Mit Erlaubnis des Verlags: Carl Krabbe (Erich Gußmann) in Stuttgart, entnommen aus: Wurm, Dr. W., Waldgeheimnisse, 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit Illustrationen von Ch. Votteler. 8°. 232 Seiten. Geh. 2 ℳ 80 ₰, kart. 3 ℳ.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Prämiierung von Vorgärten und Balkonen. Der Hannoversche und der Harburger Obst- und Gartenbauverein haben seit 2 Jahren im Juli bei schönster Blütezeit in Hannover und Harburg eine Prämiierung der Vorgärten und Balkone vorgenommen. Die Folgen sind bereits an der besseren Instandhaltung und Verschönerung der Gärten wahrzunehmen.

Es gibt ja auch keine freundlichere Abwechselung im Straßenbilde als schön gepflegte, sauber gehaltene Vorgärten mit ihrem Blumenflor. Die Lust und Liebe zur Pflege der Pflanzen wird durch die Prämiierung hauptsächlich bei den kleineren wenig Bemittelten wach gerufen und erhalten.

Die Eigentümer größerer Vorstadt-Villen und Häuser halten sich für ihre Gärten und Parkanlagen in der Regel Gärtner, die alles instand halten und verschönern. Für solche Besitzer soll die Konkurrenz weniger gelten als für diejenigen, die selbst Hand anlegen müssen, um auf diese Weise zur Verschönerung ihres Grundstückes beizutragen.

Die verschiedenen Vorgärten und Balkone sind in 3 Klassen eingeteilt: 1. Vorgärten ohne Balkone. 2. Balkone mit geschlossenen Vorgärten. 3. Balkone ohne Vorgärten.

Die Preise bestehen in Diplomen, Medaillen in Bronze und Silber, ferner in Lieferung sehr schöner Palmen usw. und zu diesen Prämien haben sämtliche Bürgervereine der Stadt beigesteuert, woraus man ersieht, wie die Verschönerung der Straßen den Bürgern am Herzen liegt.

Jedenfalls wird diese neue Einrichtung Nachahmung finden und der Zweck dieser Zeilen ist, die verschiedenen Vereine hierauf aufmerksam zu machen, denn jeder, der eine Auszeichnung erhält, sucht für das nächste Jahr sein Gärtchen noch zu verbessern, und derjenige, der keine empfangen, möchte auch gerne seinem Nachbar dieses nachmachen und ist nach Kräften bemüht, es dahin zu bringen.

Zu Preisrichtern waren außer den ersten Vorstandsmitgliedern der Vereine auch einige angesehene Bürger erwählt. A. K., H.

Anmerkung: Diese Vorgarten-Prämiierung wird seitens der Gartenbau-Vereine immer mehr eingeführt, so daß bereits in vielen größeren Städten alljährlich Preisausschreiben für die Ausschmückung der Vorgärten, Balkone usw. veranstaltet werden. S.

Knieschoner. Jedermann wird wohl schon die unliebsame Wahrnehmung gemacht haben, wenn er im Garten etwas zu pflanzen oder sonst eine Arbeit auf den Knien zu verrichten hatte, daß die Berührung mit der feuchten Erde nicht gerade der Gesundheit besonders förderlich ist, und wer nicht im

Knieschoner.

zweckmäßigen Gartenkostüm ist, wird von mancher Arbeit Abstand nehmen müssen, wenn er keine Knieschoner hat. Ich habe welche; die hat mir meine Frau aus ganz alten Garderobestücken hergestellt, mit groben Sägespänen gefüllt und mit zwei starken Bändern versehen, die hinter dem Knie zusammengebunden werden. Der Platz dieser Knieschoner befindet sich im Gartenhause, so daß ich sie stets bequem zur Hand habe, sobald sie gebraucht werden. Entbehren möchte ich sie jetzt nicht mehr. K. L.

Die Vertilgung des Löwenzahns, der sich besonders im Rasen unangenehm bemerkbar macht, geschieht am leichtesten während der Blüte, also zu einer Zeit, wo die Pflanze in vollster Vegetation steht. Zu diesem Zweck nimmt man eine scharfe Hacke und haut mit dieser durch einen kräftigen Hieb die Pflanze ungefähr 3 bis 4 *cm* unter der Oberfläche ab und sammelt sie, nachdem das ganze Stück durchgehackt ist, in einem Korbe ein; da die Pflanzen schnell welken, so läßt sich leicht eine vergessene herausfinden und noch nachträglich abhauen. Die Pflanzen geben ein ausgezeichnetes Kaninchen- und Ziegenfutter, die stecken gebliebenen Wurzeln treiben zwar wieder aus, doch lassen sie sich leicht vollends entfernen, wenn dieselbe Prozedur noch einmal im Sommer und, wenn es not tut, nochmals im folgenden Frühjahre wiederholt wird. Die Pflanzen werden dadurch immer schwächer und verschwinden schließlich ganz. H.

Zwei schmale Rabatten, welche in beliebiger Länge und sowohl gerade wie auch als Einfassung von Rundteilen verwendet werden können, zeigen die beiden Abbildungen. Die Bepflanzung ist folgende: Einfassung von Lobelia Erinus, die Rundteile mit Centaurea maritima, die länglichen Beete mit Pelargonium Meteor, Königin Olga von Württemberg oder Henry Jacoby besetzt, oder Einfassung Gnaphalium lanatum, die Rundteile oder quadratischen Beetchen mit Lobelia Erinus, Ageratum mexicanum oder Alternantheren, die länglichen Beete mit roten oder weißen Verbenen, Begonia semperflorens, Pelargonien oder blauen Verbenen oder zu den Alternantheren auf den kleinen Beeten passende andersfarbige Alternantheren. Die Rabatten liegen im Rasen. K. H.

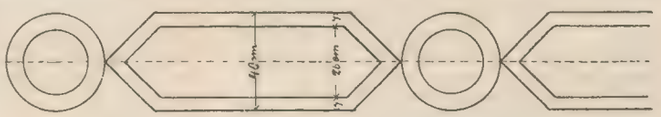


Abb. 1. Einfache Rabatte von kleinen Rundteilen unterbrochen.

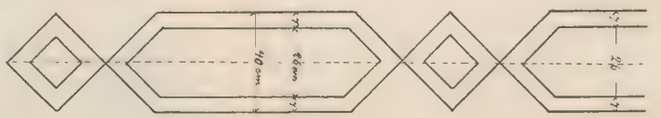


Abb. 2. Einfache Rabatte von kleinen Vierecken unterbrochen.

Obst- und Weinbau.

Verwendung der Sauerkirsche. Welches ist der beste Beerenwein? Das ist schließlich Geschmackssache. Auch kommt es darauf an, ob man einen leichten oder schweren Wein liebt. Kennern und Liebhabern eines alten schweren Weines geht wohl nichts über gut abgelagerten Obstwein aus den Beeren der schwarzen Johannisbeere. Wer aber einmal alten Sauerkirschenwein getrunken hat, der wird diesem den Preis zuerkennen. Es ist nicht leicht, den Geschmack zu beschreiben. Das Kosten hilft da weiter. Niemand aber, der einmal seine Sauerkirschen so ausgenutzt hat, wird von dieser Verwendungsart wieder abkommen. Zieht man in Rechnung, daß ein Sauerkirschenbusch oder -Baum eine große Menge Früchte liefert und daß diese sehr ausgiebig sind, so erhellt ohne weiteres, daß auch in Hinsicht der Quantität das Ergebnis befriedigend wird. Besondere Kunst ist auch nicht erforderlich. Die Bereitung erfolgt wie bei jedem Beerenwein. Der köstliche Trank mit seiner eigenartig schönen Farbe und seinem Wohlgeschmack hat auch jedem gemundet, der ihn vorgesetzt erhielt. C. Z.

Guttapercha als Verbandmaterial bei Veredelungen. Verschiedentlich wird die Verwendung von Guttapercha (Kautschukpapier) zum Verbinden von Veredelungen empfohlen und auf dessen große Vorzüge im Vergleich mit anderem Material hingewiesen, wobei die Entbehrlichmachung von luftabschließenden Mitteln, wie Baumwachs usw., besonders hervorgehoben wird. Gewiß eignet sich Guttapercha ganz gut zu Veredelungszwecken, doch ist es ziemlich teuer, wird bei längerem Lagern in warmen, trockenen Räumen unbrauchbar, indem es brüchig und trocken wird. Beim Arbeiten während heißen Wetters oder auch schon durch die Wärme der Finger wird das Material klebrig und die Arbeit geht nicht gut von statten und ist ganz bedeutend erschwert. Bei der Veredelung von Obstgehölzen im Frühjahr läßt sich Guttapercha wohl noch ganz gut verwenden, im Sommer aber weniger leicht und bei Rosen gar nicht. Wäre das Material billiger und besser zu verarbeiten, dann wäre es allerdings eines der besten Verbandmittel für Veredelungen. h.

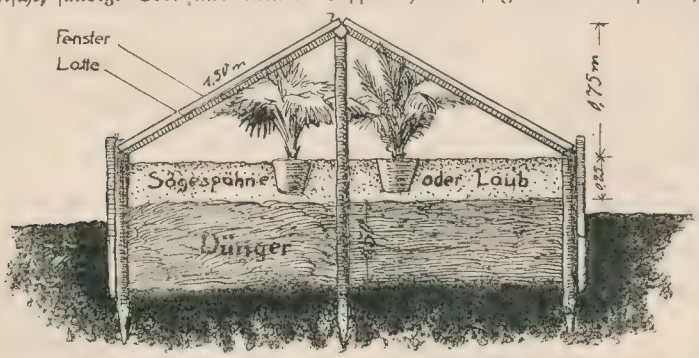
Jauchekinnen im Obstgarten. Vielerorts wird die aus Ställen usw. abfließende Jauche in offener ungepflasterter Rinne in den Obstgarten geleitet, wo sie irgendwo versickert. Hierdurch wird nun aber der Boden mit einer Menge unvergorener und deshalb schädlicher Stoffe gesättigt, so daß die an dieser Stelle befindlichen Bäume vielfach schwer darunter zu leiden haben, sehr häufig auch ganz eingehen. Die Bäume werden wurzelfaul und lassen dieses durch Gelbwerden der Blätter, Absterben einzelner Zweigpartien, sowie durch schorfige Früchte und krebsige Zweige erkennen. Zu helfen ist da nicht mehr viel, denn derartig kränkelnde Bäume gehen meist ein, ehe die Ursache der Erkrankung erkannt und beseitigt wurde. Wo der Fehler rechtzeitig wahrgenommen wird, da hilft noch tiefes Umgraben verbunden mit einer Kalkdüngung. Die groben Schollen bleiben unzerkleinert liegen, die in den Garten fließende Jauche muß dann selbstverständlich abgeleitet und in Gruben aufgefangen werden, wo sie nach dem Vergären besser zu verwenden ist. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Kronen- und Pyramidenbäumchen. Außer den vielfach in Kronen- und Pyramidenform anzutreffenden Lorbeer- und Buchsbäumen lassen sich ebenso gut andere schnellwachsende, immergrüne Pflanzen zu gleichem Zwecke verwenden. Genannt seien hier an erster Stelle die in verschiedenen Spielarten vorkommenden Evonymus, welche nicht nur schnell wachsen, sondern auch jedem Schnitte sich willig unterwerfen. Im Sommer ins Freie gepflanzt, entwickeln sie sich sehr rasch. An geschützter Stelle kann man sie den Winter über im Freien belassen, jedoch benötigen sie dann eines geringen Schutzes. Wo die Überwinterung im Freien nicht gewagt werden kann, da sind die Pflanzen im Herbste einzutopfen und hell und kühl zu überwintern. Warm und trocken stehend, bekommen die Pflanzen Ungeziefer und beginnen vorzeitig zu treiben. Außer Evonymus eignen sich noch Laurus Tinus, groß- und kleinblättrige Myrthen, Orangen usw. h.

Kränkelnde Palmen und andere bessere Pflanzen, die sich bei einfacher Zimmerkultur nicht erholen können, lassen sich wieder zu üppigsten Exemplaren heranziehen, wenn man im Besitze von 4 bis 6 Mistbeetfenstern ist und aus diesen während des

Sommers ein kleines Gewächshaus baut, indem man einen Kasten — auf oder teilweise in der Erde — aus Pfählen und Brettern errichtet und von zwei Seiten mit Fenstern belegt. Der Kasten erhält eine 50 *cm* starke Düngerschicht und auf diese kommen 25 *cm* hoch Sägespäne oder Laub. In diese werden die Palmen bis an den Topfrand eingesenkt. Es wird gut sein, vorher die Wurzeln der Pflanzen zu untersuchen und wenn die Töpfe durchwurzelt sind, die Palmen in größere zu verpflanzen; sind die Wurzeln zum Teil verdorben, so müssen sie bis aufs Gesunde zurückgeschnitten, von der alten Erde befreit werden und vollständig frische, sandige Erde und kleinere Töpfe erhalten.



Kleines Gewächshaus aus Mistbeetfenstern.

Den Kasten läßt man erst etwa 8 Tage lang noch ohne Besetzung, damit die Pflanzen durch die erste starke Hitze, sowie etwaige schädliche Dünste nicht beschädigt werden. Regelmäßiges Gießen und häufiges Spritzen, sowie Beschatten bei sonnigem Wetter darf nie versäumt werden. Man wird sehen, daß die Pflanzen in kurzer Zeit sich üppig entwickeln. Im Laufe des Sommers, wenn sich genügend Blätter gebildet haben, müssen die Pflanzen durch allmähliches Lüften abgehärtet werden, damit sie nachher im Zimmer nicht wieder zurückgehen.
K. H.

Chrysanthemum auspflanzen. Sobald die Chrysanthemen die Stecklingstöpfe durchwurzelt haben, ist es zweckmäßig, sie recht bald ins freie Land zu pflanzen, wenn buschige Pflanzen mit reichem Flor gewünscht werden. Die Pflanzen benötigen auf diese Weise außer gelegentlichem Gießen bei großer Trockenheit und mehrmaligen Dunggüssen keiner so aufmerksamen Pflege wie im Topfe gezogene Pflanzen. Das Beet, worauf die Pflanzen gesetzt werden, muß in gut gedüngtem Zustande sein. Die Pflanzen werden in etwa 40 bis 50 *cm* voneinander entfernten Reihen und in den Reihen auf den gleichen Abstand gesetzt. Sollen die Pflanzen recht buschig werden, dann sind die Spitzen bald auszukneifen. Es ist jedoch darauf zu sehen, daß die Pflanzen gut abgehärtet waren und an die Luft und Sonne gewöhnt sind.
h.

Nutzgeflügel.

Selbstgesuchte Ameiseneier als Kückenfutter. Bei meinen Spaziergängen zur schönen Frühlings- und Sommerzeit trage ich häufig ein kleines, aus gutem Drell hergestelltes Beutelchen bei mir. Komme ich nun an einen Ameisenhaufen, so wird dieser Beutel schnell hervorgezogen und ich suche mit einem alten Löffel, den ich in Papier gewickelt bei mir führe, soviel Ameiseneier, richtiger Ameisenpuppen genannt, als möglich in den Beutel hineinzubringen. Die eigentlichen Ameiseneier nehme ich auch mit und wenn dabei einzelne Ameisen mit in den Beutel kommen, so tut das auch nichts. Das alles trage ich mit nach Hause und schütte es den Kücken vor. Hei, wie diese dazwischenfahren und die Ameiseneier und Puppen sowie auch die Ameisen selbst mit Wohlbehagen verzehren! Da Insektennahrung zur Aufzucht der Kücken unbedingt notwendig ist, so möchte ich besonders solchen Geflügelzüchtern, deren Tiere auf einen kleinen Raum beschränkt sind, den Rat geben, in der von mir angezeigten Weise ihrer Kückenschar Ameiseneier und Puppen zu verschaffen.
P. H.

Anmerkung der Redaktion: Wir möchten ergänzend dazu bemerken, daß das Einsammeln von Ameisenpuppen (sogen. Eiern) forstpolizeilicher Beschränkung unterliegt und deshalb vielfach streng bestraft wird, also nicht überall auszuführen ist.
Sch.

Junge Enten, wird vielfach empfohlen, soll man nicht zu jung auf das Wasser gehen lassen und damit mindestens 14 Tage lang warten. Eine solche Frist einzuhalten, ist aber nur dann zu empfehlen, wenn die Witterung gar zu rauh und stürmisch sein sollte. Es ist natürlicher und deshalb richtiger, wenn die Entchen recht bald auf das Wasser kommen, weil sie sich hier putzen können, wenn sie sich auf dem Lande beim Fressen oder sonst wie schmutzig gemacht und den weichen, fettigen Flaum verkleistert haben. Bleiben die Tierchen voller Schmutzschichten, so zieht das Fett ihres wolligen Kleides in den Schmutz und sie werden auf dem Wasser naß und frieren, so daß sie nachher nur ungern auf das nasse Element zu bringen sind. Auf dem Wasser bleibt der Flaum und die Haut fettreicher und die Tierchen frieren nicht und bleiben gesund. —ze.

Auspflanzen der Chrysanthemumstecklinge.

Einheimische Friedfische. In meinem Artikel mit dieser Überschrift habe ich geschrieben: „Ausschließlich in fließenden Gewässern zu finden ist die Ellritze (Leuciscus phoxinus)." Da ich gerade in letzter Zeit, während sich obiger Aufsatz im Druck befand, Ellritzen wiederholt in kleinen Gräben gefunden habe, sehe ich mich zu folgender Verbesserung veranlaßt: „In Gräben und ähnlich stillen Gewässern lebt die Ellritze, wie es scheint, nur dann, wenn sie mit Bächen oder Flüssen in Verbindung stehen."
Buschkiel.

Aquarium u. Terrarium.

Übt das Licht auf das Längenwachstum der Adventivwurzeln von Wasserpflanzen einen Einfluss aus? Nach von Hugo Iltis im Prager botanischen Institute ausgeführten Versuchen, für welche Myriophyllum verticillatum, M. proserpinacoides, Ranunculus aquatilis, Lysimachia nummularia, Elodea canadensis, Glyceria fluitans, Tradescantia virginica den Aquarienfreunden bekannte Wasserpflanzen gewählt wurden und bei welchen der obere Teil der Sprosse sich immer im Lichte befand, der untere mit den Adventivwurzeln teils verdunkelt, teils belichtet war, zeigten die fünf erstgenannten Pflanzen eine starke Beschleunigung des Wurzelwachstums im Dunkeln (das Verhältnis der mittleren Wurzellänge im Dunkeln und im Licht schwankte zwischen 1.48 : 1 u 7.5 : 1), während die beiden letztgenannten Pflanzen nur eine geringe Wachstumsbeschleunigung im Dunkeln (1 : 1 bis 1.3 : 1) zeigten. Dr. F. K.

Bienenzucht.

Wodurch fesselt man einen Schwarm an seine Wohnung? Das Ausziehen des Schwarmes aus der ihm angewiesenen Wohnung ist nichts Seltenes. Man beugt dem unliebsamen Vorkommnis dadurch vor, daß man die zur Aufnahme des Schwarmes bestimmte Wohnung zuvor gut reinigt bezw. ausbrennt, indem man eine Hand voll Stroh darin abbrennen läßt und sie dann geöffnet an die Luft stellt und sie gut austrocknen läßt. In einer dumpfigen Wohnung verbleibt kein Schwarm. Kurz vor dem Einbringen der Schwarmbienen reibt man die Wohnung tüchtig mit Kirschblättern oder Melissenkraut aus. Endlich ist darauf zu achten, daß die Wohnung, die den Schwarm aufgenommen hat, nicht von den heißen Sonnenstrahlen getroffen werden kann. Schon der Fangkorb an der Schwarmstelle, in den man die Bienen geschlagen hat, muß beschattet werden.
W.

Der Bestäuber, wie ihn die Blumenhändler zum Besprengen ihrer Pflanzen benutzen, ist beim Schwärmen der Bienen ein gut verwendbares Gerät. Bei gutem Wetter dauert es oft lange, ehe sich die letzten Bienen zu dem bereits eingefangenen Schwarm sammeln und ihrer viele umkreisen noch längere Zeit den Fangkorb, was dem Imker oft langweilig wird und ihn verdrießlich macht. Da hilft das Bebrausen der Nachzügler aus dem Bestäuber augenblicklich, weil sie in den Glauben versetzt werden, daß es regne und sie zum sofortigen Einziehen in die Wohnung veranlaßt werden.
W.

Wie macht man einen Schwarmstock ausfindig, wenn man beim Schwarmakt nicht zugegen war? Der Wink, den ich hier gebe, ist zwar nicht neu, dürfte aber doch manchem unbekannt sein. Will man erfahren, aus welchem Stocke ein abgezogener Schwarm stammt, so schöpft man ein Klümpchen Bienen vom Schwarm ab, bestreut sie mit Mehl und schleudert sie vor dem Stande in die Luft. Sie suchen alsbald ihren Mutterstock auf und wenn man acht gibt, sieht man sie in diesen einziehen. So stellt man mit leichter Mühe den Schwarmstock fest.
W.

Aufsatzkästen und Honigräume. Sobald die Nektarquellen zu fließen beginnen, ist der Imker geschäftig, die Honigräume zu öffnen oder bei ein- und zweietagigen Stöcken besondere Honigräume in Form von kleinen Kästchen aufzusetzen. Diese werden am besten mit ausgebauten Waben gefüllt, weil dann den Bienen nichts zu tun bleibt, als sie mit Honig zu füllen. Es geht aber auch an, künstliche Mittelwände einzustellen und diese erst ausbauen zu lassen. Freilich werden sie meist nicht so schön wie im Brutraum; auch sind sie zerbrechlicher als alte Waben und bedürfen bei der Schleuderung einer recht vorsichtigen Behandlung. Um die Bienen anzulocken, ist es gut, über der Durchgangsöffnung eine ausgebaute Wabe zu geben und die Rähmchen mit Kunstwaben ohne Ausnahme vor ihrer Verwendung in Honigwasser einzutauchen. Natürlich dürfen sie dann, um Räuberei zu verhüten, nur abends auf den Stand gebracht werden. Angehende Bienenzüchter machen oft den Fehler, daß sie nur Anfänge, d. i. ganz schmale Streifen Kunstwaben in die Rähmchen machen und diese dann in die Aufsatzkästen bringen. Das hat aber den Nachteil, daß die Bienen derart ausstaffierte Räume nur sehr ungern beziehen und in der Regel Drohnenbau aufführen. Die Königin ist dann von der Bestiftung desselben nur sehr schwer abzuhalten.
Bienenonkel.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

80. **Die Rüstergallenlaus.** [**A. Br. in F. i. B.**] Die beutelförmigen Auswüchse auf den Ulmenblättern, welche auf beistehender Abbildung ersichtlich sind, werden durch die eigenartige Tätigkeit einer Gallenlaus verursacht. Im zeitigen Frühjahr, sobald die Knospen schwellen, erscheint ein schwarzes, ungeflügeltes, kaum 1 *mm* großes Insekt an den Zweigen, um sich auf den jungen Blättern häuslich niederzulassen. Zu diesem Zweck saugt es auf der unteren Seite des Blattes vom Saft, so daß sich die Stelle anfangs gelbgrün färbt und später als rötlicher Flecken sich kennzeichnet. Mit dem Wachstum des Blattes mehren sich die Zellenwucherungen an dieser Stelle und es entsteht eine ballonförmige Galle, die am unteren Teil stielförmig verdünnt ist. Dieser Stiel ist aber hohl und bildet den Eingang zur Sommervilla dieser Gallenlaus; denn sobald sie genügend Raum darin findet, siedelt sie sich in Gesellschaft darin an und der Eingang verstopft sich mit Haarfilz; die Rückseite des Blattes läßt mit dem Vergrößerungsglas ebenfalls einen filzigen Belag erkennen und darunter die Eingangsöffnung zur Galle.

Die Wände dieser Gallen — es sind, wie die Abbildung zeigt, meistens mehrere auf einem Blatt — sind von ziemlich fleischiger, dicker Beschaffenheit und außen rotbraun oder auch grün gefärbt.

Die Gallenläuse häuten sich in den Gallen, werden weiß und schließlich graugrün, wachsen sich auf 2 *mm* Länge aus und bekommen staubartigen

Gallen der Rüstergallenlaus (Tetraneura Ulmi.)

Flaum auf den Hinterleib. In diesem Zustand erscheinen sie beim Durchschneiden einer Galle (siehe das mittlere Blatt) mit bloßem Auge erkenntlich.

In ihrem sommerlichen Aufenthalt sorgen sie auch für die übliche Vermehrung ihrer Art. Die Jungen häuten sich ebenfalls mehrmals, bekommen aber bei der letzten Häutung Flügel. Der Entwickelungsprozeß dauert gewöhnlich zwei Monate. Schließlich platzt die Galle infolge der Tätigkeit der Läuse, denn dieselben benutzen ihre Wohnstätte auch als Nahrungsquelle. Hierdurch treten weitere Zellenwucherungen auf und zuletzt verläßt das geflügelte Insekt die Stätte seiner Geburt.

Nachdem die geflügelten Auswanderer nochmals ungeflügelte Junge zur Welt gebracht haben, sterben sie ab, während die Nachkommenschaft in der rissigen Rinde der Äste und des Stammes ihr Winterquartier bezieht, um sich im Frühjahr derselben Tätigkeit zu widmen, wie sie ihren Großeltern eigen war.

In der Galle findet man meistens junge und alte Läuse und Hautbälge. Die geplatzten Gallen vertrocknen. Die jungen Gallen, in denen die Läuse abgestorben sind, entwickeln sich nicht weiter.

Die Bekämpfung dieses Insekts kann sich nur auf das Bestreichen der Äste und Stämme im Winter und Frühjahr mit frischgelöschtem Kalk event. im Winter mit dem starkriechenden Gaswasser (aus Gasfabriken) beschränken. Am belaubten Baum ist dasselbe nicht anwendbar. Das Bespritzen der Bäume vor und während der Blattbildung mit Seifenbrühe, Tabaksbrühe, Petroleumseifenlösung ist anzuraten.

Schneider.

Septoria Aesculi.

81. **Septoria Aesculi Lib.** Die Blattfleckenkrankheit der Roßkastanie. [**Frau Dr. in P.**] Das eingesandte Blatt der Roßkastanie ist von einem Pilz befallen, dessen botanische Bezeichnung Septoria Aesculi lautet. Derselbe verursacht infolge seiner Entwickelung unter der Oberhaut des Blattes braune Flecken von unregelmäßiger Ausdehnung, welche schließlich vertrocknen und das vorzeitige Absterben des Blattes veranlassen.

Sie können vorbeugend gegen den Pilz vorgehen, wenn Sie das Laub stets sorgfältig sammeln und verbrennen, ferner den Baum im Herbst und Frühjahr tüchtig mit 2%iger Kupferkalkbrühe bespritzen. Sobald die Blätter erscheinen, ist wiederholtes Bespritzen mit einer $^1/_2$%igen Kupferkalklösung angezeigt. Dabei muß der Baum stets gut bewässert werden, damit das Wachstum der Blätter schnell erfolgt und keine Stockung erleidet. S.

82. **Septoria Hydrangeae** (Bizz.) Die Blattkrankheit der Hortensienpflanze. [**A. F. in St.-T.**] Bei der mikroskopischen Untersuchung und weiteren Kultur des gefundenen Pilzes entpuppte sich derselbe als Septoria Hydrangea. Derselbe hat seinen Namen nach der eigenartigen Beschaffenheit seiner glasigen Sporen. Dieselben sind nämlich vielkammerig, d. h. durch Querscheidewände (Septum-Scheidewand) abgeteilt.

Die Blattfleckenkrankheiten, welche durch die Septoriapilze verursacht, finden sich unter den Blütenpflanzen stark verbreitet. Man hat die Pilze meistens nach den Nährpflanzen in Arten unterschieden, ob mit Recht, läßt sich bestreiten, denn die pathologischen Erscheinungen sind an den meisten Pflanzen dieselben. Sie kennzeichnen sich durch braune, unregelmäßige Flecken, die im weiteren Verlauf das Blatt mehr oder weniger bedecken und schließlich das Eingehen desselben zur Folge haben, bei starkem Befall der Pflanze auch diese ernstlich schädigen.

Die Hortensienpflanzen sind von sämtlichen erkrankten Blättern zu befreien und mit einer

Hortensienblatt mit Septoria Hydrangeae.

$^1/_2$%igen Kupferkalkbrühe wiederholt zu bespritzen. Halbschattige Aufstellung der Pflanzen ist zu empfehlen.

Die Kupferkalklösung darf nicht stärker verwendet werden, weil sonst an den jungen Blättern ähnliche Krankheitserscheinungen auftreten, die aber durch die Einwirkung des Kupferkalks entstehen. S.

83. **Fadenwurm.** [**K. S. in L.-S.**] Der fadendünne Wurm, dessen Konterfei Sie bereits in Nr. 28 finden können, ist ein harmloses Tier, das kaum einen Schaden anrichtet und sich nur durch die feuchtwarme Gewitterluft veranlaßt sah, auf den Dahlienblättern ein Luftbad zu nehmen. S.

84. **Gipfeldürre der Birnbäume.** [**S. C. in E.**] Entweder laborieren Ihre Bäume an der Fusicladiumkrankheit (siehe in Nr. 34 den Gartenarzt) oder die Triebe sind infolge des sehr trockenen Untergrundes zum Absterben gezwungen. Im letzteren Falle hilft nur ausgiebiges Bewässern, im ersteren Falle die in Nr. 34 angegebenen Maßregeln. Jedenfalls könnte es nichts schaden, wenn Sie und auch andere Leser bei derartigen Anfragen als Muster ohne Wert einige abgestorbene Zweige einsenden würden. Es wäre dann wenigstens möglich, eine bestimmte Auskunft zu geben und nicht lediglich sich auf Vermutungen zu stützen. S.

85. **Maden im Stengel der Kohlpflanzen.** [**L. K. in M.**] Da wir leider nicht allwissend sind und das Erraten eine sehr unsichere Sache ist, so möchten wir Sie bitten, uns wenigstens einige erkrankte Pflanzen einzuschicken. Das kostet nur 10 ₰ und erleichtert uns eine bestimmte Auskunft, wodurch nicht allein uns, sondern auch hauptsächlich Ihnen selbst gedient ist. S.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

324. **Teckel mit — Ringelrute.** [**G. M. in L.**] Ihr junger Dackel trägt die Rute geringelt, d. h. über dem Rücken zusammengerollt. Sie möchten nun gern wissen, ob dies ein großer Fehler ist? — Ein Teckel mit . . . . . Ringelrute? Brrr! Von einem Dackel kann man ja alles erwarten, man verzeiht ihm auch vieles! Daß er aber die Rute hoch über dem Rücken zusammenringelt und so umherläuft wie ein Spitz oder Mops, — nee, wissen Sie, das ist unverzeihlich! Das ist unerhört! — O, dieser Dackel!

325 **Huhn mit Legenot.**[1]) [**W. G. in Sch. b. L.**] Wenn bei einem Ihrer Minorkahühner wiederholt der Hinterleib stark anschwillt, so daß das Huhn sich kaum fortbewegen kann und Sie gleichzeitig wiederholt ein ungemein starkes Ei finden, so darf wohl angenommen werden, daß die Henne an einer Degeneration des Legeapparates leidet.

Wir beobachten bei diesen das Legen von sog. Doppeleiern sehr häufig. Vielfach leiden hierbei die betreffenden Hühner gar nicht. Vor längerer Zeit berichteten wir z. B. von einem Huhn, das ein Ei im Gewicht von 180 *g* zu Tage förderte und auch sonst das Legen von Doppeleiern als Spezialität betreibt.

Ich habe häufiger Gelegenheit, dieses Huhn zu sehen, bisher sind ihm seine Kraftleistungen sehr gut bekommen.

Bei Ihrem Huhn scheint dies jedoch nicht der Fall zu sein.

Durch recht mäßige Fütterung, durch großen Auslauf auf Wiesen, Massage des Leibes, Einträufeln von Öl in die Kloake läßt sich mitunter eine Besserung erzielen. Ist das Huhn älter und weniger wertvoll, so empfiehlt sich doch die Schlachtung, da in der Regel Hühner, welche Beschwerden beim Legen haben, über kurz oder lang eingehen.

326. **Schlechtes Aussehen der in Volièren gehaltenen Hühner.** [**Frau Dr. W. in B.**] Daß Hühner, welche in Volièren gehalten werden ein schlechtes Aussehen bekommen, daß sie sich, wie die Ihren, die Federn auszupfen, wird leider sehr häufig beobachtet. Die Ursachen sind ja auch sehr naheliegend! Zunächst haben die Tiere Lange-

[1]) Durch ein Versehen der Druckerei ist diese Frage, welche im Anschluß an Nr. 320 der vorigen Nummer gebracht werden sollte, zurückgestellt worden.

weile, faul und träge sitzen sie aufgeplustert in einem Winkel. Das ihnen vorgesetzte Futter ist bald verzehrt. Immer auf derselben Stelle zu scharren, wird selbst einem Huhne überdrüssig. Hierzu kommt, daß der Boden der Volièren häufig auch zum Scharren garnicht geeignet ist, er ist meist zu fest. Der Mangel an Bewegung macht die Tiere fett, die Farbe ihres Gefieders matt und glanzlos. Man gebe daher den Tieren, wenn irgend angängig, etwas Auslauf. Vor allem sorge man für eine Stelle, an welcher die Hühner tüchtig scharren können. Läßt sich diese nicht einrichten, dann muß zum mindesten das Körnerfutter zwischen oder unter eine Lage Sand oder Kies gestreut werden, um hierdurch die Hühner zum Scharren zu veranlassen.

Ferner — und das ist das Hauptübel! — werden in Volièren regelmäßig zu viel Hühner für den betreffenden Raum gehalten! In Volièren, in denen eigentlich nur ein Stamm von 1,3—4 Hühnern gehalten werden sollen, stolziert ein Hahn mit 12—15 Hennen! Das Ungeziefer vermehrt sich ins Unendliche. Federläuse, Milben, Flöhe und wie die lieblichen Beißerchen alle heißen mögen, fallen über die armseligen Gefangenen her. Verzweifelt zupft solch Huhn den ganzen Tag lang am Gefieder herum, um sich seiner Haut zu wehren. Es reißt sich die Federn aus, welche gierig nachher von ihm selbst oder von den Genossinnen gefressen werden: Die Hühner gewöhnen sich allmählich das Federfressen an! Ähnlich wie Langeweile und Ungeziefer wirkt mangelhafte Ernährung. Haben Hühner erst einmal das Federfressen gelernt, dann ist es meist mit dem schönen Aussehen der Tiere für immer vorbei, denn nur in den seltensten Fällen gelingt es, ihnen diese Untugend, Laster könnte man richtiger sagen, wieder abzugewöhnen. Am Halse, an der Brust und auf dem Rücken, überall glänzen uns die federnlosen Stellen entgegen. Nur durch großen Auslauf auf Grasflächen, durch peinliche Reinhaltung und rationelle Fütterung ist es möglich, eine Besserung zu erreichen. Das ist aber in der Mehrzahl der Fälle nicht durchführbar, denn sonst brauchte man ja eben die Hühner nicht erst in der Volière zu halten.

Die Ultima ratio ist das Schlachtmesser!

Hühner, welche in Volieren gehalten werden und beginnen, die Federn auszuzupfen, schlachte man beizeiten, zum mindesten entferne man sie schleunigst aus der Voliere!

327. **Federlose, gerötete Stelle an der Brust bei Hühnern.** [Derselbe.] Wenn Sie bei Ihren Hühnern die Federn an der Brust auseinanderstreichen, so werden Sie finden, daß dort naturgemäß eine gewisse „Kahlheit" besteht, wenn ich so sagen darf, durch die Anordnung der Federpapillen.

Bei Hühnern, die mangelhafte Sitzstangen haben, finden wir an der Brust eine abnorme Röte, ein Schwieligwerden der Haut. Die Ursache ist darin zu sehen, daß sich die Hühner nachts beim Niederkauern auf die scharfe Kante der Sitzstange drücken. Zur Abhilfe sind die oberen Flächen der Sitzstangen stets etwas abzurunden.

Ferner stoßen sich die Hühner das Brustbein häufig wund, beim Herabfliegen, wenn die Stallöffnung oder die Sitzstangen zu hoch angebracht sind. Auch nach dieser Richtung hin ist eine Änderung vorzusehen.

328. **Deutscher oder schottischer Schäferhund als Wach- und Hofhund.** [Chr. B. in H.] Wenn ich Ihre Anfrage richtig verstanden habe, entspricht ein schottischer Schäferhund ihren Anforderungen als Wach- und Hofhund nicht genügend, weil er in der Regel zu nervös ist und nicht den genügenden Mut hat. Sie wollen nun gern unser Urteil hören bezüglich des deutschen Schäferhundes.

Ich halte den deutschen Schäferhund geradezu für das Ideal eines Hof- und Wachhundes. Er ist mutig, wachsam und unbestechlich und dabei genügend groß und kräftig, um einen Eindringling erfolgreich abzuwehren.

Ihre Kritik über den schottischen Schäferhund ist leider in vielen Fällen durchaus nicht unberechtigt.

329. **Huhn mit akuter Darmentzündung.** [Lehrer L. in B.] Wie Ihnen bereits mitgeteilt wurde, konnte bei Ihrem Huhne eine heftige Darmentzündung konstatiert werden. Verdachtsmomente für Geflügelcholera oder Hühnerpest waren jedoch erfreulicherweise nicht zu finden.

Für Ihr begeistertes Lob auf den Lehrmeister und seinen Kleintierarzt besten Dank!

Hecker.

Immergrün, welches nicht blühen will. [H. B. in N.-F.] Teilen Sie die alten Büsche und pflanzen Sie dieselben in etwas sonnige und freie Lage, sie werden sich dort bald mit Blüten schmücken. Das Verpflanzen kann nach Abschluß des ersten Triebes geschehen, wobei die alten Ranken abgeschnitten werden. Bis die Pflanzen angewurzelt sind, was sie durch neuen Trieb erkennen lassen, müssen sie feucht und etwas schattig gehalten werden.

Mandelbäumchen mit Früchten. [Derselbe.] Die angesetzten Mandeln werden wohl zum größten Teile abfallen, und die etwa reif werdenden Früchte können sowohl verspeist als auch zur Aussaat benutzt werden.

Rotgefärbte und beulige, mit kleinen Tierchen besetzte Johannisbeertriebe [Derselbe] sind von Blattläusen — das sind jene kleinen Tiere — befallen, welche die Auftreibungen und die Verfärbung der Blätter hervorrufen. Die Spitzen werden abgeknissen und verbrannt, dadurch vertilgt man die Läuse am ehesten und übt gleichzeitig an den Sträuchern einen nützlichen Sommerschnitt.

Berberitzen und Mahonien [Derselbe] werden auf die einfachste Weise durch Teilung vermehrt, die im zeitigen Herbste oder im Frühjahre vorgenommen wird.

Adiodon [Derselbe] ist uns nicht bekannt; vielleicht machen Sie mit diesem Anstrichmittel erst einmal einen kleinen Versuch, der Sie ja leicht von der Anwendbarkeit dieses Mittels in der Nähe der Pflanzen unterrichten wird. K. H.

Unten ausschlagende Sträucher. [A. St. in D.] Die im vorigen Frühjahre gepflanzten Sträucher haben nur die untersten Augen ausgetrieben, das obere Holz ist vollständig abgestorben. Was ist da zu machen? — Die Sträucher waren entweder zu groß zum Verpflanzen, hatten vielleicht auch wenige oder vertrocknete Wurzeln oder sind nicht sorgfältig genug gepflanzt, wohl gar noch von Gras und Unkraut überwuchert. Sie können jetzt nichts weiter tun als das tote Holz bis auf zwei oder drei 50 *cm* lange Stümpfe, welche zum Schutze der jungen Triebe stehen bleiben müssen, zu entfernen. Der Boden in der Nähe der Sträucher muß unkrautfrei gemacht und unter Schonung der Wurzeln gelockert werden. Sodann sind die Sträucher bei trockenem Wetter abends gründlich zu bewässern, so daß das Wasser auch bis zu den Wurzeln dringt. Düngen hat erst im nächsten Jahre Zweck.

Crimson Rambler schützen. [Derselbe.] Diese schöne Schlingrose, welche bei ihrer Einführung in unsere Gärten als winterhart gelobt wurde, ist es wohl in mittelmäßig kalten Wintern, nicht aber bei sehr großer und anhaltender Kälte. Sie verlangt darum der Sicherheit wegen einen Winterschutz, der sie besonders gegen die Nässe schützt. Wo der Boden nicht allzu feucht ist, da wird die Rose niedergebogen und mit Erde bedeckt. In feuchtem Boden nimmt man besser Sand, Steinkohlenasche oder Fichtenreisig. K. H.

Gemüse im Schatten. [M. Br. in Kl.] Außer Kohlrabi, Schalotten, Erbsen, Salat, Karotten, Küchenkräutern und Radieschen können Sie, wenn diese in dem schattigen Garten gedeihen, wohl so ziemlich alles anpflanzen, sofern das so zeitig geschieht, daß die Gemüse von den immer dichter werdenden Bäumen noch nicht zu sehr beschattet werden. Es wächst wohl alles, wenn der Schatten und die Trockenheit in dem Garten nicht allzu groß sind, aber die Erträge werden stets recht bescheidene bleiben.

Die Anwendung von Jauche [Dieselbe] darf beim Gemüse nicht übermäßig stattfinden, weil dadurch sowohl der Geschmack des Gemüses beeinträchtigt, wie auch der Boden verdorben werden kann. In mäßiger, etwa 7 bis 10facher Verdünnung kann die Jauche dagegen ohne Schaden angewendet werden. Unverdünnt darf man nur bei starkem Regen mit Jauche gießen; sonst jaucht man zweckmäßig am Abend, zu welcher Zeit auch das Gießen am besten vorzunehmen ist. Wenn Sie zur Jauchebereitung Hühner- und Taubendung haben, dann brauchen Sie keine Hornspäne mehr hinzuzufügen.

Laibacher Eissalat [Dieselbe] und das Schneeglöckchen Galanthus cilicium erhalten Sie bei jeder, die einschläglichen Artikel im Lehrmeister inserierenden Samenhandlung. Die Pflanzzeit für das Schneeglöckchen ist der Herbst, eher können Sie dasselbe nicht kaufen.

Rückschnitt eines eingepflanzten Flieder-bäumchens. [Dieselbe.] Der Rückschnitt wird allerdings in der Weise ausgeführt, daß vorjährige Knospen stehen bleiben, aus denen dann einige wenige starke Zweige entstehen, an deren Enden sich bei richtiger Kultur im Laufe des Sommers die im nächsten Jahre Blüten bringenden Knospen entwickeln. Für dieses Jahr dürfte es mit dem Schneiden allerdings schon etwas sehr spät sein. K. H.

Das Ausschiessen des Kopfsalates [M. B.] ist einesteils auf große Trockenheit des Bodens, anderenteils auf die Sorte zurückzuführen. Wenn Sie Erfurter Dickkopf, Asiatischer großer, Berliner Dauerkopf oder braunen Trotzkopf anbauen, werden Sie weniger über das Ausschießen zu klagen haben.

Tabakstaub [Dieselbe] ist nicht Zigarrenasche, sondern der staubförmige Abfall, welcher von den Tabakblättern bei der Rauchtabak- und Zigarrenfabrikation resultiert. S.

Über eine vertikale Sonnenuhr [B. in U.] werden wir gelegentlich eine Abhandlung bringen.

Die Nährbestandteile des Spargels [H. K. in H.] sind Nährsalze, z. B. Kali, Natron usw., ferner pflanzliches Eiweiß und Asparagin.

Die Kunstbeilagen des Lehrmeisters [Derselbe] erscheinen mit einer der ersten oder letzten Nummer des Quartals. Die vorletzte war der Nr. 12 beigelegt (I. Quartal), die letzte der Nr. 24 (II. Quartal). Die nächste erscheint in Nr. 40. Sie haben demnach als Abonnent vom 1. Januar ab ganz richtig nur eine Kunstbeilage erhalten. Auf die nächste Beilage, ein sehr hübsches Geflügelbild, machen wir schon jetzt aufmerksam.

Johannisbeersträucher [M. W.] sind je nach Umfang und Größe $1^1/_2$ bis 3 *m* weit im Verband auseinander zu setzen.

Ein gutes Lege- und Fleischhuhn [Derselbe] sind die Mechelner Kuckuckssperber. Minorka sind etwas faul im Futtersuchen.

Die Brutresultate des Geflügels [H. K. in H.] werden durch Erschütterungen des Bodens im Brutraume ohne Zweifel ungünstig beeinflußt. Es besteht bei den meisten Geflügelzüchtern diese Ansicht. Ob die Erschütterungen direkt auf den Embryo einwirken oder die Brüterin dadurch erschreckt wird und infolgedessen nicht mehr im Nest sitzt, sondern steht, die Eier deshalb unzeitig verkühlen und deshalb absterben, darüber gehen die Ansichten weit auseinander.

Aus eigener Erfahrung weiß ich, daß die Bruteresultate jedesmal schlecht ausfielen, wenn in der direkt neben dem Hühnerstall befindlichen Holzhütte längere Zeit Holz zerkleinert wurde, wodurch heftige Erschütterungen des Bodens entstanden. S.

Über feldernde Tauben [B. in U.] enthält wahrscheinlich das in Preußen geltende Landrecht bezügliche Bestimmungen. Wollen Sie sich dasselbe einmal daraufhin ansehen; uns steht es leider nicht zu Händen.

Düsseldorfer Ausstellung. [Fr. K. in K.] Das Rundreisebillet stellt Ihnen der Stationsvorstand Ihres Wohnortes auf Wunsch zusammen, wenn Sie es nicht vorziehen, bei der Stationskasse sich die Zusammenstellung desselben auf Grund des ausliegenden Routenverzeichnisses selbst zu wählen.

Von Vereins- oder Gesellschaftsreisen aus der dortigen Gegend ist uns nichts bekannt. S.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 19. Juni 1904. Nr. 38.

Vorausbestimmung des Wetters nach den Wolken.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **M. Wilhelm.**

Wer das Wetter auch nur drei Tage im voraus sicher bestimmen könnte, der dürfte sein Alltagsgeschäft an den Nagel hängen, er hätte Kunden genug und an Bezahlung würde es nicht fehlen.

Ja, soll denn das so schwer sein? Mancher Kalender sagt doch das Wetter für 100 Jahre im voraus. Wohl, aber es trifft nicht ein, wenn nicht gerade ein glücklicher Zufall waltet.

Der Wunsch, das künftige Wetter zu bestimmen, entspringt teilweise wohl der Neugierde, teilweise auch einem Bedürfnis. Zu den Vielen, für die eine Vorausbestimmung des Wetters praktischen Erfolg hat, gehören die Gärtner und Gartenfreunde, Landwirte, Jäger, Touristen usw. Wie manche wertvolle Kultur geht zugrunde, weil trockene Hitze eintritt, während in der Hoffnung auf trübe Tage und kommenden Regen frisch gepflanzt worden war!

Den meisten der obengenannten Interessenten aber, die einen großen Teil des Tages im Freien zubringen, die viele Erscheinungen beobachten können, stehen auch Wetterpropheten zur Verfügung, die sicherer sind als Barometer und Laubfrosch, als Tiere und Pflanzen. Das sind die Wolken.

Wohl gehört scharfe und dauernde Beobachtung dazu, sie und ihre Prophezeiungen zu verstehen. Um diese Beobachtungen zu erleichtern, will ich in Wort und Bild kurz die Erfahrungen mitteilen, die ich seit etwa 10 Jahren machen konnte.

Abb. 1. Federwolken.

Wenn auch die Wolken alle möglichen Gestalten und Formen annehmen, so lassen sich doch 6 bis 8 Hauptformen herausfinden, und gerade diese verschiedenen Formen geben durch ihr Erscheinen, ihr Verhalten und ihre Veränderungen wichtige Winke zum Vorausbestimmen der Witterung.

Leicht zu erkennen sind die Federwolken. Sie fallen schon auf durch die außerordentliche Höhe, in der sie dahinschweben und welche man schon daraus ersehen kann, daß ihr Zug der unteren Windrichtung gerade entgegengeht. Sie erscheinen als zarte, weiße Streifen, Abbildung 1, oder als flaum- und federartige Gestalten. Setzen sich an den Kern lange, dünne Ästchen, so ist auf Wind und Sturm zu schließen. Trübes Wetter steht in Aussicht, wenn sie sich in dunklere Haufenwolken verwandeln. Verwandeln sich dagegen Haufenwolken, höher steigend, in Federwolken, so folgt trockenes Wetter. Immer deuten die Federwolken, wenn sie bei völlig heiterem Himmel erscheinen, auf Veränderung hin.

Die Haufenwolke (Abb. 2) gehört der mittleren Luftschicht an. Sie bewegt sich mit der unteren Windrichtung. Sie ist dicht, undurchsichtig und scharf begrenzt. Ihre oberen Schichten sind heller gefärbt als die unteren. Am Horizonte auftauchend, sieht sie einem fernen Gebirge ähnlich, dessen Rand von der Sonne beschienen ist. Ballen die Haufenwolken sich zusammen, so verwandeln sie sich in Schicht- und Regenwolken, welche besonders gern Strichregen und Gewitter bringen. Anhaltend trockene, heitere Witterung erfolgt, wenn sie sich mittags über Gebirge und Wälder vermehren, über der Ebene ver-

mindern und nachts ganz verschwinden. Regen ist zu erwarten, wenn sie schon bald nach Sonnenaufgang in Masse erscheinen, sich schnell vergrößern, rasch nachdunkeln und sich am Nachmittag mehr und mehr zusammenziehen.

Die Schichtwolken (Abb. 3) stehen noch tiefer als die Haufenwolken. Sie unterscheiden sich von den Federwolken durch ihre Tiefe,

Abb. 2. Haufenwolken.

größere Dichtigkeit und dunkle Farbe. Die Schichtwolke wird auch Nebelwolke genannt, weil sie sich so tief senkt, daß sie vielfach in Nebel übergeht. Trübes Wetter ist zu erwarten, wenn sie sich weit ausbreitet und den ganzen Himmel bedeckt. Dann folgen lange Regen, die sogenannten Land- oder Abendregen.

Allgemein bekannt ist wohl die fiedrige Haufen-, auch Lämmer- oder Schäfchenwolke (Abb. 4) genannt. Wenn Haufen- oder Schichtwolken sich in „Lämmchen" oder „Schäfchen" verwandeln, dann prophezeien sogar die Kinder gutes Wetter. Verwandeln sich dagegen Lämmchen in Haufenwolken, so kommt Regen.

Gewitter, Sturm und Regen stehen in Aussicht, wenn die kleine Haufenwolke (Abb. 5) erscheint.

Langdauernder Regen folgt auch, wenn die federige Schichtwolke (Abb. 6) erscheint, welche sich von der eigentlichen Schichtwolke durch das eigentümliche Grau der Unterseite unterscheidet, doch ebenso lästige Landregen wie diese herbeiführt.

Abb. 3. Schichtwolken.

Durch unregelmäßige Gestalt zeichnet sich die getürmte Haufenwolke (Abb. 7) aus, welche manchmal aus übereinander getürmten Wolken besteht, Regen verkündet, der aber gewöhnlich erst 1 bis 3 Tage später einfällt.

Die Regenwolke endlich, die wohl kaum zu zeichnen ist, besteht aus verschiedenen Wolkenarten, die sich ineinander auflösen. Die tiefste Schicht gibt den Regen ab. Sie hat eine unbestimmte, flockige Bildung und hängt manchmal so tief, daß die Spitzen hoher Gebäude, Türme in ihr verschwinden. Manchmal nimmt der untere Teil einer Regenwolke die sogenannte Sackform an, dann entstehen Platzregen oder Wolkenbrüche. Aber auch Regenwolken bringen nicht immer Regen; bilden sie lange, dünne Streifen und sieht man durch die Risse den blauen Himmel, so heitert sich der Himmel bald auf. Verteilen sie sich aber gleichmäßig, so steht längerer Regen in Aussicht.

Regen ist nicht zu erwarten, wenn beim Aufgange der Sonne Wolken in dieselbe ziehen.

Heitert sich nach trübem Wetter der westliche Himmel auf, so folgen sonnige Tage.

Kupferrote Wolken beim Aufgang der Sonne deuten auf Wind und Regen.

Gehen bei Südostwind die höheren Wolken südwestlich, so hört diese Windrichtung bald auf und es kommt Regen.

Doch was soll es der Regeln und Angaben noch mehr? Die paar angeführten haben ja nur den Zweck, Beobachtungen anzuregen und anzuführen. Wer den Himmel und die Wolken beobachtet, wird sich bald seine eigenen Regeln bilden und diese sind sicherer als alle gegebenen. Ein Nachbar von mir hat von seinem Fenster aus eine schöne Fernsicht, welche durch einen stundenweit entfernten Turm begrenzt wird. Erscheint dieser Turm in der größten Trockenheit und Hitze im bläulichen Wolkenschleier, so fangen wir an zu säen und zu pflanzen, denn der Regen naht. Füllen sich die Täler unseres Hügellandes in Regentagen mit Nebel, während die Bergspitzen des hohen Venns frei bleiben, so haben wir in höchstens zwei Tagen schönes Wetter. Objekte zu gleicher Beobachtung bietet jede Gegend und gerade diese Erscheinungen hängen mit den Wolken zusammen. Daher die Augen geübt und den Sinn geschärft, dann ist das Bestimmen des Wetters keine Hexerei; es macht Vergnügen und bewahrt vor Schaden.

Verschiedene Erdarten und ihre Verwendung.

Von **E. Grubne.**

Sollen unsere Kulturgewächse freudig gedeihen, so bedürfen dieselben einer entsprechenden Pflege. Zu den wichtigsten Erfordernissen der Anzucht und Vermehrung unserer Gewächshaus- und Zimmerpflanzen gehören verschiedene Erdarten. Wenn schon für die meisten Gartengewächse eine nahrhafte Erde ausreicht, ermangelt derselben doch meistens die gleichartige Beschaffenheit, wie auch nicht jede Pflanze in ein und derselben Erde gedeiht.

Es erfordern z. B. Palmen, Kamellien, Azaleen, Orchideen usw. besondere Erdarten und Mischungen. Soll die Kultur dieser Pflanzen nicht schon von vornherein verfehlt sein, so muß beim Umsetzen die erforderliche Erdmischung beschafft werden.

Es dürfte für manchen Gartenfreund und Blumenliebhaber deshalb eine kurze Beschreibuug über die Gewinnung und Verwendung der für unsere Kulturgewächse notwendigen Erdarten von Interesse sein.

Alte Komposterde ist eine der wichtigsten Erdarten, die bei der Obst-, Gemüse- und Blumenzucht Verwendung findet. Dieselbe genügt in Ermangelung einer anderen für eine ganze Anzahl von Topfgewächsen. Die Komposterde ist ein aus pflanzlichen und tierischen Resten entstandenes Verwesungsprodukt. Alle Abfälle aus dem Garten und Haushalt finden hierzu geeignete Verwendung. Es werden: Küchenabfälle, Kehricht, Straßenabraum, Erde, Laub, Moos, Unkraut, Strünke, Gras, Dünger, Blut von geschlachteten Tieren, Haut- und Knochen-

Abb. 4. Schäfchen oder Lämmerwolken.

reste, Ruß, Sägemehl, Schlamm aus Gräben und Teichen, Torfmull und Latrinendünger mit Kalkstaub untermischt, auf einen wohlgeformten Haufen gebracht und öfters mit Jauche übergossen. Dieser Haufen

wird alljährlich zwei- bis dreimal umgearbeitet, damit die Bestandteile zerkleinert und durch Einwirkung der Sonne, Luft und Feuchtigkeit sich zersetzen.

Wurde viel gute Erde beigefügt und der Haufen in angegebener Weise behandelt, so kann er bereits nach zwei Jahren durch ein grobmaschiges Sieb geworfen werden. Dabei sind die groben, zurückgebliebenen Bestandteile wieder auf einen neu anzulegenden Komposthaufen zu bringen. Je älter die Komposterde, d. h. je besser sie abgelagert ist, desto brauchbarer wird sie für die Kultur.

Die Lauberde entsteht durch Verwesung von Blättern, Nadeln und anderen Pflanzenteilen an tief gelegenen Stellen des Waldes, wo sie nicht vom Winde fortgeweht noch vom Regen fortgeschwemmt wird. Zur Herstellung der Lauberde wird das Laub der Buchen, Linden und anderer Laubbäume gesammelt, auf einen Haufen, mit etwas Sand vermischt, geschichtet und wie ein Komposthaufen behandelt. (Zweckmäßiger und vorteilhafter ist die Verwendung des Laubes zur Anlage von Frühbeeten, weil man den Verwesungsprozeß um zwei Jahre abkürzen und die bei der Fermentation sich entwickelnde Wärme ausnützen kann. Die Red.)

Abb. 5. Kleine Haufenwolken.

Der Zersetzungsprozeß dauert etwa 3 bis 4 Jahre. Für sich allein ist die Lauberde seltener zu verwenden, da sie einen beträchtlichen Teil Gerbsäure enthält und sich in ihr mehr Kohlensäure entwickelt, als die Pflanzen absorbieren können. Dagegen ist sie, vermischt mit Sand, Kompost- oder Mistbeeterde, vorzüglich geeignet für Alpenpflanzen, Farne, Cinerarien, Calceolarien, Primeln und für die meisten Zimmerpflanzen.

Eine der Lauberde ähnliche Erdart besonders für Azaleen, Kamellien, Erika, Rhododendron, wie überhaupt alle strauchigen, kapischen und neuholländischen Pflanzen ist die Heideerde. In der Gegend von Berlin bildet diese Erde, vermischt mit Sand und entweder mit Laub-, Kompost- oder Mistbeeterde, eine Spezialerde für alle Topfgewächse. Sie wird an Stellen gewonnen, wo das gemeine Heidekraut, die Heidelbeere und ähnliche Gewächse stehen. An solchen Plätzen wird eine 6 bis 8 *cm* dicke Schicht der Erde abgegraben, sodann auf einen Haufen gebracht und derselbe öfter durcheinander gearbeitet. Diese Erde ist ein Gemisch von verwesten Blättern und Wurzeln mit feinem Sand. Da die Heideerde, wenn sie trocken geworden ist, sehr schwer wieder Wasser annimmt, so empfiehlt es sich, zwischen dieselbe etwas Torf zu mischen; letzterer hält bekanntlich eine gleichmäßige Feuchtigkeit.

Abb. 7. Getürmte Haufenwolken.

Die Moor- oder Torferde bietet gewissermaßen einen Ersatz der Heideerde. Sie entsteht aus verwesten Sumpfpflanzen, vermodertem Sphagnummoos, welche den Torf liefern, und wird in Torfgegenden oder bebauten Torfstrecken an den aufgeworfenen Grabenufern, Gruben und in moorigen Sümpfen, wo sie lange der Einwirkung der Luft ausgesetzt ist, gewonnen. Nur gut abgelagerte Erde ist verwendbar. Vermischt mit Heideerde und Sand, eignet sich die Moorerde besonders zur Kultur der Orchideen, Droseraceen, Nepenthaceen, Kamellien, Azaleen, Fuchsien, Hortensien usw.

Eine wertvolle Erde ist die Dünger- oder Mistbeeterde, welche durch Verwesung von strohigem Pferde- oder Rindermist gewonnen wird. Der im Frühjahr in die Mistbeetkästen gebrachte strohige Dünger verfault während des Sommers, wird nach dem Abernten der Mistbeete im Herbst auf Haufen gebracht und in derselben Weise wie der Komposthaufen behandelt. Diese humusreiche, nahrhafte Erde eignet sich nach dreijähriger Ablagerung vorzüglich zur Frühbeetkultur und kann, mit Sand vermischt, an Stelle der Komposterde Verwendung finden. Will man irgend eine Pflanze in kräftige, nahrhafte Erde setzen, dann wird Mistbeeterde, mit Sand vermischt, der Hauptsache nach in Betracht zu ziehen sein.

Nicht zu entbehren ist ferner die Rasenerde. Sie soll lehmig sein, so daß sie andere Erdarten schwerer macht. Zu diesem Zweck werden von Wiesen oder Grasplätzen mit lehmigem Boden Rasenstücke ziegelförmig abgestochen, sodann auf einen Haufen geschichtet, mit Jauche überschüttet und jährlich öfter umgearbeitet. Nach etwa zwei Jahren kann die Erde Verwendung finden. Mit Komposterde, Mistbeeterde, Lauberde und Sand vermischt, ist die Rasenerde vorzüglich geeignet für Rosen, Palmen, Orangen, Lorbeeren, Oleander, Myrthen, Pelargonien, Koniferen, Primeln, Nelken und Zwiebelgewächse.

Holzerde aus alten, hohlen, morschen Baumstämmen von Weiden, Pappeln und Linden kann ebenfalls in Ermangelung von Heide- und Torferde Verwendung finden.

Auch alter, verwitterter Lehm aus Backöfen, abgerissenen Häuserwänden oder der Oberkrume von Äckern oder Wiesen ist zu sammeln. Derselbe wird, wenn aus tieferen Schichten genommen, auf niedere Haufen gebracht, damit er von der Luft verwittert, lockerer und mürber wird.

Endlich wird auch Wasser- oder Grubensand benötigt; letzterer ist solange zu waschen, bis er das Wasser nicht mehr färbt.

Abb. 6. Die federige Schichtwolke.

Die genannten Erdarten kommen größtenteils als Gemische in Anwendung und zwar, je nachdem eine Erde schwerer oder leichter, magerer oder fetter sein soll. So macht man z. B. Laub-, Heide- oder Moorerde durch Beimischung von Lehm schwerer, durch Zusatz von Kompost- und Mistbeeterde fetter, während umgekehrt die schweren und fetten Erden durch Laub-, Heide- und Moorerde leichter gemacht werden können.

Ein kleiner Gartenspringbrunnen.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Das Wasser ist im Garten das belebende Element; mag es uns begegnen als klarer, stiller Teichspiegel, als murmelnder Bach, als

kleiner Wasserfall oder — als bescheidenste Vorführung seiner Verwendbarkeit — in Form eines plätschernden Springstrahles, der perlend aufsteigt und, in feinen Dunst zerstiebend, in der Sonne glitzernd wieder zurück ins klare Becken fällt, hier den Wasserspiegel in zitternde und schwankende Bewegung versetzt und so der ganzen Umgebung Leben, Bewegung und den nahestehenden Pflanzen durch das zerstäubende Wasser Erfrischung verleiht.

Ein Springbrunnen mit lauschiger Umgebung hat etwas ungemein poesievolles, er wird darum einem jeden gefallen und den Wunsch rege machen, einen derartigen Springbrunnen im Garten zu besitzen. Die Ausführung scheitert jedoch zumeist an den Kosten, welche die Herstellung des Beckens verursacht. Die Kosten waren früher besonders hoch, als man noch nicht die Verwendung des Betons kannte und die Becken aus Stein von einem Fachmanne aufführen lassen mußte.

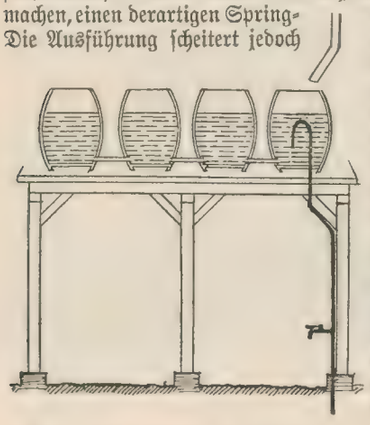


Abb. 1. Wasserreservoir aus Fässern zur Speisung des Springbrunnens, wo es an einer Wasserleitung fehlt.

Heute ist die Selbstherstellung einer kleinen Gartenfontäne nicht schwer und am leichtesten da ausführbar, wo man sie an eine Wasserleitung anschließen kann oder sonst bequem Wasser zur Speisung des Springstrahles zur Verfügung hat. —

Der Springbrunnen — als Wasserkunst — paßt in den freien landschaftlichen Gartenteil weniger gut, dagegen am besten im kleinen Gärtchen, in der Nähe des Hauses, wo die architektonische Linie vorherrschend ist. Die Becken sollten deshalb auch mehr eine künstliche als wie eine natürliche Form aufweisen; so sehen z. B. Fontänen in Teichen geradezu unschön aus, weil man sich ihr Vorhandensein, besonders, wenn der Teich in ziemlich flacher Gegend liegt, nicht erklären kann.

Das regelmäßig geformte Becken sollte deshalb auch mit einer symmetrischen Umpflanzung umgeben sein oder den Mittelpunkt eines symmetrischen Gartenteiles bilden, die weitere Ausstattung des Gartens braucht auf den Springbrunnen keine Rücksicht zu nehmen.

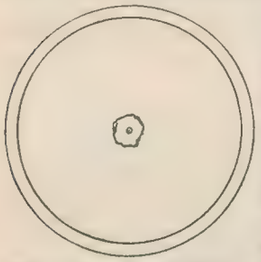


Abb. 3. Form für das Becken.

Bei der Anlage wird zunächst der Wasserzu- und Abfluß berücksichtigt, wonach sich überhaupt die Möglichkeit einer Anlage richtet. Wo diese Voraussetzungen erfüllbar sind, da kann man auch noch mit dem aus dem Springbrunnen abfließenden Wasser recht brauchbares schaffen, indem man dieses an einer anderen Stelle wieder in Form einer kleinen Quelle zutage treten und als schmalen Wasserlauf, der mit Sumpf- und Wasserpflanzen verschiedener Art bepflanzt ist, durch den Rasen fließen läßt; am Ende befindet sich dann entweder eine kleine Sumpfpartie mit entsprechender Bepflanzung oder das Wasser wird in einem Behälter aufgefangen und zum Gießen verwendet. Mit einigem Geschick und unter Ausnutzung der Eigenheiten des Gartens lassen sich allerliebste Szenerien schaffen.

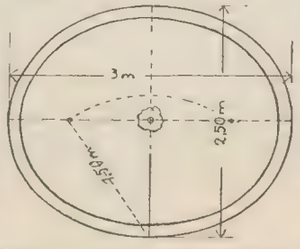


Abb. 4. Ovales Springbrunnenbecken.

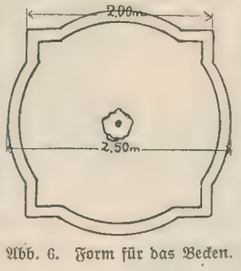


Abb. 6. Form für das Becken.

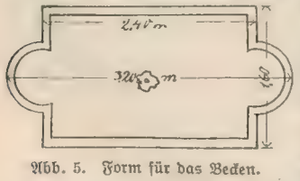


Abb. 5. Form für das Becken.

Hat man die Stelle, welche das Springbrunnenbecken einnehmen soll, durch einen Pfahl, welcher die Mitte markiert, festgelegt, so wird zunächst die Absteckung der äußeren Form vorgenommen, welche ebenfalls durch Pfähle festgelegt wird. Darauf wird die Erde ausgehoben und soweit man sie nicht mehr zu verwenden gedenkt, an einen anderen Ort gekarrt. Die Tiefe des Springbrunnenbeckens richtet sich nach der Größe desselben und sollte einen Wasserstand von etwa 30 *cm* Höhe besitzen; sollen Fische das Becken beleben, so darf er noch um 10 bis 20 *cm* tiefer, jedenfalls aber nicht flacher sein. Ein 30 *cm* hoher Wasserstand wird jedoch völlig ausreichen. Der Beckenumfang hat sich nach der Strahlhöhe zu richten.

Die Erde wird entsprechend tiefer, etwa 50 bis 60 *cm* tief ausgehoben und, nachdem dies geschehen, wird mit dem Legen der Zu- und Abflußröhren begonnen, welche von tadelloser Beschaffenheit und gut gestrichen sein müssen, damit Reparaturen nicht sobald nötig werden. Man verwendet hierzu Eisenröhren (sehr zweckmäßig und billig sind alte Gasrohre), die man sorgfältig mit Mennige streicht und vorläufig so weit legt, daß sie mindestens 2 *m* über den Rand des Beckens zu liegen kommen. Auch genügend weites Bleirohr kann unter dem Boden des Beckens verwendet werden, dieses rostet oder verdirbt nicht so leicht, muß aber gegen Mäuse, welche das Rohr gern durchnagen, durch Einbetonieren geschützt werden.

Abb. 2. Schematische Ansicht eines einfachen Springbrunnens.

Die Zuleitungsröhre wird zugleich mit der Ausflußspitze möglichst senkrecht eingerichtet, damit der Strahl später auch senkrecht hoch geht und wieder in das Becken fällt.

Die Abflußröhre, welche man, um Verstopfungen vorzubeugen, etwas weiter wählt, wird gleich so hoch eingerichtet, wie die Höhe des Wassers betragen soll; die Zuflußröhre kommt etwa 10 *cm* höher; beide Röhren werden gut befestigt, damit sie nachher beim Einfüllen des Betons nicht aus ihrer Lage geraten können.

Der Grund der Fontäne wird aus grobem Beton (1 Teil Zement 7 Teile Kiessand und 7 Teile Kiessteine) ungefähr 15 *cm* hoch aufgefüllt und sorgfältig und eben festgestampft, desgleichen auch die Seitenwände, die man bei einem einfachen runden Bassin ohne besondere Form mit einem Klopfbrette festschlagen kann; bei komplizierteren Formen, die man dann auch besser von einem Fachmanne ausführen läßt, kommt man jedoch ohne eine entsprechende Form nicht zurecht.

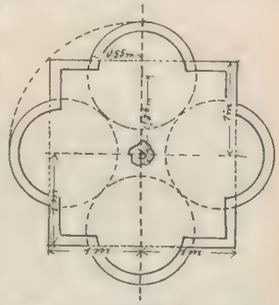


Abb. 7. Form für das Becken.

Wir wollen uns hier deshalb auch nur mit der einfachsten Form, der runden befassen, welche von jedem, ohne Hinzuziehung eines Fachmannes, angefertigt werden kann.

Nachdem der eingefüllte grobe Beton etwas angetrocknet ist, was schon am nächsten Tage hinreichend der Fall ist, kleidet man das Becken mit engmaschigem Drahtgewebe, welches mittels nicht zu langer Krampen befestigt wird, vollständig aus. Das Drahtgewebe muß überall an der Wandung dicht anliegen. Wo zwei Stücke zusammenstoßen, da werden diese mit einigen Krampen etwas übereinander befestigt. Diese Drahtgeflechteinlage verhindert das Reißen des Betons im Winter und derartig versicherte Becken können selbst vollständig ausfrieren, ohne Schaden zu nehmen, doch ist es immerhin besser, das Wasser im

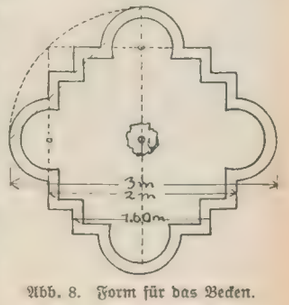


Abb. 8. Form für das Becken.

Herbste auszufüllen und das Becken durch eine Laubschicht zu schützen. — Über die Drahteinlage wird nun eine feinere Betonmischung, bestehend aus drei bis fünf Teilen feinem scharfen Sande und einem Teile Zement, mit einer Maurerkelle geworfen und die Form in groben Zügen hergestellt. Auf diese Weise wird zunächst die Seitenwandung errichtet und der Boden mit Brettern belegt, damit das Drahtgeflecht möglichst unberührt bleibt. Beim Auftrag der Betonschicht ist darauf zu sehen, daß Laub oder Erdklumpen nicht mit einbetoniert werden, weil dadurch am leichtesten später undichte Stellen entstehen.

Die letzte Schicht, aus der gleichen Mischung bestehend, wird ebenfalls bald aufgetragen und nun mit Maurerkelle und Streichbrett, womöglich auch unter Anwendung einer Lehre in die endgiltige Form gebracht.

Etwaige Unebenheiten, wie grobe Streifen, beseitigt man durch Überstreichen mit einem nassen Maurerpinsel. Nachdem die Wandung fertig ist, wird der Boden in der gleichen Weise hergestellt und zum Schlusse alles auf einige Tage mit nassen Säcken zugehängt, damit der Zement langsam binden kann und nicht zu schnell von der Sonne ausgetrocknet wird.

Wenn alles erhärtet ist, dann geht man auch an die Fertigstellung der Zuflußröhre, welche mit Mundstück versehen, gerichtet und mit einem kleinen Felsen umgeben wird. Um den senkrechten Ausfluß zu kontrollieren, schließt man die Zuleitung an eine Wasserleitung oder dergleichen und läßt ihn einmal probeweise springen, wonach er sich leicht einrichten läßt. Wer die Fontäne nicht an eine Wasserleitung anschließen kann, der führe die Anlage in der Weise aus, daß er in einiger Entfernung vom Springbrunnen auf entsprechend hohem Gerüste ein Reservoir in Form eines oder mehrerer Fässer oder anderer Gefäße anbringt, welche das Wasser vom Dache einer Scheune oder sonstigen Gebäudes auffangen, und durch eine Rohrleitung mit der Fontäne verbindet. So lassen sich die Fässer zum Auffangen des Regenwassers verwenden, welches durch einen unterhalb des Gerüstes anzubringenden Hahn auch zum Gießen gezapft, sowie zum Speisen des Springbrunnens dienen kann (Abb. 1). Hohes Gebüsch oder ein Spalier mit Schlingpflanzen dient dazu, diese Einrichtung zu verdecken. Die Entfernung vom Reservoir zum Springbrunnen ist ziemlich gleichgiltig, wichtig ist nur die Höhe des Reservoirs über der Ausflußöffnung, weil der Strahl fast so hoch springt wie sich der Wasserspiegel des Reservoirs befindet.

Je feiner der Strahl ist, desto höher springt er, jedoch nur immer so hoch, daß die Wasserstandshöhe des speisenden Reservoirs beinahe erreicht wird. Damit das Zuleitungsrohr, wenn es nicht an eine Wasserleitung angeschlossen werden konnte, sondern mit einer auf andere Weise ausgeführten Speisung versorgt werden mußte, nicht durch den häufig in solche Sammelgefäße gelangenden Schmutz verunreinigt und verstopft wird, muß das Rohr in der Weise in das Faß reichen, daß es weder auf der Oberfläche schwimmende, noch am Boden liegende Unreinlichkeiten aufnehmen kann (siehe Abb. 2).

Der Springbrunnen muß in der Nähe des Beckens oder des Sammelbassins mit einer Abstellvorrichtung versehen sein, weil man sonst immer warten muß, bis sämtliches Wasser ausgelaufen ist, was ebensowenig erwünscht wie zweckdienlich wäre.

Wer einen mehr architektonisch gestalteten Springbrunnen liebt, dem mögen die umstehenden Grundrißzeichnungen von solchen als Muster dienen, zu deren Herstellung ist jedoch die Hilfe eines erfahrenen Fachmannes nötig. Bezüglich der vielfach zu findenden Brunnenfiguren sei noch bemerkt, daß das Einfachste wohl in jedem Falle das Wirksamste sein dürfte und daß es genügt, wenn das Wasser aus einem kleinen Felskegel oder einer erhöht über dem Becken stehenden Schale in das Becken fällt. Figuren irgend welcher Art sollte man nur dann verwenden, wenn sie wirklich künstlerisch ausgeführt oder aus einem Material hergestellt sind, welches nicht so leicht verwittert. Jedenfalls soll sich die Ausstattung des Springbrunnens in architektonischer Hinsicht ganz nach dem Hause und dem Garten richten, dagegen braucht man in der Bepflanzung nicht allzu ängstlich zu sein, hier kann man Verschwendung treiben. Geeignet sind die meisten Blattpflanzen wie Funkien, Calladien, Bärenklau, Rhabarber, Pestwurz, Palmen usw., ferner Iris, Hemerocallis, Phalaris, Bambusa, Eulalia jap., Farne u. dergl.; bei geschickter Zusammenstellung mit entsprechendem möglichst dunkelem Hintergrunde läßt sich ein Springbrunnenbecken geradezu märchenhaft ausstatten.

Napoleonsnelke.

Die Napoleonsnelke.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Keine stolze Schönheit ist es, die ich heute dem Gartenfreund vorführen will, sondern eine Staude, die sich in allen Teilen in bescheidenen Grenzen hält und die selbst im Kreise ihrer großblumigen, farbenprächtigen Geschwister wenig auffällt. Trotzdem verdient die Napoleonsnelke ihrer vielen guten Eigenschaften wegen der Vergessenheit entrissen und zur Anpflanzung und Pflege empfohlen zu werden. Diese Nelke, die früher eine wirklich volkstümliche Blume war, ist der wechselnden Mode zum Opfer gefallen und nur noch an einzelnen Orten in größeren Mengen zu finden. Da Wuchs und Laub an die Bartnelken erinnern, so ist wohl anzunehmen, daß diese Nelke aus einer Kreuzung der Bartnelke mit der Topfnelke entstanden ist.

Die Kultur dieser Nelke macht keinerlei Schwierigkeiten, da sie überall in gutem Gartenlande ein freudiges Wachstum entwickelt und die strengsten Winter ohne jeglichen Schutz übersteht. Ältere breite Büsche lassen sich wohl teilen, doch sehen solche geteilte Pflanzen nicht besonders hübsch aus; weit zweckmäßiger ist es, die Nelke durch Stecklinge im Juli oder August zu vermehren. Im kalten Mistbeetkasten bewurzeln sich die Stecklinge in wenigen Wochen und können dann direkt an den zukünftigen Standort gepflanzt werden.

Die Blütezeit beginnt oft schon Ende Mai im Freien und dauert dann ohne Unterbrechung fort bis zum Herbst, so daß die Napoleonsnelke mit Recht eine immerblühende Nelke genannt werden kann. Die mittelgroßen, dunkelkarminrosa Blumen sind sehr leuchtend und besitzen feinen Duft. Die abgeschnittenen Blumen sind zu Sträuße und zum Füllen kleiner Vasen recht gut zu verwenden.

Ebenso wertvoll wie für das Freiland und als Schnittblume ist diese Nelke für das Zimmer. Zur Topfkultur eignet sich am besten junge, kräftige Anzucht aus Stecklingen. Man setzt für diesen Zweck bewurzelte Triebe in Stecklingstöpfe und wenn diese durchwurzelt sind, werden sie in größere verpflanzt, so daß bis zum Herbst gedrungene, buschige Pflanzen fertig sind. Als Pflanzerde eignet sich guter Kompost, dem man Rasenerde und Sand in genügender Menge zusetzt. Bis zum Januar finden die jungen Pflanzen am besten einen Stand im kühlen Zimmer. Von dieser Zeit an kann man die Töpfe ins Wohnzimmer nehmen und wird dann oft schon im Februar hübsche, blühende

Topfnelken haben. Bei einem Gärtner fand ich vor einigen Jahren schon Mitte Januar blühende Napoleonsnelken im Warmhause, die sich hier prächtig entwickelt hatten und nun zum Füllen der Blumentische und zum Schmuck der Wohnräume in den herrschaftlichen Zimmern verwandt werden sollten.

Wie sollen die Formobstbäume im Sommer behandelt werden?

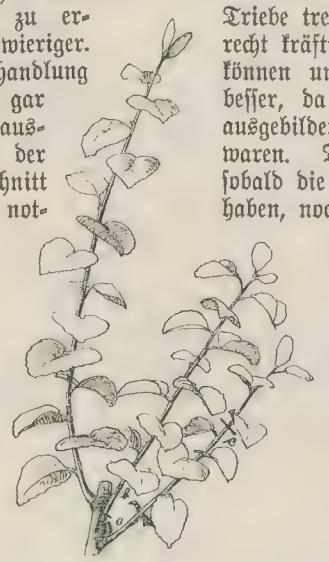
Von Obstbautechniker **H. Grote.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Bei der Formobstzucht spielt die Sommerbehandlung der Bäume die größte Rolle; erst in der richtigen Behandlung des Fruchtholzes zeigt sich der wahre Meister in der Formobstzucht. Wenigen wird es Schwierigkeit bereiten, einem Baume eine schöne Form zu geben, jedoch an der Form auch zahlreiches und bleibendes Fruchtholz, welches schön ausgebildete Früchte liefert, zu erziehen, ist schon etwas schwieriger. Eine richtige Sommerbehandlung der Bäume wird entweder gar nicht, oder meistens falsch ausgeführt. Man glaubt in der Regel, mit dem Frühjahrsschnitt alles getan zu haben, was notwendig war, und doch ist der Frühjahrsschnitt nur eine Ergänzung, wo nur alles das noch entfernt wird, was bei der Sommerbehandlung übersehen wurde oder im Spätsommer nachwuchs.

Abb. 1. Ast einer Pyramide. Der Leittrieb 1 wird am Zapfen angebunden, der Afterleittrieb 2 in a auf Astring und die anderen Triebe 3 und 4 in b und c auf 3 bis 4 Augen entspitzt; 5 wird sich zum Fruchtspieß ausbilden und wird nicht entspitzt, 6 und 7 werden Ringelspieße.

Für jeden Formobstzüchter ist es eine Grundbedingung zu wissen, wie die Ernährung eines Baumes vor sich geht. Nur dann ist er imstande, bei der Behandlung der Bäume den Saft dahin zu leiten, wo er am meisten benötigt wird, um so das Gleichgewicht zwischen Holztrieb und Fruchtholz erhalten zu können. Er muß ferner die einzelnen Fruchtorgane kennen, um nicht schablonenmäßig einen Baum wie den anderen zu behandeln. Die eine Sorte hat langes Fruchtholz, die andere trägt wiederum lieber am kurzen Fruchtholz. Die genaue Kenntnis der einzelnen Organe des Baumes und ihre Aufgaben ist unbedingt notwendig, will man bei der Sommerbehandlung nicht mehr Schaden als Nutzen anrichten.



Abb, 2. Der Afterleittrieb wurde in a auf Astring gekürzt; es entwickelten sich anstatt 2 Fruchtruten 2 Holztriebe. Der stärkste wird in b wieder auf Astring, der schwächere in c auf 4—5 Augen entspitzt.

Betrachten wir uns nun einmal den Ast einer Pyramide, Abb. 1, gleichviel ob vom Apfel- oder Birnbaum. Die Behandlung zur Erzielung von Fruchtholz ist bei den Kernobstbäumen überall dieselbe, ganz gleich, ob der Baum eine Pyramide oder ein Kordon oder sonst ein Formbaum ist. Naturgemäß geht der Saft bei allen Bäumen am meisten in die oberen Triebe, welche auf diese Weise, sobald sie im richtigen Wachstum sind, den unteren Partien viel Saft entziehen. Solche stark wachsende Triebe müssen zu Gunsten der unten stehenden Triebe in ihrem Wachstum gehindert werden, was man durch Entspitzen der ersteren erreicht. Hierdurch tritt eine momentane Saftstockung ein, der Saftstrom ist für einige Zeit unterbrochen und muß sich so in die unteren Triebe, meistens Fruchtorgane, verteilen.

Abb. 4. So entwickeln sich meistens die Sommertriebe an wagerecht gezogenen Ästen. Die Triebe werden ihrer senkrechten Stellung zufolge etwas kürzer entspitzt, auf 2—3 Augen. Nach unten wachsende Triebe erfordern selten das Entspitzen.

Je kräftiger die oberen, dem Leittrieb zunächst stehenden Triebe sind und je senkrechter ihre Stellung ist, um so stärker können wir entspitzen. Der erste, sogenannte Afterleittrieb oder Konkurrenztrieb, der dem Leittrieb am nächsten steht, wird auf Astring geschnitten, Abb. 1 a. Ist er jedoch stärker als der Leittrieb selbst und gleichzeitig eine gerade Verlängerung des Hauptastes, so wird der schwächere Leittrieb herausgeschnitten und an seine Stelle tritt der Afterleittrieb. Der Schnitt auf Astring wird nun beim nächsten Triebe angewandt und die folgenden Triebe werden je nach ihrer Stärke und Stellung auf 3 bis 5 Augen entspitzt, Abb. 1, b, c. Fruchtspieße, Ringelspieße, Fruchtruten und die sich aus den Fruchtkuchen entwickelnden Triebe werden nicht entspitzt.

Aus den unvollkommenen Augen des auf Astring zurückgesetzten Afterleittriebes entwickeln sich noch im selben Sommer meistens kleine Triebe, die sich mit der Zeit zu Fruchtspießen oder Fruchtruten ausbilden. Es kann aber auch vorkommen, daß sich aus dem Astring, insbesondere bei stark wachsenden Sorten und in warmer Lage, anstatt zweier kleiner Fruchttriebe zwei kräftige Holztriebe entwickeln, Abb. 2. In diesem Falle wird der stärkste Trieb wieder auf Astring, Abb. 2 b, der schwächere Trieb regelrecht auf 4 bis 5 Augen gekürzt, Abb. 2 c.

Abb. 3. Ist a das erste Mal entspitzt, haben sich, da die Sorte starkwüchsig ist, 4 Triebe gebildet, sie dürfen in b nicht entspitzt, sondern die oberen 3 Triebe werden in c ganz fortgenommen und der bleibende Trieb entspitzt. Wären nur 3 Triebe vorhanden, so müßten die oberen 2 in d fallen.

Die anderen entspitzten Triebe treiben meistens auch recht kräftig wieder aus, sie können und tun dies umso besser, da ihnen ja mehrere ausgebildete Augen belassen waren. Da heißt es denn, sobald die neuen Triebe wieder eine Länge von 20 *cm* erreicht haben, nochmals entspitzen, aber wo und wie? Da sind drei, oft auch vier Triebe vorhanden, Abb. 3, die müssen doch jetzt stehen bleiben und alle auf vier und fünf Blätter entspitzt werden. Aber weit gefehlt, bei einer solchen Behandlung hätten wir in zwei Jahren die schönsten Weidenköpfe, aber keine Fruchttriebe, und solche Weidenköpfe kann man fast in jedem Garten finden, wo Formobst n i c h t richtig behandelt wird. Dulde keine zwei Holztriebe auf einem Raum, also herunter mit den zwei oder drei Räubern und auf den untersten Trieb zurückgeschnitten, Abb. 3 c oder d, der untere Trieb wird alsdann auf vier bis fünf Augen, Abb. 3 e, entspitzt.

Am meisten machen die wagerecht gezogenen Formäste zu schaffen; hier ist es besonders wichtig, die stark nach oben wachsenden Triebe, Abb. 4, möglichst kurz auf drei Augen zu entspitzen, auch das zweite Mal ist dies noch notwendig. Wo die Triebe gar zu dicht stehen, schadet es auch gar nicht, wenn der eine oder andere Trieb auf Astring zurückgesetzt wird. Die nach unten und seitwärts wachsenden Triebe haben selten ein Entspitzen notwendig, sie bilden sich meistens von selbst zu Fruchtruten oder Fruchtspießen aus.

Einzelne Sorten, die gerne an Fruchtruten tragen, schließen ihre Triebe schon früher ab, solche Ruten sind ebenfalls zu schonen. Andere Sorten wieder, wie z. B. Diels B. B.-Edelcrassane, Olivier de Serres, Herzogin von Angouleme, Ananas Reinette, Gelber Bellefleur, Muskat Reinette, Goldparmäne usw., die von Natur aus schon zu großer Fruchtbarkeit neigen, bedürfen des kurzen Entspitzens nicht. Bei solchen Sorten ist höchstens das lange Entspitzen auf 4 bis 5 Augen statthaft, den Beginn des Entspitzens möglichst hinauszuschieben und eine öftere Wiederholung zu vermeiden, damit die Lebenskraft und das Gleichgewicht zwischen Frucht und Holztrieb erhalten bleibt.

Eine bestimmte Zeit zur Ausführung des Sommerschnittes anzugeben, ist deshalb schon nicht möglich, da die einzelnen Gegenden

und klimatischen Verhältnisse dafür maßgebend sind. Da, wo ein mildes Klima vorhanden, wird der Trieb auch früher beginnen und mithin das Entspitzen früher und einige Male wiederholt werden müssen. In kälteren Lagen beginnt der Trieb später und ist dort oftmals nur ein einmaliges oder zweimaliges Entspitzen notwendig. Der Obstzüchter muß sich eben ganz nach den örtlichen Verhältnissen und der Beschaffenheit seiner Bäume richten. Die kleinen Handgriffe sind ja auch gar nicht so schwer ausführbar. Mit ein klein wenig Liebe zur Sache und Nachdenken läßt sich viel erreichen.

Die Kupferkalkbrühe, ihre Herstellung, Verwendung und Wirkung.

(Mit Original-Abbild.) Von **Franz de Paula Roos.**

Im Jahre 1879 machte Professor Millardet in Bordeaux die Entdeckung, daß Kupfersulfat in Verbindung mit Kalk in Lösung ein vorzügliches, fungizides Mittel zur Bekämpfung des falschen Mehltaues am Weinstock ist.

Dieselbe Beobachtung machten andere Wissenschaftler im Laufe der Jahre durch zahlreiche Versuche und ergänzten diese Tatsache durch die Gewißheit, daß eine ganze Anzahl parasitärer Pilze an anderen Kulturpflanzen mit Kupferkalklösung bekämpft werden können.

Der Wert und die Wirksamkeit dieses Mittels liegen, eine sorgfältige Herstellung vorausgesetzt, in der Vorbeuge und der Verhinderung, daß auf bereits befallenen Blättern und anderen Organen der Pflanze Neuansiedlungen des Pilzes oder eine weitere Ausbreitung desselben vor sich gehen kann.

Bereits erkrankte Teile können durch die Kupferkalkbrühe nicht wieder geheilt werden, wenn auch erwiesenermaßen das Mittel als wachstumfördernd gelten kann.

Abb. 1. Die beiden Lösungen werden zusammengeschüttet.

Die beste Wirkung ist ohne Zweifel nur dann zu erwarten, wenn die Zusammensetzung des Mittels vorschriftsmäßig ist und die rechtzeitige Anwendung desselben nicht übersehen wird.

Zur Herstellung wird der käufliche Blaustein oder Kupfervitriol verwendet, der in ein locker gewebtes Stück Sackleinen oder Säckchen gefüllt, zerschlagen und dann frei in einem Holzgefäß mit Wasser aufgehängt wird. Gewöhnlich nimmt man zur Herstellung gleich die beabsichtigte Menge Kupfervitriol und Wasser, die bei der zweiprozentigen Lösung aus zwei Kilo Kupfervitriol und 50 Liter Wasser besteht. Die noch erforderlichen 50 Liter Wasser sind zur gesonderten Anfertigung der Kalkbrühe nötig, die in einem zweiten Gefäß erfolgen muß. Der Kalk, ebenfalls in der gleichen Gewichtsmenge von zwei Kilo, soll möglichst frisch gelöscht und rein sein. Er wird zu einem dicken Brei angerührt und gleichfalls in einem Beutel in das Wasser gehängt.

Mehrfaches Durchkneten des Beutels befördert die schnelle Lösung. Auf diese Weise werden feste Bestandteile zurückgehalten und können leicht entfernt werden; das Seihen der Lösung bleibt erspart.

Beim Hängen löst sich der Kupfervitriol wie der Kalk viel besser, als wenn dieselben am Boden der Gefäße liegen. Kalk, der viel steinigen Rückstand hinterläßt, muß hinsichtlich der Gewichtsmenge ergänzt werden. Zu vermeiden ist ein Kalk, der sich selbst an der Luft gelöscht hat und schon lange Zeit liegt, weil derselbe sich zum größten Teil in kohlensauren Kalk verwandelt hat und deshalb beim Umsetzungsprozeß wirkungslos ist.

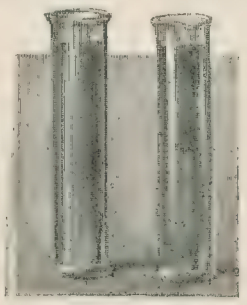


Abb. 2. Die Brühe im Glaszylinder links ist vollständig neutral, im Glase rechts sinkt der Bodensatz nicht.

Die beiden Flüssigkeiten, Kupfervitriolbrühe und Kalkwasser, werden nämlich nach vollständiger Lösung der beiden Stoffe möglichst gleichzeitig in ein drittes Gefäß zusammengeschüttet, damit sie sich gut vermischen.

Eine nach dieser Vorschrift hergestellte Kupferkalkbrühe darf kein Kupfervitriol mehr enthalten, denn durch die vorhandene Menge Ätzkalk wurde die Schwefelsäure des Kupfervitriols neutralisiert, d. h. an den Kalk gebunden und die Lösung enthält nunmehr unlösliches, fein verteiltes Kupferhydroxid, welches infolge der Umsetzung entstand.

Da aber weder der Kupfervitriol noch der Kalk in jedem Falle rein ist, muß die Brühe geprüft werden. Eine brauchbare Kupferkalkbrühe soll eine tiefhimmelblaue Farbe haben. Ein grünlichblauer Farbenton bestätigt, daß entweder der Kalk minderwertig oder in ungenügender Menge gewesen ist.

Diese unvollständige Neutralisation des Kupfers kann auch ermittelt werden, wenn man ein Glas vollfertiger Mischung eine Zeitlang ruhig stehen und absetzen läßt. Es bildet sich dann ein blauer, wolkiger Bodensatz im Glas und die darüber stehende Flüssigkeit ist völlig farblos, bei Kalkmangel aber noch schwach blau.

Zur besseren Unterscheidung des Farbentones stellt man das Glas vor ein weißes Blatt Papier.

In diesem Falle klärt sich die Brühe meistens nur bis zur Hälfte des Glases von oben, während die untere Hälfte eine grünlichblaue, wolkige Farbe zeigt. (Siehe die Abbildung.)

Die einfachste Ermittelung vollständiger Neutralisierung ermöglicht ein Streifen des roten Lakmuspapieres, der beim Eintauchen in die Flüssigkeit blau wird, sobald dieselbe alkalisch ist.

Wo noch Kalk fehlt, muß so lange in kleinen Mengen davon zugesetzt werden, bis die Farblosigkeit der abgestandenen Brühe, d. h. die alkalische Reaktion erreicht ist.

Wer sich mit derartigen Untersuchungen nicht abgeben will, gibt schon im voraus etwas mehr Kalk zur Lösung. Die Wirkung des Kupfers wird wahrscheinlich dadurch beeinträchtigt. Man nimmt nämlich an, daß in den aufgetrockneten Spritzflecken der Kupferkalkbrühe die kleinen Kupferteilchen von einer Kalkhülle umschlossen werden, welche zunächst die zur Lösung des Kupfers notwendige Kohlensäure der Luft für sich verbraucht, um sich in kohlensauren Kalk umzuwandeln.

Erst nachdem dies stattgefunden, kann die Giftwirkung des Kupfers beginnen, indem die Kohlensäure oder das Ammoniumkarbonat des Regenwassers nunmehr kleine Kupfermengen lösen kann.

Trotz der chemischen Veränderung und Umwandlung des Kupfervitriols hat derselbe noch pilztötende Wirkung.

Es ist aber nötig, daß wir durch Aufrühren der Mischung den blauen Bodensatz als den wirksamen Teil gleichmäßig in der Brühe und dann mittels einer Spritze auf die Pflanze verteilen.

Deshalb ist vor dem Gebrauch die Mischung tüchtig umzurühren und die Arbeit nur dann vorzunehmen, wenn die Witterung das gute Eintrocknen der Spritztropfen ermöglicht. Als beste Zeit dürfte ein trüber, regenfreier Tag oder der späte Nachmittag eines warmen Tages gelten. Die Brühe ist am wirksamsten, wenn sie jedesmal frisch zubereitet wird.

Gewöhnlich wird eine zweiprozentige Kupferkalkbrühe zur Anwendung empfohlen. Wiederholte Versuche haben aber gezeigt, daß die einprozentige Brühe dieselbe Wirkung äußert.

Die Meinungen über die Art der Wirkung gehen aber noch weit auseinander. So wird die Ursache des stärkeren Ergrünens der Blätter, der Veränderung der Verdunstung und der Stärkebildung nicht dem Gehalt der Brühe an Kupfer, Kalk oder Eisen, sondern der schattenspendenden Eigenschaft des mehr oder weniger starken Kalkbelages der Blätter zugeschrieben. Nach den neuesten Untersuchungen scheint es, als wenn nicht die durch den Regen usw. auf dem Blatt gelösten Kupferverbindungen es wären, welche die Entwickelung des Pilzes hindern, sondern daß dieser durch Ausscheidung einer lösenden Flüssigkeit das zu seinem Absterben genügende Kupfer auflöst.

Ebenso soll nicht die Dicke des Niederschlages, sondern seine Haftbarkeit und Verteilung auf dem Blatte für die Wirkung der Kupferkalkbrühe auf die Pilze ausschlaggebend sein.

Das ist insofern plausibel, als eine Pilzinfektion an den Stellen des Blattes unmöglich ist, die von einer dünnen Schicht von dem Niederschlage der Kupferkalkbrühe bedeckt sind. — Wie dem auch sei, bis jetzt haben wir vorläufig kein besseres Mittel gegen manche parasitäre Pilze unserer Kulturpflanzen und da die Wirksamkeit der Kupferkalkbrühe bei rechtzeitiger Anwendung von bestem Erfolg begleitet ist, so kann sie nur empfohlen werden. — Einen Ersatz und eine Erleichterung für die Selbstherstellung der Mischung bieten die käuflichen Präparate Kupfersoda-, Kupferzuckerkalk-Pulver usw., die in frischem Zustand ebenfalls von bester Wirkung sind und nur in Wasser gelöst werden.

Hundehütten.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **J. Stein.**

Dem treuen Wächter des Hauses und Hofes, der meistens wie ein schwerer Verbrecher tagsüber an der Kette liegt, um erzwungene Pflicht zu üben, wird mancherorts leider sehr wenig Aufmerksamkeit hinsichtlich der Pflege, Haltung und Fütterung zuteil.

Jahraus und -ein durch des Menschen Willkür an die gleiche Stelle gebannt, führt er im wahrsten Sinne des Wortes ein Hundeleben, das sich seitens seines Besitzers zur Tierquälerei steigert, wenn derselbe es am notwendigsten fehlen läßt.

Es mag deshalb begreiflich erscheinen, daß der Tierschutzverein zu Meißen auf Grund eigener Beobachtungen zur Überzeugung gelangt ist, derartige Mißstände können nur durch Mithilfe amtlicher Organe beseitigt werden.

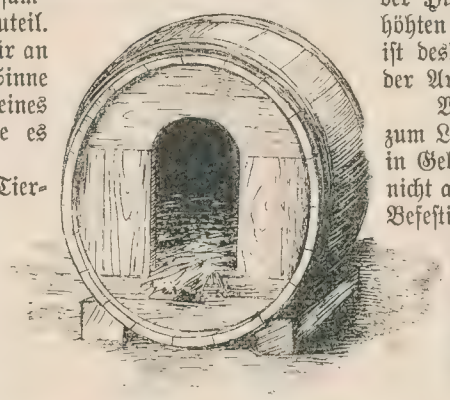


Abb. 1. Hundehütte aus einem Faß verfertigt.

In einem Flugblatt gibt er folgendes bekannt: Die Tierschutzvereine wollen nachstehende Mindestforderungen an eine geordnete Kettenhundhaltung ihren städtischen und ländlichen Behörden unterbreiten und darum bitten, daß, gleich wie solches 1903 in Meißen (Sachsen) durch die Königl. Amtshauptmannschaft und den Stadtrat geschehen ist, eine Hundehüttenrevision, am besten bei schlechtem Wetter, durch die Aufsichtsorgane stattfinde.

1. Die zum Aufenthalte von Hunden verwendeten Hundehütten müssen so beschaffen sein, daß Wind und Wetter nicht durch Spalten oder Risse eindringen können.

2. Winters über ist das Dach und die Wetterseite mit Stroh, trockenem Dung, Decken oder anderen warmhaltenden Dingen zu belegen. Über dem Eingang der Hütte ist ein Sack oder sonstiger dichter Stoff festzunageln, der das Innere der Hütte gegen die Unbilden der Witterung nach Möglichkeit schützt.

3. Die Hütte ist so aufzustellen, daß Regenwasser und Feuchtigkeit nicht ohne weiteres den Boden und das Lagerstroh durchdringen können. Die Umgebung der Hütte ist von grober Unreinlichkeit und Feuchtigkeit sauber zu halten.

4. Die Hütte ist in gewissen Zeiträumen (mindestens alle 14 Tage) mit frischem und genügendem Lagerstroh oder sonst geeigneter Streu zu versehen. Bei Wechsel der letzteren, jedenfalls aber während des Sommers dreimal, ist die Hütte mit heißer Sodalauge oder einem ähnlichen, Parasiten tötenden Mittel zu desinfizieren. Insektenpulver oder stark riechende Präparate sind zur Desinfektion ungeeignet. Werden Decken als Unterlage verwendet, so sind diese in den angegebenen Zeiträumen zu reinigen und ebenfalls zu desinfizieren. In der warmen Jahreszeit ist der Hund öfters zu baden oder zu waschen.

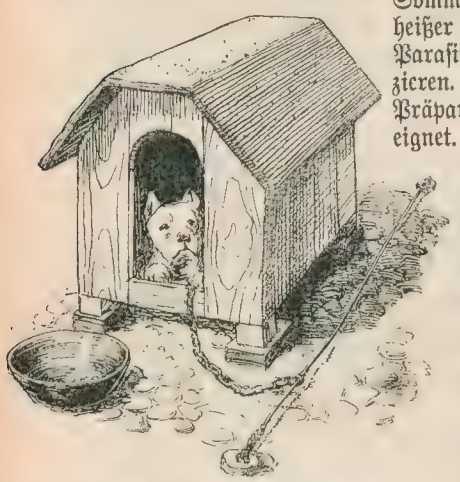


Abb. 2. Hundehütte mit Laufstange.

5. Das Halsband, an dem die Kette befestigt ist muß eine Breite von 3 bis 4 *cm* haben.

6. Futter- und Tränknäpfe sind täglich zu reinigen und letztere (im Sommer täglich mehrmals) mit frischem Wasser zu versehen.

Ich möchte dem noch beifügen, daß die Aufstellung der Hütte im Sommer an einem Platz geschieht, der nicht den ganzen Tag über, d. h. nicht in den heißen Mittagsstunden der Sonne ausgesetzt ist.

Eine zweckentsprechende Hundehütte herzustellen, erfordert durchaus keine besondere Fertigkeit, nur muß sie auch der Größe des Tieres entsprechen, so daß dasselbe darin bequem liegen kann.

Für mittelgroße Hunde genügt vielfach ein Faß, das, wie die Abbildung ersehen läßt, im Boden mit einer Türöffnung versehen wurde. Zu diesem Zweck habe ich die Petroleumfässer als sehr geeignet gefunden. Nachdem ein solches Faß ausgebrannt oder mit Kalkwasser gründlich gereinigt und ausgekalkt war, wurde es außen sauber mit Ölfarbe gestrichen und der Eingang der Größe des Tieres entsprechend eingesetzt.

Diese Behausung ist nicht allein wasserdicht, sondern sie bleibt es auch bei gutem Anstrich und wird gern von den Hunden angenommen.

Wie eine Hundehütte herzustellen ist, bedarf wohl keiner besonderen Erklärung. Eine gutgefugte, dickwandige Kiste läßt sich oft recht gut dazu verwenden. Das Dach sollte aber stets mit Pappe oder Blech bekleidet sein, ebenso die Seitenwände, wenn dieselben nicht dicht sind.

Manche Hunde haben die Gewohnheit, zeitweilig auf dem Dache der Hütte zu liegen, um die Situation von diesem erhöhten Standpunkte aus besser übersehen zu können. Es ist deshalb dieser Extravaganz Rechnung zu tragen in der Art, wie es die Abbildung zeigt.

Wo der Hund ständig angehängt ist und deshalb zum Lösen und Nässen die nächste Umgebung seiner Hütte in Gebrauch nimmt, da hänge man den Hund wenigstens nicht an eine kurze Kette oder ermögliche ihm durch das Befestigen an einer Laufstange, wie sie die Abbildung aufweist, daß er genügend Bewegungsfreiheit hat.

Diese Forderungen kann wohl jeder Hundebesitzer erfüllen, ohne von der Aufsichtsbehörde dazu aufgefordert zu werden, denn es sind Gebote der Menschlichkeit dem Tiere gegenüber, deren Beachtung der gesunde Verstand diktiert.

Richtig füttern!

Von **Johs. Schneider.** (Schluß.)

In 100 Teilen sind verdauliche Nährstoffe im Durchschnitt enthalten:

Futtermittel	Protein- oder Eiweißhaltige	Fett	Stickstofffreie oder Kohlehydrate	Nährstoffverhältnis 1 zu
Körner:				
Weizen	11,0	1,5	65,0	6,25
Roggen	9,9	1,3	66,0	6,9
Gerste	7,1	1,9	62,0	9,4
Malz	7,5	1,8	67,2	9,5
Hafer	8,1	4,0	44,0	6,66
Mais	8,0	4,0	68,6	9,8
Buchweizen	7,5	1,1	51,8	7,26
Dinkel	7,5	1,1	42,7	6,66
„ Kerne	12,2	1,7	64,1	5,6
Hülsenfrüchte:				
Erbsen	20,1	1,4	53,0	2,8
Pferdebohnen	22,0	1,4	50,0	2,4
Linsen	22,2	1,9	51,1	2,5
Wicken	23,3	1,6	50,0	2,3
Verschiedene Samen:				
Leinsamen	20,1	35,2	18,9	5,3
Sonnenblumen	31,2	11,5	22,5	1,6
Hanf	13,0	29,8	22,7	7,48
Vegetabilien:				
Runkeln	0,9	0,06	10,2	11,5
Kartoffeln	1,6	0,08	21,0	13,4
Kohlrüben	0,9	0,09	9,5	10,8
Mohrrüben	1,0	0,13	11,4	11,7
Zuckerrüben	0,8	0,05	15,8	19,9
Heu:				
Esparsette	9,3	1,6	35,7	4,2
Luzerne	10,0	1,0	33,5	3,6
Rotklee	8,1	1,4	38,3	5,0
Grüne:				
Esparsette	2,7	0,5	8,3	3,5
Luzerne	4,3	0,3	6,7	1,7
Rotklee	2,4	0,4	7,8	3,7
Abfälle:				
Weizenkleie, fein	11,0	2,9	47,2	4,95
Biertreber, frisch	3,7	1,4	8,8	3,3
„ getrocknet	14,4	5,7	32,8	3,26
Malzkeime	19,1	1,0	49,5	2,7
Animalische:				
Blutmehl	59,5	1,5	1,3	0,08
Buttermilch	4,0	1,1	4,1	1,7
Vollmilch	3,2	3,6	5,0	4,3
Fischmehl	47,2	1,6	—	0,08
Fleischmehl, mager	65,7	12,7	0,3	0,4
Maikäfer, frisch	18,8	3,7	—	0,4
„ getrocknet	55,3	10,9	—	0,5
Fettgrieben	58,6	25,5	—	1,8
Pferdefleisch	19,6	47,0	—	6,0
Knochen, frische	22,3	16,5	3,4	2,0

Die Tabelle, welche nur die hauptsächlichsten Futtermittel anführt, läßt ersehen, daß keines derselben hinsichtlich des Nährstoffverhältnisses d. h. seiner Bestandteile Eiweiß, Fett und Stärke dem normalen Ernährungsbedürfnis des Huhnes entspricht. Es wäre deshalb ebenso falsch als unwirtschaftlich, nur ein Futtermittel dauernd zu verabreichen, weil nicht allein die Ernährung des Tieres darunter leiden würde, sondern auch die richtige Verwertung durch die Verdauung ausgeschlossen ist, wie bereits vorhergehend genauer erörtert wurde.

Infolgedessen besteht unsere Aufgabe darin, nicht allein durch reiche Abwechselung im Futter, sondern auch durch zweckmäßige Zusammenstellung dafür zu sorgen, daß einerseits der Appetit erhalten bleibt, anderseits die Futterkosten im Verhältnis zur Leistung des Huhnes nicht überwiegen, sondern sich noch ein Nutzen ergiebt.

Es kommt nun freilich dabei noch in Berücksichtigung, ob das Huhn einen unbeschränkten freien Auslauf hat, wo es instinktiv und möglicherweise den Mangel an nährenden Bestandteilen im verabreichten Futter ergänzen kann oder ob es im geschlossenen Gehege ausschließlich aus der Hand gefüttert werden muß.

Im ersteren Falle hilft sich das Huhn durch eifrige Nahrungssuche selbst, im letzteren Falle muß unsere ganze Aufmerksamkeit einer sorgfältigen Zusammensetzung des Futters und einer reichen Abwechselung desselben alle Tage gelten. Gleichzeitig muß die Abwechselung sich auch auf die Beschaffenheit des Futters erstrecken.

Der Verdauungsapparat des Huhnes hat nämlich eine rege und eigenartige Tätigkeit, die durch Körnerfutter erhalten, durch anhaltende Fütterung von Weichfutter erschlafft und lahm gelegt wird, woraus Verdauungskrankheiten entstehen.

Daraus ist zu ersehen, daß das Geflügel auf Körnerfutter angewiesen ist. Die Körner werden im Kropf erweicht, im Magen mit Hilfe kleiner Steinchen und des groben Sandes zermahlen, um vom Magensaft aufgelöst, dem Blute zugeführt zu werden. Beim erweichten Körnerfutter oder ausschließlich verabreichten Weichfutter würde die Kropftätigkeit überflüssig und deshalb ausgeschaltet.

Desgleichen bedingt das Körnerfutter wiederum eine Ergänzung, da es nur geringe Mengen Eiweiß und Fett enthält. Denn wollte man das Geflügel ausschließlich mit einer Körnerart füttern, so müßte die tägliche Nahrungsmenge derart gesteigert werden, daß der Kropf und Magen dieselben nicht aufnehmen und auch nicht verarbeiten könnte. Die Folge wäre dann ebenfalls eine einseitige und Unterernährung trotz der hohen Futterkosten.

Verdauungsbeschwerden, welche das Wohlbefinden der Tiere beeinträchtigen, sind ferner damit bedingt. Bei der Auswahl der Futtermittel muß deshalb beachtet werden, daß sie sich nicht allein hinsichtlich ihrer Beschaffenheit (hartes und weiches oder rohes und gekochtes Futter) ergänzen, sondern auch im richtigen Nährstoffverhältnis stehen.

Ein ebenfalls sehr wichtiger Punkt ist das Vorhandensein mineralischer Stoffe im Futter. Der tierische Körper verlangt dieselben zur richtigen Zusammensetzung des Blutes und zum Aufbau des Knochengerüstes. Können dem Blute diese Stoffe nicht aus der Nahrung in der nötigen Menge zugeführt werden, so resultiert hieraus Blutentmischung, eine Verarmung des Blutes, Beinschwäche (Rhachitis) und damit ein Zustand, den wir als Krankheit bezeichnen. Man braucht durchaus kein Anhänger der Henselschen Nährsalztheorie zu sein, um begreifen zu können, daß dem Mangel an Nährsalzen im Futter durch geeignete Beigaben derselben abgeholfen werden kann und muß.

Ein Überschuß an Salzen würde ungenützt durch den Verdauungskanal wieder ausgeschieden werden. Neuerdings hat ein französischer Physiologe die Nährsalztheorie als wichtiges Ergebnis seiner Forschungen der staunenden Welt verkündet. Es ist deshalb zu erwarten, daß man auch bei uns bald daran glaubt, nicht weil vielleicht einige deutsche Physiologen oder Biochemiker schon lange Zeit darüber im klaren sind, sondern weil das Ausland uns diese Wahrheit als etwas Neues übermittelt.

Nächst dem Eiweiß und Eisen bedarf der tierische Körper noch Kalk, Kali- und Natronsalze, phosphorsaure Bittererde, Schwefel usw. zur Blutbildung. Viele dieser Stoffe sind im Futter teilweise oder in geringen Mengen enthalten oder sie werden demselben beigefügt z. B. das Kochsalz (Chlornatrium), der phosphorsaure Kalk; andere werden von den Tieren instinktiv selbst aufgenommen z. B. der kohlensaure Kalk, welcher zur Bildung der Eischale erforderlich ist.

Sehr wichtig ist der Gehalt an Nährsalzen im Futter der Jungtiere. Wird darauf nicht Rücksicht genommen, so sind Verluste unvermeidlich. Ich kann das aus persönlichen Beobachtungen bestätigen. Ein weit über Deutschlands Grenzen bekannter Wassergeflügelzüchter hatte alljährlich große Verluste bei der Aufzucht, bis ich dem Manne durch eine andere Futterzusammenstellung bewies, wo die Ursache zu suchen war.

Die Tabellen über die Aschenbestandteile und den Stickstoffgehalt der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und gewerblichen Abfälle von Dr. E. Wolf, welche im landwirtschaftlichen Kalender von O. Mentzel und A. von Lengerke enthalten sind oder gleiche Aufstellungen, wie man sie in anderen Kalendern findet, unterrichten uns über den Nährsalzgehalt der Futtermittel.

Der Geflügelzüchter wird gut tun, wenn er sich nicht auf den wechselnden Gehalt der Futtermittel verläßt, sondern die physiologischen Nährsalze, welche man käuflich in richtiger Zusammenstellung erhält, in mäßigen Gaben dem täglichen Futter beigibt.

Wie berechnet man nun die Futtermischungen im richtigen Verhältnis?

Wenn das Huhn 130 *g* Futtermenge pro Tag benötigt, so sind ungefähr 40 bis 60 *g* derselben als Körner, die übrigen 90 oder 70 *g* als Weichfutter zu verabreichen, wobei hinsichtlich der Wahl der Futtermittel der Marktpreis berücksichtigt werden muß.

Der Artikel „Billig füttern!“ in Nr. 16 gibt die weitere Anleitung, wie man vorteilhaft einkauft.

Der Preis des Futtermittels und sein Gehalt an Nährwerteinheiten wird den Ausschlag geben, denn füttern wir kostspielig, so wird der Nutzen des Huhnes unnötigerweise verringert.

Das Futter kann sogar unverhältnismäßig teurer werden als der ganze Eierertrag des Huhnes sich bewertet.

Als Beispiel einer Futterzusammenstellung diene nachstehende Berechnung:

Weichfutter	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate
20 *g* Weizenkleie	2,2 *g*	0,58 *g*	9,4 *g*
50 „ Kartoffeln	0,8 „	0,04 „	10,5 „
10 „ Fleischmehl	6,5 „	2,00 „	0,03 „
80 *g* Weichfutter	9,5 *g*	2,62 *g*	19,93 *g*
50 „ Hafer	4,05 „	2,— „	22,— „
130 *g* Gesamtfutter	13,05 *g*	4,62 *g*	41,93 *g*

Das Nährstoffverhältnis entspricht in dieser Zusammenstellung laut Berechnung $13{,}05 : (2{,}5 \times 4{,}62) = 11{,}65 + 41{,}93$ oder $13 : 53 = 1 : 4$ dem geforderten Normalfutter für Legehühner.

Auf diese Weise kann man sich eine ganze Anzahl Futtermischungen zusammenstellen, die reichliche Abwechselung bieten und ermöglichen, richtig zu füttern.

Gambusia Holbrooki.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Rudolf Mandée.**

Einer der schönsten Vertreter aus der Familie der Cyprinodontiden (Zahnkarpfen), ist unstreitig Gambusia Holbrooki, der durch seine Ausdauer, Genügsamkeit und Widerstandsfähigkeit einesteils, sowie durch seine Zierlichkeit anderenteils unter den Aquarienliebhabern binnen kurzem recht viele Freunde finden dürfte. Was die Farbenpracht, speziell des Männchens, anbetrifft, so wird dieselbe von keinem anderen Zahnkarpfen übertroffen, ja nicht einmal erreicht; das Männchen, welches nicht größer als 25 *mm* wird, ist auf weißlich gelbem Grunde mit unregelmäßigen schwarzen Flecken wie besäet und gewährt dadurch einen recht originellen Anblick. Die Flossen sind gut entwickelt und im Verhältnis zu dem kleinen Körper recht ansehnlich. Das Fortpflanzungsorgan, in welches die Afterflosse endigt, ist nicht so lang wie bei den bekannteren Girardinusarten und endet, anstatt zweiteilig, rund.

Nicht so zierlich und farbenprächtig ist das Weibchen ausgestattet, dessen etwas plump gebauter Körper von olivgrüner Farbe ist, die nur in der Bauchpartie in ein gelblich schimmerndes Weiß übergeht. Beim Auge und oberhalb der Afterflosse befindet sich auf beiden Seiten des Körpers je ein schwarzer Fleck von bläulichem, fast violettem Timbre. Der Bauchfleck vergrößert sich mit fortschreitender Trächtigkeit des Weibchens, um nach dem Ablaichen beinahe vollständig zu verschwinden. Die Schwanz- und Rückenflosse zeigt mehrere Reihen regelmäßiger dunkler Pünktchen. Das Weibchen erreicht eine Länge von 50 *mm*.

Gambusia Holbrooki sind sehr leicht zur Fortpflanzung zu bringen, wenn sie ein reichbepflanztes Aquarium und einen sonnigen Standort

haben. Das Weibchen bringt 25 bis 40 lebende Junge zur Welt, doch empfiehlt es sich, das Elternpaar nach dem Ablaichen aus dem Zuchtaquarium zu entfernen, weil man mehrfach die Beobachtung gemacht hat, daß die Elternliebe bei ihnen dermaßen entwickelt ist, daß sie sich nicht die geringsten Gewissensbisse daraus machen, aus lauter Liebe ihre Nachkommenschaft aufzufressen.

Die junge Brut ist mit einem Dottersack versehen, der mit dem dritten Tage schwindet; bereits nach 3 bis 4 Monaten läßt sich das Geschlecht der Jungen nach der Färbung ganz deutlich unterscheiden.

Gambusia Holbrooki ist so anspruchslos, daß er mit jedem Aquarium, sei es noch so klein, vorlieb nimmt und selbst ein Sinken der Wassertemperatur bis auf 8° R. ganz gut verträgt; am wohlsten fühlt er sich allerdings bei 18 bis 24° R.

Da auch der Anschaffungspreis infolge seiner Fortpflanzungsfreudigkeit kein unerschwinglicher mehr ist, kann jedem Aquarienliebhaber zur Zucht und Pflege dieses reizenden und dankbaren Fischchens nur wärmstens geraten werden.

Gefüttert wird am besten mit lebenden Daphnien und Cyklops; wo die Beschaffung des lebenden Futters jedoch mit Schwierigkeiten verbunden ist, tut feingeschabtes rohes Herz gleichfalls ganz gute Dienste.

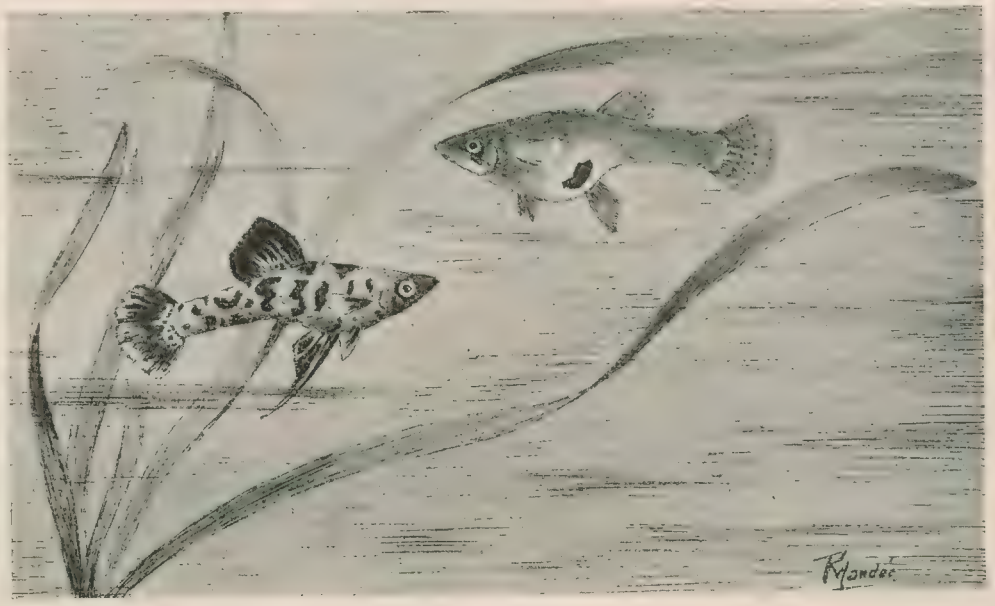
Imkerbriefe für Anfänger.

II.

Honigstock — Honigraum — Schwarmstock — Schwarmakt — Vorschwarm.

Lieber Freund!

Deine Nachricht, daß Du aus Anregung meines Briefes zwei Muttervölker gekauft hast, hat mir große Freude bereitet, besonders auch aus dem Grunde, weil das eine Volk einen dreietagigen Kasten, das andere einen Strohkorb bewohnt. Mobil- und Stabilbetrieb, wie die Imker sagen, d. h. Stöcke mit beweglichen und solche mit unbeweglichen Waben gehören zusammen. Erstere können, in richtiger Weise als Honigstöcke behandelt, ganz bedeutende Honigmengen aufspeichern, während letztere, wie die gewöhnlichen Strohkörbe beweisen, schon des kleineren Raumes wegen sehr zum Schwärmen neigen und so der natürlichen Vermehrung dienen. Da Du Deine Bienen bereits nach Hause gebracht und provisorisch auf eine Bank plaziert und vor Regen geschützt hast, so komme ich jetzt mit der versprochenen Anleitung zum Bau eines Bienenhauses leider zu spät. Die meisten Bienenzüchter wollen nämlich von einer Platzveränderung im Sommer nichts wissen und verschieben diese Arbeit, wenn sie nicht ganz zu umgehen ist, gewöhnlich auf den Herbst oder Winter. Doch braucht man nicht zu ängstlich zu sein, und ich selbst ziehe einen Platzwechsel im Sommer einem solchen im Winter bei weitem vor. Trotz alledem will ich Dich jetzt nicht mit dem Bau eines Bienenhauses aufhalten; es gibt Notwendigeres zu tun, und das Haus bauen wir ein andermal.



Gambusia Holbrooki, links Männchen, rechts Weibchen.

Daß Dein erster Gang am Morgen und Dein letzter am Abend Deinen Bienen gilt, glaube ich gerne. Es ist eben außer dem Interesse auch noch der Reiz der Neuheit, der Dich fesselt, und der Genuß überhaupt, den das fleißige und geschäftige Treiben der kleinen Tierchen bietet. Die Stöcke fliegen ausgezeichnet, schreibst Du; der Strohkorb ist schon ganz voll Volk und beim Kasten liegen die Bienen in den unteren Etagen dichtgedrängt am Fenster. Demnach hast Du bald Schwärme zu erwarten und sofort für deren Unterbringung einige neue Beuten bereit zu halten. Das kostet aber Geld, und ich gebe Dir den Rat, nur das Volk im Strohkorbe abschwärmen zu lassen, das im Kasten aber zur völligen Ausnützung der Tracht zu verwenden und so gleich im ersten Jahre auf Honig zu arbeiten. Für den Erlös magst Du dann weitere Wohnungen und Geräte beschaffen. Verfahre demnach also:

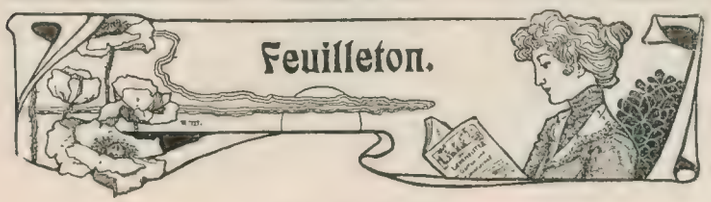
Zunächst beklebst Du die 10 bis 12 leeren Rähmchen des Honigraumes mit ziemlich großen Kunstwabentafeln, wie dies bereits im ersten Jahrgang des Lehrmeisters, Seite 721, beschrieben wurde. Dann öffnest Du beim Kasten den Durchgang von der zweiten zur dritten Etage und legst in die Öffnung das Absperrgitter ein, das Du mit dem Kasten erhalten hast. Hierauf nimmst Du in aller Ruhe das Fenster der unteren Etagen heraus und unterziehst Volk und Bau einer genauen Kontrolle. Hierbei kannst Du eine Bienenhaube aufsetzen und ein Pfeifchen stopfen, da etwas Tabakrauch die Bienen rasch besänftigt. Die Hände bleiben am besten blank; ein paar Stiche mußt Du übrigens ertragen lernen. Nun nimmst Du mittels der Wabenzange Wabe um Wabe heraus. Die beiden hintersten sind voll des schönsten Honigs, den die Bienen bereits zu deckeln beginnen. Er ist also reif und bildet unsere erste Ernte. Die nächsten Waben enthalten außen Honig und in der Mitte verschiedenfarbigen Blütenstaub. Es sind die „Deckwaben", die das kugelförmige Brutnest nach hinten abschließen. Dann folgen fortgesetzt Waben mit offener und gedeckelter Brut und vielen jungen Bienen, die der Brutpflege obliegen. Auch merkwürdig große, nach unten hängende Zellen, sogenannte Weiselwiegen oder Weiselzellen finden sich vor, in denen die Königinnen heranwachsen. Da aber das Kastenvolk nicht schwärmen soll, so brauchen wir sie nicht und schneiden sie mit einem Messer aus. Dann hängen wir die Waben in der gleichen Reihenfolge wieder ein; nur einige mit gedeckelter Brut behalten wir zurück. Diese kommen mit den daraufsitzenden Bienen, unter denen natürlich die Königin nicht sein darf, in den Honigraum, wo sie nach dem Auslaufen der Brut mit Honig gefüllt werden. An ihre Stelle geben wir Rähmchen mit Kunstwaben, die die Bienen im Brutraum prächtig ausbauen. Doch machen wir dies in der Weise, daß immer eine Kunstwabe zwischen zwei Brutwaben zu stehen kommt. Mit den Deckwaben schließen wir das Brutnest wieder ab. Eine Kunstwabe an den Schluß zu hängen, wäre ganz verkehrt, da sich diese durch die ungleiche Erwärmung der beiden Seiten ausbeulen müßte. Die Honigwaben werden mittels eines Federchens von den Bienen, die gerne wieder in den Stock laufen, befreit und bis zum Schleudern in einem gutschließenden Schrank oder Kasten, wo sie vor Ameisen, Bienen und Wespen sicher sind, aufbewahrt.

Als Anfänger hast Du freilich keinen Vorrat von ausgebauten Waben; darum hängen wir auch in den Honigraum Rähmchen mit künstlichen Mittelwänden, bringen über die Durchgangsöffnung die zurückbehaltenen Brutwaben und setzen das Fenster ein. Sofort beziehen die unten eingezwängten Bienen das schöne neue Quartier im Obergeschoß und beginnen mit dem Ausbau desselben. Dadurch werden die Schwarmgedanken erheblich gemindert und zurückgedrängt. Da die Königin auch das Absperrgitter nicht passieren kann, so steht ihr zur Eierablage lediglich der bisherige Brutraum zur Verfügung, während die dritte Etage in Wirklichkeit zu einem Honigraum wird, der eine hübsche Ausbeute erwarten läßt.

Und nun zu Deinem Volk im Strohkorbe. Es wird von Tag zu Tag stärker und fliegt eifrig nach Blütenstaub und Honig. Schließlich sind alle Zellen gefüllt, dickleibige Drohnen fliegen aus und ein und eine große Anzahl von Bienen legt sich in Form eines Bartes um das Flugloch. Das ist ein sicheres Zeichen des bevorstehenden Schwarmaktes. Würdest Du den Korb umwenden und die hervorquellenden Bienen mit etwas Rauch zurückdrängen, so könntest Du auch offene und gedeckelte Weiselzellen erblicken. Es bedarf jetzt nur einiger warmer Stunden, so wird der Abzug des Schwarmes erfolgen. In der Regel stellen die Bienen kurz vorher den Flug ziemlich ein, laufen mit ihren Höschen unruhig auf dem Flugbrett hin und her, und plötzlich wirbelt alles mit einem eigentümlichen Schwarmgesang wie toll zum Flugloch hinaus. Es schwirrt und summt, die Luft füllt sich mit Bienen, die einen wunderlichen Reigen zu tanzen scheinen, bis sie sich endlich an einem Baum oder Strauch zur Ruhe setzen. Da erfaßt auch Dich das Schwarmfieber und treibt Dich in imkerlicher Erregung hin und her. Du weißt gar nicht, was Du zuerst anfassen sollst. Endlich bringst Du doch einen Strohkorb, einen Stuhl und die Schwarmspritze, die in den allermeisten Fällen gar nicht nötig ist. Nun kommt der schwierige Moment, das Einschlagen des Schwarmes. Mache es einfach so: Sobald sich die Bienen zusammengezogen haben und nur noch wenige umherfliegen, nimmst Du den leeren Strohkorb in den linken Arm, hältst ihn unter den Bienenknäuel und gibst dem betreffenden Aste einen kräftigen Schlag, so daß die Bienen in den Korb fallen. Dann stellst Du diesen behutsam auf den Stuhl, legst unter den Rand ein Stückchen Holz und wirst mit Freuden sehen, wie sich nach wenigen Minuten das ganze Volk im Korbe sammelt. Ein Teil sitzt wohl noch außen, hat aber die Köpfe nach innen gerichtet und schlägt vergnügt mit den Flügeln, so daß mit Sicherheit angenommen werden kann, daß auch die Königin ihren Einzug gehalten hat. Nach einer Viertelstunde fangen die Schwarmbienen schon an, den Bau zu putzen und nach Honig auszufliegen. Dann bringst Du das Volk auf den Stand und schüttest es in die für dasselbe bestimmte Beute. Auch mit einem Schöpflöffel kannst Du es einschöpfen, genau wie man Suppe in den Teller schöpft. Hast Du Deinen Kasten mit Vorbau ausgestattet, d. h. in jedes der 12 bis 16 Rähmchen einen schmalen Wabenstreifen eingeklebt, der den Bienen als Richtwachs dient, so werden sie Dir in kurzer Zeit ein regelmäßiges Wachsgebäude aufführen und mit Brut und Honig füllen.

Der abgeschwärmte Stock aber fliegt ganz schwach und traurig; er hat alle Flugbienen verloren und ist Dir sehr dankbar, wenn Du ihm ein Glas Zucker- oder Honigwasser einstellst, damit seine Brut nicht Schaden leidet. Da aber täglich mehrere tausend Junge ausschlüpfen, so erstarkt er rasch und kann bei gutem Wetter schon nach sieben oder neun Tagen einen Nachschwarm abgeben. Doch davon in der nächsten Woche.

Mit Imkergruß Dein Georg Ries.



Der Kuckuck.

(Mit Original-Abbild.) Von **Jos. Struballa.**

Frühlingszeit! Tage der Wonne! Wem weitet sich nicht das sehnende Herz? Geht doch tausendfaches Rauschen und Weben durch die wiederbelebte Natur! Es kündens die Blumen, vom holden Lenze wachgeküßt, es schmetterts tausendstimmiger Jubelsang der frohbelebten Vöglein hinaus in den blauenden, goldigen Morgen; mit geheimnisvollem Rauschen erzählen es sich die Bäume des Waldes, daß des Lenzes Zauber mit seiner berückenden Schönheit Einzug hält; das murmelnde Bächlein trägt die frohe Botschaft durch Flur und Au, von Land zu Land. Lächelnd sehen die springenden Knospen ihrem holden Befreier ins bezaubernde Antlitz, der sie mit glänzenden Pfeilen von starren Fesseln befreite. Du aber stehst sinnenden Gemütes auf jungfräulicher Au, gefesselt von namenlosem Staunen und Bewundern all der Pracht und Herrlichkeit des Lenzmorgens und deine Lippen flüstern voll überquellender Innigkeit: „O Welt, du bist so wunderschön!“

Ein rufender Kuckuck.

Da horch: „Kuckuck, Kuckuck . . .“ erklingt's, so alles übertönend, an dein lauschend Ohr. Ja, ja, er ist's der zauberische, neckische Ruf! Und welche geheimnisvolle Wirkung geht nicht von ihm aus! Wie die Kinderschar jauchzt beim Ringeltanz und immer und immer ruft: „Kuckuck, Kuckuck!“ Das Mütterchen am Stabe dort, das hüstelnd einherschleicht, sie bleibt wohl einen Augenblick mit verhaltenem Atem stehen und lauscht der Zahl der Kuckucksrufe; sie deutet jeden Ruf für ein Jahr des ihr noch zugemessenen Lebens. Betrachte jenen rüstigen Bauer, dem es noch nicht in den Sinn kommt, Erwägungen über die Zahl der ihm noch zugemessenen Jahre zu pflegen, wie schnell seine Hand in die Tasche seines Gewandes verschwindet: er sucht beim ersten Kuckucksruf nach schnödem Mammon. Nach der Höhe des jetzt Gefundenen richtet sich sein Reichtum in diesem Jahre. Traurig senkt das Mägdlein sein Köpfchen; der Schalk hat ihr in diesem Jahre das erstemal zu oft gerufen — der Myrtenkranz grünt noch lange Jahre nicht für sie. Angstvoll errötet starrt die junge Frau zum grünenden Walde und zählt mit verhaltenem Atem die endlose Reihe der Kuckucksrufe: o Schelm, warum kündest du so reichen Familiensegen?

Und er, der geliebte oder gehaßte Prophet? Mit heiserem Lachen beschließt er sein Rufen und freut sich der Verwirrung, die er angestiftet. Scheu im dichten Wipfel einer stämmigen Tanne allen Späheraugen verborgen, neckt er jung und alt mit seinem Rufen. Wer von Euch, liebe Leser, hat jemals schon einen lebenden Kuckuck erschaut? Ich glaube, die wenigsten. So laut und häufig die lauen Frühlingswinde seinen Ruf hintragen über Berg und Tal zu uns Menschenkindern, so selten gelingt es einmal den Rufer zu erspähen.

Mitte April, wenn Baum, Strauch und Gras in duftiges Grün sich kleiden, hat der sagenumwobene Gauch wieder Einkehr gehalten in unseren heimischen Gauen. Gekommen über Nacht, erschallt sein Orakelruf aller Orten. Immer nur bevorzugt er solche Gegenden, in denen unsere kleinen, anmutigen Feld-, Busch- und Waldsänger eine beglückende Heimat gefunden haben. Du fragst mich, ob aus Zuneigung für diese kleinen Gesellschafter? Gewiß nicht. Ist er vielleicht ein beliebter Gesellschafter unserer kleinen, anmutigen Konzertmeister? Auch das nicht. Angstvolles Rufen, Schreien und Stoßen nach ihm ist wahrzunehmen, sobald der Kuckuck in den treubehüteten Hausbereich der Kleinen gelangt. Schon das stille schleichende Erscheinen des allezeit rufbereiten Eindringlings läßt für die sangeslustige Bewohnerschaft nichts Gutes ahnen.

Dort hinter jenem ausgefaulten Stocke eines gestürzten Baumriesen hat ein allerliebstes Rotkehlchenpaar, in Sang und Lust sich mühend, sein Nestchen vollendet. Noch ist sein Gelege nicht vollständig; erst zwei der gelbgefleckten Eierchen sind gelegt. Was dir schier unmöglich wäre, nämlich diesen kleinen Familienbesitz zu entdecken, das ist dem in solchen Sachen bewanderten Kuckuck spielend leicht geworden. Spitzbübisch stille ist er herangeschlichen und liegt, gedeckt von dichten Ästen, im Gebüsche auf der Lauer. Jetzt ist die Gelegenheit günstig. Alles sicher wähnend, haben die Sorglosen sich nahrungsuchend auf kurze Zeit entfernt. Schnell huscht der Lauernde ins kleine Nestchen, einige hastige Drehungen rechts und links, wobei ein Ei dem kleinen Nestchen entrollt und zerbricht, einige Minuten kurzes Verweilen mit gesträubtem Gefieder — und dann verläßt der Gewissenlose die Stätte fremden Familienglückes und schleicht mit heiserem Lachen davon. Die nach kurzem Verweilen ahnungslos zurückkehrenden Nestbesitzer ahnen nichts von dem geschehenen Betruge, beachten nicht einmal das zerbrochene Ei. Das im Neste liegende, ihrer Obhut und Pflege anvertraute Kuckucksei erregt nicht den geringsten Verdacht in ihnen, zumal dasselbe merkwürdigerweise in Größe und Farbe ihren eigenen Eiern ziemlich ähnlich sieht, wie die Eier des Kuckucks sich sonderbarerweise nach Größe und Farbe stets den Eiern jener Vögel anpassen, in deren Nester sie gelegt werden.

Mit hingebungsvoller Ausdauer wird das vollständige Gelege

vom Weibchen erbrütet, indes das Männchen, diesem die Zeit zu kürzen, seine schönsten Lieder, von der Spitze eines nahen Baumes schmetternd ertönen läßt. Just zur selben Stunde, in welcher die eigenen Kinder dem Ei entschlüpfen, erblickt auch der Eindringling das Licht der Welt. Doch wahrlich auf Schönheit darf dieser keinen Anspruch erheben! Sehr rasch wachsend, überragt er seine Pflegegeschwister an Größe ganz bedeutend und ist mit seinem stoppelartigen Kielfederkleide den zierlichen Geschwistern ein unheimlicher Bruder. Und wenn der Grauenerregende zumindest noch brüderliche Zuneigung bekunden würde! Aber so, seht nur, welch ein rücksichtsloser, ja barbarischer Flegel! Dazu noch ein Nimmersatt in des Wortes ureigenster Bedeutung! Alle Raupen, Würmer, Fliegen, Schnecken und Käfer, von den Zieheltern in ruhelosem Hasten herbeigeschleppt (kaum finden diese Zeit für das eigene „Ich“ notdürftig besorgt zu sein), verschwinden in seinem unersättlichen Magen, so daß für seine Stiefgeschwister nur die wenigsten Bröcklein abfallen, und diese gewöhnlich verkümmern und gar verhungern, wenn sie ihr ungeschlachter Bruder nicht schon früher, allen Nestplatz beanspruchend, grob und roh hinausgestoßen ins kalte Gras, wo sie elend umkommen. Staunend fragst du: Ja nimmt denn die fürsorgliche Liebe der Alten zum Mörder ihrer Kinder nicht ab? O nein! Sein heiserer, immerwährender Ruf „Zis — zisis“ — treibt sie zu steter, unaufhörlicher Nahrungsherbeischaffung an. Ist er dann flügge geworden, so begleitet sein erstes Hinaustreten in die Welt das ängstlich besorgte Elternpaar, ihn ununterbrochen mit den fettesten Bissen ätzend. Und sind dann seine Schwingen genügend erstarkt, vermag er auch sich seine Nahrung selbst zu beschaffen, dann kehrt er ohne Dank seinen Pflegeeltern den Rücken, die sein plötzliches Verschwinden vielleicht auch noch betrauern.

Der Nimmersatt im Rotkehlchennest.

Trotz dieser sonderbaren Erziehungsmethode, die der Kuckuck bei seinen Kindern in Anwendung bringt und in uns ein Gefühl der Empörung gegen ihn zu wecken imstande ist, ist doch niemand dem unsichtbaren Rufer gram. Der Förster im dichten Walde nimmt sein Vorhandensein schmunzelnd zur Kenntnis; vertilgt doch sein stets bedürftiger Magen eine Unmenge der den Forstkulturen schädlichen Insekten, insbesondere der behaarten und von anderen Waldsängern gemiedenen, sehr schädlichen Raupen. Uns Menschen ist er der untrügliche Künder des Frühlings. Freilich erschallt sein Rufen, die Äußerungen quellender Liebeslust, nur solange, als das Brutgeschäft der heimatlichen Sänger währt. Ist dieses beendet, dann lauscht dein Ohr vergeblich den gern vernommenen Tönen. Gegen Ende August verläßt er unsere heimischen Fluren und Wälder und sucht sich im sonnigen Süden passendes Winterquartier.

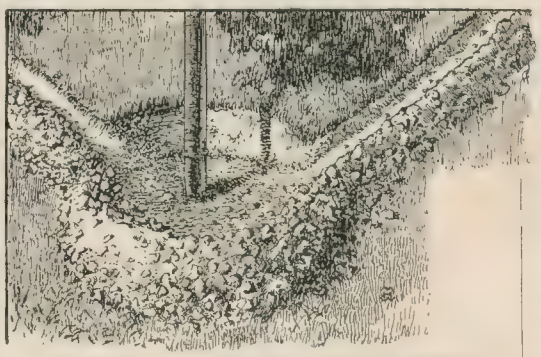
Was aber erzählt der Unkundige, der es bemerkt, daß der Kuckuck in der Nähe der Nester kleiner Singvögel sich herumtreibt und sein Rufen nur in der Zeit des Brutgeschäftes derselben erschallen läßt? Er glaubt, der Frühlingsbringer „kuckt“ nur solange, als er die Eier der kleinen Vögel trinken kann. Diese Eier geben und erhalten seinen Orakelruf. Sind diese nicht mehr zu finden, dann ist auch seine Stimme verloren und der Kuckuck wird zum — Sperber.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Die Beschädigung der Blätter durch den Wind. Wenn Blätter vertrocknen, so ist dies auf übermäßige Transpiration zurückzuführen. Ist dies auch bei dem schädlichen Einfluß, den die Winde auf Pflanzenblätter ausüben, der Fall? A. Hansen ist dieser Frage experimentell näher getreten. Er stellte sich einen aus zwei miteinander verbundenen Kammern bestehenden Apparat her, in deren einer sich das durch Wasserkraft getriebene Rad, in der anderen das Windrad bewegt. So konnte Hansen einen Windstrom, dessen Stärke etwa der Zahl zwischen 1 und 2 der Beaufortschen Skala entsprach, Tag und Nacht aus einem weiten Mündungsrohre ununterbrochen auf die Blätter der zur Untersuchung herangezogenen Tabakpflanzen und Sicyos angulatus strömen lassen. Ganz so wie an Blättern unter natürlichen Verhältnissen beobachteter Pflanzen dieser Art und bei im Freien an Blättern von Weinstöcken gemachten Versuchen bekamen auch hier die dem Wind ausgesetzten Blätter trockene Stellen, welche sich allmählich über den ganzen Blattrand ausbreiteten, während der übrige Teil der Blätter ganz gesund blieb. Daß der Luftstrom ganz örtlich wirke, ging aus einem veränderten Versuche hervor, bei welchem ein Tabakblatt so vor das Windrohr gestellt wurde, daß nur der Rand getroffen wurde. Es zeigte sich der Blattrand nach 2 Wochen an drei unterbrochenen Stellen in der Größe von etwa einem Quadratzentimeter vertrocknet, während die übrige Blattfläche ganz unverändert geblieben war. Die Leitbündel der vertrockneten Stellen erscheinen stark gebräunt, während sie im gesunden Gewebe farblos sind. Es werden also offenbar die Gefäßbündel vom Winde auffallend verändert. Nach Hansen würden die dünnen Gefäßbündel durch die Luftströmung zuerst ihres Wassers beraubt und dadurch so modifiziert, daß sie das Wasser nicht mehr zu leiten fähig sind. Infolgedessen vertrocknet hier das Mesophyll. Da nun die Blattnerven zwischen dem Mesophyll bloß liegen, so werden sie direkt dem Winde preisgegeben und die dünnsten am Blattanfange vertrocknen zuerst, so daß also an der Blattperipherie das Vertrocknen des Mesophylls seinen Anfang nimmt. Dr. F. K.

Neuangelegte Hecken dürfen nicht sich selber überlassen bleiben, weil sie sich sonst nur unregelmäßig entwickeln und oft vom überwuchernden Unkraut unterdrückt würden. Zeitweiliges Hacken zur Vertilgung des Unkrautes und zum Lockern des Bodens ist nicht zu unterlassen. Das Hacken geschieht am besten an einem heißen Tage, weil auf diese Weise das Unkraut am leichtesten zu vernichten ist. Nach dem Behacken darf deshalb auch nicht sogleich gegossen werden, weil dadurch nur die Unkrautvertilgung erschwert werden würde. Man wartet deshalb solange, bis das Unkraut verdorrt ist, danach kann wieder tüchtig gegossen werden. Mit flüssigem Dünger zu gießen, ist im ersten Jahre weniger zu empfehlen, im zweiten Jahre dagegen von größtem Nutzen. h.



Am Abhang stehender Obstbaum, dem durch schmale Gräben das abfließende Regenwasser zugeführt wird.

Obst- und Weinbau.

Obstbäume an Abhängen leiden in der Regel durch starke Trockenheit, weshalb man das Möglichste tun soll, um ihnen jeden Tropfen Regen zu erhalten, ganz besonders dann, wenn die Bäume auf eine andere Art nicht bewässert werden können. Zu dem Zwecke ist es angebracht, wenn die Baumscheibe öfters mit einer Haue unter Schonung der Wurzeln gelockert wird. Dadurch versinkt das Wasser leichter in den Boden und gelangt so sicherer zu den Wurzeln. Das neben den Bäumen herabfließende Wasser muß durch zwei seitlich recht weit ausladende Gräben aufgefangen und nach dem Baume hingeführt werden. Wenn der Boden genügend Nahrung aufweist, dann wird eine Düngung selten notwendig sein, die Hauptsache bildet in den meisten Fällen das Wasser, welches die Bestandteile im Boden löst. In schlechtem, magerem Boden wird man selbstverständlich von der Anpflanzung von Obstbäumen absehen, weil hier doch nichts Rechtes daraus werden würde. Und doch kenne ich mehrere große Obstpflanzungen, welche auf Rötel, einem an der Luft leicht zerbröckelnden, tonähnlichen Steine dazu an einem Abhange stehen und in der Entwickelung nichts zu wünschen übrig lassen. Unter den Bäumen ist Hüterasen, welcher im Sommer bei starkem Sonnenschein oftmals völlig verbrennt; die Bäume dagegen gedeihen in dem nicht allzu fest gefügten Gestein ohne besondere Düngung oder Bewässerung ausgezeichnet, und zwar die unteren, denen naturgemäß die meiste Feuchtigkeit zufließt, am besten. Bei der Pflanzung, die vor ungefähr 20 Jahren stattfand, wurde den Bäumen aller-

dings ein guter Fuß gegeben, damit sie sich kräftigen konnten, um später allein gut gedeihen zu können. K. H.

Das Ausdünnen der Früchte beim Zwergobst wird am besten im ersten Entwickelungsstadium ausgeführt. Geschieht es später, dann geht den sitzen bleibenden Früchten eine ganze Menge Saft verloren, welcher ihnen besonders in der ersten Zeit, wo Trockenheit häufig die Ursache des Abfallens der Früchte ist, sehr zugute gekommen wäre. Man entfernt alle kleinen, krüppeligen, wenig Erfolg versprechenden Früchte und läßt an jedem Fruchtzweige nur 1 bis 2 Früchte stehen. Ist der Baum nur stellenweise mit Früchten behängt, dann bleiben mehr, ist er überall ziemlich gleichmäßig und reich behängt, so läßt man weniger Früchte sitzen. h.

Gemüsebau.

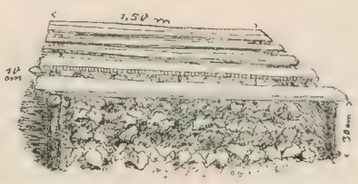
Das Ernten junger Bohnen muß vorsichtig ausgeführt werden, damit die Wurzeln der Pflanzen keine Störung erfahren, wodurch der Ertrag sonst geschmälert wird. Sobald die Wurzeln durch übermäßiges Ziehen und Reißen abgerissen werden, stockt der Trieb und die Blüten und kaum angesetzten jungen Schoten fallen wegen ungenügender Nahrungszufuhr ab. Auch das unnötige zwischen die Reihen Treten ist zu vermeiden, weil dadurch stets Blätter und Zweige der Büsche abgerissen und die Pflanzen gelockert werden. Das Pflücken geschehe mit größter Vorsicht, am besten jeden zweiten oder dritten Tag; auf diese Weise wird mehr geerntet, als wenn in größeren Zwischenräumen gepflückt wird. Die Bohnen werden dann wohl größer, dabei bleiben aber die jüngeren ziemlich klein, da erstere die meiste Nahrung beanspruchen. H.

Erdbeeren entranken. Es ist verkehrt, jede an den Erdbeeren erscheinende Ranke zu entfernen, was zudem nur in kleinen Anlagen ausführbar ist, in großen Pflanzungen sich aber schon von selbst verbieten würde. Durch das Entranken wird gar nichts gewonnen, weil die Pflanzen stets aufs neue bemüht sind, sich durch Ranken fortzupflanzen. Infolge des fortwährenden Nachtreibens neuer Ranken wird aber die Pflanze sehr geschwächt, was sich durch geringere Ernten zu erkennen gibt. Werden dagegen die Ranken bis nach der Ernte belassen, so bildeten sie nicht nur für die Früchte einen, wenn auch geringen Schutz gegen das Beschmutzen, sondern man gewinnt auch von den ersten Ranken starke Vermehrungspflanzen. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Die Beetbepflanzung kostet dem Gartenfreunde zumeist sehr viel Geld, aus welchem Grunde diese zuweilen etwas spärlich ausfällt. Dem kann aber leicht abgeholfen werden, wenn man sich selbst Pflanzen durch Vermehrung, aus Samen oder Stecklingen besorgt. Für die Anzucht von Pflanzen für die Sommerbeete ist es jetzt allerdings schon zu spät, aber für die Aussaat der Frühlingsblumen, wie Vergißmeinnicht, Stiefmütterchen, Silenen usw. ist jetzt die beste Zeit. Zu dem Zwecke wird der Samen entweder in einen kalten Kasten oder auf einem nicht zu sonnig gelegenen Beete mit nahrhaftem Grunde recht breitwürfig ausgesäet. Sobald die Pflanzen das dritte oder vierte Blatt bekommen haben, werden sie auf ein Beet ins Freie mit einem Abstande von 20 *cm* verstopft, wo sie nach Bedarf begossen werden müssen und bald zu kräftigen Pflanzen heranwachsen. Im Mistbeete wachsen die Pflanzen zwar schneller heran, doch ist deren Aufzucht im freien Lande empfehlenswerter, weil sie hier kräftiger werden. h.

Sämlinge der Begonia boliviensis blühen bei richtiger Kultur noch im ersten Jahre und können auch noch zur Besetzung von Beeten benützt werden, obwohl es schon besser ist, damit noch bis zum folgenden Jahre zu warten. Die Sämlinge werden aus den Handkästen, in welche sie pikiert wurden, auf ein leer gewordenes Mistbeet in eine Mischung von gleichen Teilen Garten- und Lauberde und Sand auf 20 bis 30 *cm* gegenseitige Entfernung gepflanzt. Etwa 14 Tage lang werden Fenster aufgelegt und fleißig gelüftet und bei Sonnenschein beschattet; später kommen die Fenster ganz fort und an deren Stelle werden anfangs nur Deckladen mit ungefährem Abstande von 10 *cm* gelegt. Das Gießen ist fortzusetzen, jedoch nicht mehr in dem Maße, wie das der Fall sein mußte, als noch die Fenster auflagen. Bei trübem Wetter ist auch ein ganz leichter Dungguß recht angebracht, die Deckladen werden dann abgenommen, um später,

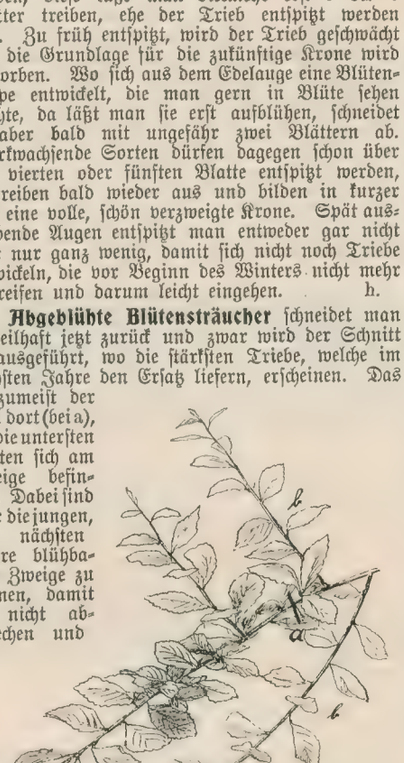


Begonien in einem Kasten ausgepflanzt und durch Bretter geschützt.

nachdem die Pflanzen richtig abgehärtet sind, völlig entfernt zu werden. h.

Das Auskneifen der Triebe an jungen Rosenveredelungen muß mit Überlegung und unter Berücksichtigung der Sorteneigentümlichkeiten geschehen. Schwachwüchsige Sorten dürfen nicht kurz entspitzt werden, diese läßt man vielmehr erst 5 bis 7 Blätter treiben, ehe der Trieb entspitzt werden darf. Zu früh entspitzt, wird der Trieb geschwächt und die Grundlage für die zukünftige Krone wird verdorben. Wo sich aus dem Edelauge eine Blütenknospe entwickelt, die man gern in Blüte sehen möchte, da läßt man sie erst aufblühen, schneidet sie aber bald mit ungefähr zwei Blättern ab. Starkwachsende Sorten dürfen dagegen schon über dem vierten oder fünften Blatte entspitzt werden, sie treiben bald wieder aus und bilden in kurzer Zeit eine volle, schön verzweigte Krone. Spät austreibende Augen entspitzt man entweder gar nicht oder nur ganz wenig, damit sich nicht noch Triebe entwickeln, die vor Beginn des Winters nicht mehr ausreifen und darum leicht eingehen. h.

Abgeblühte Blütensträucher schneidet man vorteilhaft jetzt zurück und zwar wird der Schnitt da ausgeführt, wo die stärksten Triebe, welche im nächsten Jahre den Ersatz liefern, erscheinen. Das ist zumeist der Fall dort (bei a), wo die untersten Blüten sich am Zweige befinden. Dabei sind aber die jungen, im nächsten Jahre blühbaren Zweige zu schonen, damit sie nicht abbrechen und



Abgeblühter Blütenzweig wird bei a entfernt, b sind die jungen Triebe, welche im nächsten Jahre blühen.

dadurch Lücken in den Gruppen hervorrufen, die sich zwar schnell wieder schließen, aber immerhin die Gleichmäßigkeit der Gruppe etwas zu stören imstande sind. Der Schnitt wird mit scharfem Messer oder mit der Schere ausgeführt. An den sich entwickelnden Ruten b wird dagegen nichts geschnitten. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Um Vogelnester gegen Katzen zu schützen, wird vielfach empfohlen, den Stamm in einer Höhe von 2 *m* mit Dornen, einem Stück Blech oder einer Anzahl Flaschen zu umbinden und so den Katzen das Besteigen der Bäume unmöglich zu machen. Hierzu sind die angeführten Mittel auch wohl ganz gut geeignet, doch bilden sie keinen Schutz für die flügge Brut, und in Sträuchern befindliche Nester lassen sich auf diese Weise gar nicht schützen. Der wirksamste Schutz besteht im Wegfangen und Töten der umherstreifenden Katzen, die darauf lauern, wenn die noch unbeholfen fliegenden Jungen sich aus dem Neste wagen und im Gezweige ihre ersten Flugversuche unternehmen. Die räuberische Katze läßt sich diese Gelegenheit selten entgehen und holt vor den Augen der hilflos jammernden Alten ein Vögelchen nach dem anderen fort. Die Katzen fängt man am besten in einer Katzenfalle, in welche etwas Baldrianwurzel gestreut wird, deren Geruch die Katzen anzieht. K. H.

Der Kohlweissling. Vor vielen Jahren las ich einmal in einem gemeinnützigen Blatte, daß die Kohlweißlinge vom Kohl- und Krautfelde dadurch abgehalten werden könnten, daß zwischen den Kohlpflanzen etwa alle 3 bis 4 *m* entfernt eine Hanfpflanze steht. Da ich bis dahin viel von den Raupen des Kohlweißlings im Kohlfelde zu leiden hatte, versuchte ich dieses Mittel und hatte die Freude, die Kohlpflanzen von diesem Schädling verschont zu sehen.

Nur einmal, als mir mehrere Hanfpflanzen abgestorben waren, erlitt ich an jenen Stellen einen geringen Schaden. Seither setze ich die Hanfpflanzen dichter und ziehe später die zu dicht stehenden aus.

Ein zweites Mittel, das ich selbst nicht erprobt habe, soll darin bestehen, daß der befallene Kohlacker, auf welchem sich die Kohlraupe zeigt, mit Waldameisen der großen Gattung besetzt werden, welche unter diesem Schädling so gründlich aufräumen, daß schon nach einigen Tagen keine Kohlraupe mehr auf dem Felde zu sehen ist. Probieren geht über Studieren! B. B.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Kreuzung zwischen zahmen und wilden Kaninchen. Während eine Kreuzung zwischen wilden Hasen und zahmen Kaninchen so selten ist, daß — allerdings wohl mit Unrecht — viele Naturbeobachter und Tierzüchter behaupten, die aus solcher Kreuzung hervorgehenden Leporiden existierten nur in der Einbildung, bietet eine Kreuzung von Wild- und Hauskaninchen fast gar keine Schwierigkeiten. Kommen wir in den Besitz eines jungen, wilden Kaninchenrammlers, den wir im Stalle aufziehen, dann wird dieser zwar immer einen sehr hohen Grad von Schüchternheit behalten und uns gegenüber nicht recht zutraulich werden, aber doch meist in kurzer Zeit ein zahmes Kaninchen belegen, wenn es mittelgroß und von grauer Farbe ist. Ist das zahme Kaninchen mit dem wilden großgezogen, so kann man um so sicherer auf Erfolg rechnen. Die aus dieser Kreuzung erzielten Bastarde sind sehr ungestüm in ihrem Wesen und lassen nichts unversucht, um sich selbst eine Höhle zu graben. P. H.

Das Himalaya- oder russische Kaninchen stammt aus Asien, angeblich vom Hymalayagebirge. Es wurde zuerst in England gezüchtet und dort das beliebteste Kaninchen auf den Ausstellungen. Die Haarfarbe des Felles ist schneeweiß mit ganz besonders originellen Abzeichen von schwarzbrauner Farbe an Nase, Ohren, Schwanz und den 4 Pfoten. Ein ganz eigenartiges Spiel der Natur! Das Tier ist hinsichtlich der Pflege anspruchslos und erfordert nur soviel Aufmerksamkeit, wie sie jeder wahre Tierfreund seinen Pfleglingen angedeihen läßt. Es wirft durchschnittlich 6 Junge, die es sehr sorgsam aufzieht. Die Jungen werden weiß geboren und die schwarzbraune Färbung der Extremitäten entwickelt sich erst nach und nach. Mit $4^1/_2$ Monaten ist das Tier ausstellungsfähig. Das Himalaya-Kaninchen ist in Deutschland hauptsächlich als russisches Kaninchen bekannt. In Gotha besteht ein Klub, welcher sich ausschließlich mit der Zucht dieses reizenden Tieres befaßt. W. Holst.

Bienenzucht.

Das Umlogieren eines Korbvolkes samt dem Bau in eine Mobilbeute ist eine beliebte Manipulation derjenigen Anfänger, welche die Zeit nicht abwarten können, ihren ganzen Stand mobilisiert zu sehen. Allein es gibt zwei Gründe, aus welchen sie vor dem Umlogieren aufs eindringlichste zu warnen sind. Erstens ist die Arbeit gar schwierig und zweitens erleidet ein umlogiertes Volk eine so große Störung und so viele Verluste, daß es in der Mobilmachung in den seltensten Fällen gedeiht. Bei dem Zuschneiden der Korbwaben zu den Rähmchen geht viel Brut verloren, viele von den alten Bienen versliegen sich bei der Arbeit und manche der jungen fällt in den Sand und kommt um. Honig wird dabei ebenfalls verzettelt und die ganze Arbeit ist eine greuliche Matscherei. Laß die Hand ab vom Umlogieren, lieber Imkerfreund, und verfahre lieber in folgender Weise. Warte bis das Korbvolk einen Vorschwarm geliefert hat und logiere 8 bis 10 Tage darauf das Volk in eine Mobilbeute

um. Du wirst es aber durch fremde Bienen noch verstärken müssen. Oder Du benutzest die Bienen zur Verstärkung anderer Stöcke und die Waben, nachdem Du sie in Rähmchen gepaßt, in den Honigräumen. Oder endlich kannst Du auch den Korb, so wie er da ist, auf einen andern als Honigraum stellen, nachdem Du beide durch ein Absperrgitter voneinander geschieden hast. Der obere Korb wird alsdann voll Honig getragen, der nach Beendigung der Tracht ausgebrochen wird. W.

Die wesentlichsten Mittel zur Verhinderung des Schwärmens sind 1. die genügende Beschattung der Stöcke, 2. die Lüftung derselben, indem man bei Strohkörben Keile unter den Rand schiebt, bei Kasten die Fenster entfernt und die Türen zur Nachtzeit herausnimmt, auch kann man ein Stück aus der Türe herausschneiden und die Öffnung mit Drahtgaze benageln, 3. darf es den Bienen niemals an Raum mangeln, es muß also der Brutraum zu gegebener Zeit erweitert und der Honigraum rechtzeitig geöffnet werden, auch das rechtzeitige und öftere Schleudern beugt zum Teil dem Schwärmen vor, 5. ein Hauptmittel zur Verhinderung des Schwärmens besteht bei großen Völkern in der Entziehung der Brut, der bedeckelten sowohl als auch der offenen. Die entnommenen Bruttafeln verwendet man zur Verstärkung bedürftiger Schwärme. W.

Über das Trennen zusammengeflogener Schwärme werden in Bienenbüchern eingehende Unterweisungen erteilt, kein einziges aber weist darauf hin, daß das Trennen, vom praktischen Standpunkt aus beobachtet, gar nicht einmal rätlich ist, denn 1. kann ein Schwarm niemals zu stark werden, 2. versliegen sich viele Bienen bei der Arbeit auf ihre alten Stöcke, und wenn man die Teilung vollzogen hat, so besitzt man wohl zwei Schwärme, aber sie sind nur mittelstark, wenn nicht schwach, 3. die Teilung verursacht viel Mühe und der Vorteil ist bei gelungener Arbeit, wie vorhin gesagt, gering, 4. der Verlust der einen Königin, wenn es sich um Vorschwärme handelt, fällt nicht ins Gewicht, da nicht die ältere und minderwertige, sondern die jüngere und stärkere zur Herrschaft gelangt. Läßt man den Schwarm ungeteilt, so hat man nicht allein den Vorteil, daß er seine Wohnung in kürzester Frist ausbaut, sondern er wird auch noch Überschüsse liefern und sich zu einem vorzüglichen Zuchtstock heranbilden, außerdem aber erspart man sich Mühe und Arbeit. W.

Das Auffangen der Königin wird durch den Volksreichtum eines Stockes sehr erschwert, weil sich die Königin unter der Menge der Bienen leicht verbirgt. Man erleichtert sich die Arbeit wesentlich dadurch, daß man dem betr. Stock zur Flugzeit einen andern Standort anweist und auf seinen bisherigen Platz eine andere, möglichst ähnliche Wohnung aufstellt. Der Stock ist nach Verlauf von ungefähr einer halben Stunde von Flugbienen ganz entblößt und nur die jungen Bienen sind zurückgeblieben. Unter der durch diesen Kunstgriff sehr verminderten Bienenzahl läßt sich die Königin leicht herausfinden. Wolff.

Meinungsaustausch.

Knien beim Spargelstechen. Betrachte soeben die Bilder des Lehrmeisters und finde da einen Spargelstecher, welcher sich bei seiner Arbeit kniet. Dies ist eine sehr üble Gewohnheit und strengt den Arbeiter bedeutend mehr an, als wenn er sich beim Stiche nur bückt. Der ständige Spargelstich ist anstrengend und sollte sich das Knien bei dieser Beschäftigung niemand angewöhnen, weil es doppelt anstrengt. Es ist auch ungesund, gibt bei naßkaltem Wetter nasse Knie und ruiniert die Kleider.
M. L. Muth.

Sie haben ganz Recht; beim Spargelstechen wird es im großen Betriebe zudem gar nicht möglich sein und auch keinem Arbeiter einfallen, sich jedesmal zu knien, abgesehen von den schmutzigen Hosen und dem Rheumatismus, aber im Hausgarten ist das Knien gewöhnlich mehr gebräuchlich wie das Bücken, wegen den gefürchteten Kreuzschmerzen. Wer aber den Gartenbau „aus gesundheitlichen Rücksichten“ einer Karlsbader Kur vorzieht oder sich sonst Bewegung machen will, wird sich im Bücken üben. Das erspart Bitterwasser, ersetzt gymnastische Übungen und befördert den Blutumlauf. S.

Mit welchen Pflanzen besetze ich mein Aquarium? In dem kleinen Artikel in Nr. 32 des Lehrmeisters kam es dem Schreiber des Artikels weniger darauf an, darzubieten, welche Wasserpflanzen am beständigsten, am haltbarsten sind. Den meisten Aquarienliebhabern wird es öfters passieren, daß die Aquarienpflanzen durch irgend welche Ursachen trotz bester Pflege rasch oder nach verhältnismäßig kurzer Zeitdauer absterben, was dem nicht sonderlich Bemittelten, wenn er sich dann wegen Neubesetzung seines Aquariums mit schönen fremdländischen, teuren Pflanzen zu größeren Geldausgaben veranlaßt sieht, nicht sehr ermutigen wird. Es war der Zweck meiner Zeilen, einige Pflanzen anzugeben, deren Beschaffung jedem Aquarienliebhaber auf einem Spaziergange etwas Leichtes ist. Dabei ist auch die Größe des Aquariums zu berücksichtigen; es verbietet sich von selbst, in ein kleines Aquarium große Pflanzen zu setzen. Was das Belegen der Wurzeln mit kleinen Kieselsteinen betrifft, habe ich ein dadurch angeblich verursachtes Faulen der Wurzeln nicht finden können. Der Druck ist gering, daß eine Quetschung so leicht nicht entstehen kann. Ohne die Ausführungen in Nr. 34 unter Meinungsaustausch negieren zu wollen, schreibe ich dies als Ergänzung des ersten Artikels. Ez.

Anmerkung der Redaktion: Die von Herrn Ez angeführten Pflanzen finden sich übrigens teilweise auch in dem Buche Bade: „Das Süßwasseraquarium“ als für den gleichen Zweck geeignet angeführt. S.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

86. **Kranke Rosen.** [J. Sch. in Sch.] Wir können nur dann mit Bestimmtheit die Krankheit der Rosen und den Schädling feststellen, wenn Sie uns einige befallene Triebe und einige Raupen gut verpackt als Muster ohne Wert einsenden. Das kostet nur 10 ₰ bis zum Gewicht von 350 *g* und sichert Ihnen eine bestimmte Auskunft.

Die unterirdisch wachsenden mit dicken fleischigen Schuppen besetzten Stengel der Schuppenwurz (Lathraea squamaria).

87. **Kranke Araukarie.** [M. N. in W.] Die Behandlung der Araukarie hinsichtlich des Standortes ist richtig, ob dieselbe aber nicht zu viel oder zu wenig gegossen wird, läßt sich bezweifeln, denn die hängenden Äste lassen auf eine Störung der Wurzeln schließen. Jedenfalls kann es nichts schaden, wenn Sie die Pflanze einem Sachverständigen zum Untersuchen und Verpflanzen übergeben, der sie dann während des Sommers in einem schattierten Glashaus zur Erholung aufstellt. Das Durchtreiben des Mitteltriebes wird dann sicher vor sich gehen. Das Verpflanzen in eine frische Erde (Mischung aus alter lehmiger Rasenerde, Lauberde und etwas Sand) ist wahrscheinlich notwendig, wenn die Pflanze längere Zeit nicht umgesetzt wurde.

88. **Maden in jungen Kohlpflanzen.** [K. L. in M.] Die Kohlpflanze zeigt am Stengel ein kleines Loch (a in der Abbildung), das durch die Larve des schwarzen Mauszahnrüßlers (Baridius picinus Germ.) verursacht wurde. Die Larve frißt sich ins Innere des Stengelmarkes ein und höhlt denselben aus. Infolgedessen bleibt die Pflanze im Wachstum zurück, sie verkümmert und geht entweder ganz ein oder die Entwickelung wird eine sehr notdürftige. Die Larve verpuppt sich schließlich und im späteren Verlaufe entwickelt sich aus der Puppe wieder der Käfer, der nur 4 *mm* lang ist. Derselbe legt seine Eier an die Blattachsel der Kohlpflanzen, aus denen wieder die Larve entsteht.

Baridius picinus.
a Larve und Fraßloch.
b Larve im Stengel.

Dieselbe ist bis zu 6 *mm* lang, weiß und von runzeligem Aussehen (siehe b in der Abbildung). Ähnlichen Schaden verursacht beim Raps der Raps-Mauszahnrüßler, beim Blumenkohl und der Kresse der Kressen-Mauszahnrüßler, die alle in ihrer Lebensweise mit dem schwarzen Mauszahnrüßler übereinstimmen.

Die Bekämpfung kann sich nur auf das Ausziehen und Vernichten der befallenen Pflanzen beschränken. Das Stehenlassen von Kohlstrünken und überständigen Kohlpflanzen ist zu vermeiden, vielmehr sind dieselben rechtzeitig zu entfernen und zu verbrennen. Werden sie dagegen achtlos auf den Komposthaufen geworfen, so trägt das nur zur weiteren Entwickelung des Schädlings bei.

89. **Die gemeine Schuppenwurz** (Lathraea squamaria) [J. in Bl. a. H.] ist eine zur Familie der Orobancheen gehörende, chlorophyllfreie Pflanze, welche vorzugsweise auf den Wurzeln der Haselnußsträucher schmarotzt, sonst aber unschädlich ist. Die eingesandten Pflanzenteile (siehe die Abbildung) sind die unterirdisch wachsenden, mit fleischigen Schuppen besetzten Stengel. Die Blütenstände der Pflanze sind einseitswandige Trauben, welche über den Boden hervorragen. Sie erscheinen gewöhnlich im April—Mai. Die Blüten sind rötlichweiß, rachenförmig und stehen dicht gedrängt in den Achseln eiförmiger, gelblicher und rot überlaufener Deckblättchen.

90. **Die Blätter des Birnbaumes** [Fr. Sp. in M.], welche Sie einsandten, weisen keine Pilzerkrankung auf. Die braunen Flecken lassen vielmehr vermuten, daß sie mit irgend einer ätzenden

Flüssigkeit bespritzt wurden. Desgleichen zeigt der Apfelzweig keine Spur eines Pilzes. Das Absterben derartiger Zweige kann verschiedene Ursachen haben. Sie werden gut tun, die zur Vorbeuge verwendete Spritzflüssigkeit nicht zu stark, sondern $^1/_2$ bis 1 %ig herzustellen und richtig zu neutralisieren. Der Artikel über die Kupferkalkbrühe und ihre Verwendung in der heutigen Nummer gibt Ihnen darüber Auskunft.

91. **Spitzenbrand an Birnbäumen.** [K. in Ch.] Die schwarzbraunen Ränder und Endtriebe der Birnzweige lassen Frostbeschädigung vermuten. Das ist um so wahrscheinlicher, als im Mai vereinzelt noch Spätfröste eintraten, die vielfach unbemerkt blieben. Auch durch Sonnenbrand oder vorübergehende Trockenheit des Bodens kann diese Erscheinung an den Blättern verursacht werden. Ein parasitärer Pilz war nicht daran zu entdecken.

92. **Birnsauger.** [G. O. W. in E.] Die Birnzweige waren von der Larve des Birnsaugers in unzähligen Exemplaren besetzt. Der Artikel in der letzten Nummer 37 brachte Ihnen bereits die gewünschte Auskunft, weshalb wir Sie nochmals darauf verweisen. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird, Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

330. **Huhn mit Geflügeldiphtherie.** [Frau Dr. Sch. in W.] Bei dem übersandten Huhne wurden sowohl auf der Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfes wie auch an der Zunge kleine gelblich-weiße Auflagerungen konstatiert, die ihrem Aussehen und Charakter nach unbedingt als die Kennzeichen der Geflügeldiphtherie gelten müssen.

Es empfiehlt sich daher, daß Sie sämtliche Hühner genau untersuchen, ob sich auch bei diesen Auflagerungen in der Maulhöhle oder eitrige Augenentzündungen finden, denn diese sind die auffälligsten Kennzeichen der Geflügeldiphtherie neben großer Mattigkeit, schlechtem Nährzustande usw.

Die erkrankten Tiere isolieren Sie tunlichst von den gesunden oder, was noch besser wäre, Sie sperren die gesunden von den kranken ab.

Die Rachenhöhle lassen Sie täglich dreimal mit einer 5%igen Kupfervitriollösung bepinseln. Mit der gleichen Lösung müssen auch die Augen ausgewaschen werden. Innerlich geben Sie ein- bis zweimal eine Pille, welche $^1/_2$ bis 1 *g* Pepto-Jod-Eigon enthält.

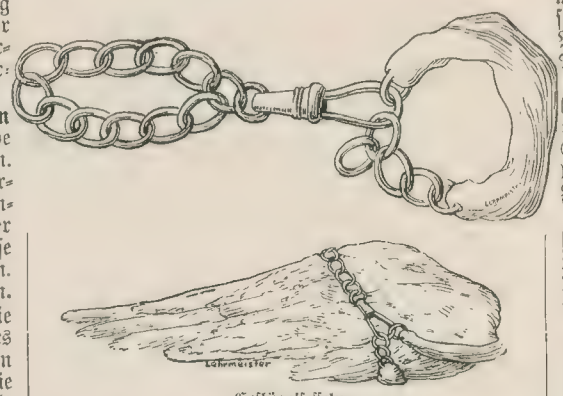
Die Stallungen sind gründlich zu reinigen und hierauf zu desinfizieren. Hierzu können Sie jedes beliebige Desinfektionspräparat wählen, z. B. eine 5%ige Creolin- oder Betallsollösung o. ä. Mit dieser Lösung, welcher man noch etwas Soda zusetzen kann und die man möglichst heiß anwendet, werden die Stallungen und die Sitzstangen gründlich abgescheuert. Nachdem der Stall einigermaßen ausgetrocknet ist, wird er mit einer frischen Kalklösung getüncht.

Die Auslaufsplätze sind, sofern es sich um Volieren handelt, ebenfalls gründlich zu reinigen; zweckmäßig ist es, eine etwa 10 *cm* hohe Schicht ausschachten zu lassen und frischen Kies, der mit rohem Eisenvitriol vermischt ist, hineinzubringen.

Diese Reinigung muß mehrmals während des Sommers vorgenommen werden.

Wir beobachten übrigens häufig, daß die Geflügeldiphtherie in Zuchten mit Auslauf auf Rasenflächen nur äußerst mild auftritt, da die Tiere kräftig genug sind, um der Krankheit zu widerstehen.

331. **Wie sind Pfauen und Fasanen am Überfliegen von Zäunen zu behindern.** [Dieselbe.] Pfauen und Fasanen haben häufig die Neigung Zaun und Gatter zu übersliegen. Den Pfauhahn treffen wir oft auf der höchsten Spitze der Scheune und hören abends sein langgezogenes und besonders zu Gewitterzeiten geradezu unheimlich klingendes Pfa — o ertönen.



Geflügelfesseln.

Hat sich der Pfau erst an den Geflügelhof gewöhnt, so verläßt er denselben nicht, ist er aber fremd auf dem Hof, so kann es freilich geschehen, daß er fortfliegt und sich verirrt.

Die Zäune und Gatter so zu erhöhen, daß die Tiere sie nicht überfliegen können, ist gewöhnlich unmöglich.

Da auch sonst das Hochfliegen mitunter Unannehmlichkeiten bereitet, so werden den Tieren besonders konstruierte Fesseln angelegt, die Sie aus allen einschlägigen Geschäften beziehen können. — Die Abbildung zeigt Ihnen eine der bekanntesten Formen. Es genügt selbstverständlich, nur einen Flügel zu fesseln.

Sehr praktisch ist es auch, die Flugfähigkeit dem Vogel durch eine kleine Operation zu rauben. Diese müßten Sie durch Ihren dortigen Tierarzt ausführen lassen. Sie ist durchaus ungefährlich und besteht darin, daß ein kleiner Teil eines Flügels amputiert wird. Bei korrekter Ausführung dieser Operation wird das Aussehen der Tiere nicht entstellt. Die Tiere vermögen sich dann nicht von dem Boden zu erheben, weil infolge der einseitigen Operation das Gleichgewicht des Körpers gestört wird.

Ein etwas unsicheres Mittel ist es, die langen Schwingen des einen Flügels kurz abzuschneiden.

332. **Rote Hautstellen bei einem Kücken.** [F. A. in H.-U.] Die plötzlich sich zeigende rotverfärbte Hautstelle bei ihrem $^1/_2$ jährigen Kücken kann auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein, nur durch genau persönliche Untersuchung wird es möglich, die richtige festzustellen.

Eine der häufigsten Ursachen ist der Biß oder Stich von Parasiten. So würde z. B. ein Mückenstich zweifellos hier mehrere Tage lang eine rote Hautstelle verursachen, ähnlich — wenn auch nicht von so langer Dauer — wirken andere Hautparasiten, z. B Flöhe, Vogellläuse u. a.

Auch eine Verletzung kann die Röte herbeiführen, endlich auch Hautkrankheiten.

Welches die tatsächliche Veranlassung ist, kann ich, wie gesagt, aus der Ferne, ohne das Tier gesehen zu haben, nicht beurteilen.

Betupfen Sie die Stelle mit etwas dünnem Essigwasser oder 1% Creolinwasser. Zur Vorsicht können Sie ja das Tierchen einige Tage lang isolieren.

333. **Junge Ente mit Darmentzündung.** [L. in W.] Bei Ihrer jungen Ente wurde eine sehr heftige Darmentzündung festgestellt. Anscheinend liegt ein Fehler in der Fütterung vor, wenigstens war eine Vergiftung nicht mit Sicherheit zu konstatieren.

Es ist dringend anzuraten, die Tierchen ein bis zwei Wochen abzusperren und einen Futterwechsel vorzunehmen. Große Sorgfalt ist auf alle Futtermassen, welche etwa sauer werden können, zu verwenden.

334. **Huhn mit Darmkatarrh.** [Pfarrer L. in W.] Ihr Elsässer Landhuhn muß seit mindestens 2 bis 3 Tagen an einem starken Darmkatarrh gelitten haben. Sicher haben Sie auch Durchfall bemerkt?

Seuchenverdacht lag bei diesem Huhne nicht vor.

Geben Sie bei Durchfällen Ihren Hühnern nach Bedarf 1 bis 2 Pillen, welche $^1/_4$ bis $^1/_2$ *g* Tannoform oder Tannalbin enthalten, oder 7 bis 10 Tropfen Opiumtinktur.

335. **Nicht brütende Tauben.** [Frau E. M. in W.] Bei Ihnen scheinen ja alle Paare das Eierlegen und Brüten verlernt zu haben! Wenn Sie nicht lauter alte Tiere haben, welche sich mit derartigen Ehestandssorgen nicht mehr befassen, so müssen Sie die Brütfaulheit als einen stummen Protest für Ihre zu gute Pflege ansehen. — Die Tiere werden zu fett sein!

Füttern Sie die Tauben ein- bis zweimal täglich recht mäßig hauptsächlich mit Erbsen oder Wicken. Geben Sie ihnen viel Grünes und sorgen Sie, daß sich die Tiere viel bewegen. Haben Sie hierdurch keine Erfolge, dann schlachten Sie die Faulenzer.

336 u. 337. **Mittel gegen Geflügelcholera.** [Lehrer S. in B., N. H. in Chr.] Außer prophylaktische Schutzmaßnahmen besitzen wir leider keine sicherwirkende Mittel gegen die Geflügelcholera.

Die Impfungen, welche bisher gegen diese verheerende Geflügelseuche angewandt wurden, haben doch z. T. nur recht zweifelhafte Erfolge, so daß man sie nur bei einem Seuchenausbruch als aussichtsvolle Versuche empfehlen kann.

Der beste Schutz ist der: alles frischgekaufte Geflügel ca. 14 Tage lang in einem gesonderten Raum, welcher nicht mit den übrigen Ställen und dem Auslaufplatz in Verbindung steht, zu observieren, und alles zu vermeiden, was zu einer Verbreitung seucheverdächtiger Stoffe führen kann, z. B. durch Fütterung (besonderen Wächter!) und Reinigung dieses Stalles (Desinfizieren und Verbrennen des Kotes!) Hecker.

Eine Obstanlage [J. in B.] in einer nassen Wiese, Boden 40 *cm* hoch schwarzer Sand, 30 *cm* gelber eisenhaltiger Boden, darunter Torf ist eine riskante Sache, wenn Sie den Boden nicht durch Drainage entwässern und durch Zufuhr von guter Erde verbessern. Die Aussichten auf flottes Wachstum und gute Ernte, wie Sie schreiben, werden wohl nicht so schnell eintreffen. Nun läßt sich allerdings die Angelegenheit nicht so ohne weiteres mit Bestimmtheit abtun. Vielleicht können Sie an anderen Obstbäumen in der Nähe, die unter gleichen Verhältnissen gedeihen müssen, Beobachtungen anstellen. Nichts ist schlimmer für den Obstbau als eine derartige mißglückte Anlage, die dann immer als Beispiel der Unrentabilität gelten muß, d. h. nicht allein hinsichtlich des mangelhaften Gedeihens, sondern auch der Anlagekosten, die in solchen Fällen bei richtiger Ausführung mehr ausmachen, als die Obstbäume vielleicht jemals einbringen. Der bekannte Spruch:

„In jeden Raum
Pflanz einen Baum
Und pflege sein,
Er bringt es ein“

ist ein unverzeihlicher Unsinn. Die letzte Zeile sollte richtig heißen: „Er bringt nichts ein“, denn jeder Boden eignet sich nicht zur Obstkultur, besonders nicht solche Bodenarten, die viel Zeit, Geld und Arbeit zur Verbesserung brauchen.

Wollte man doch erst die Böden ausnützen, die erwiesenermaßen zur Obstkultur geeignet sind und Versuche mit zweifelhaften Aussichten sich ersparen, es stände besser um den deutschen Obstbau und das amerikanische Vorbild brauchte nicht immer vorgeführt werden. S.

Zur Anlage von Teppichbeeten [A. H. in L.] finden Sie in Otto Levys Musteralbum der modernen Teppichgärtnerei 182 Entwürfe mit 635 Bepflanzungsangaben. Das in 7. Auflage erschienene Werk kostet elegant gebunden 6 50 *M*. Sollte Ihnen dieses Buch zu teuer sein, so empfehlen wir Ihnen den Bezug von Levys Neuen Entwürfen zu Teppichgärten, Preis 1.20, geb. 1.60 *M*. Beide Werke können durch unseren Verlag bezogen werden.

Bruteier. [A. L. in H.] Wenn Sie die Bruteier unter Garantie für Befruchtung gekauft haben, ist der Verkäufer zum Ersatz verpflichtet. Allerdings kann und wird er die Einsendung der unbefruchteten Eier verlangen und Sie müssen dieselben zum Beweis zurücksenden. Wurde ohne Garantie verkauft, dann werden Sie weder durch Drohung noch durch Klage etwas erreichen. Der

Bruteierkauf ist wie der Tierkauf Vertrauenssache und wer sich gegen Mißbrauch schützen will, muß dementsprechend vorgehen. S.

Fütterung der Hühner. [Dr. C. D. in De.] Der Artikel „Richtig füttern" in Nr. 36, 37, 38, dürfte Ihrem Wunsche in ausgiebigster Weise Rechnung tragen. Für Anfänger empfehlen wir das Büchlein: „Nutzbringende Hühnerzucht" von J. Schneider, welches zum Preise von 45 ₰ bei vorheriger Einsendung des Betrages von uns postfrei geliefert wird. Dasselbe berücksichtigt Fütterung, Stall, Haltung, Pflege, Mast, Krankheiten und Untugenden und genügt für den Anfang vollkommen. S.

Brunnenanlage für den Pächter. [Grf. S. T. in M.] Es ist auf 6 *m* Wasser gefunden worden, dasselbe aber blieb unrein und die Pumpe lief ab. —

Angewandte Schlag-, Abessiener- oder Rammbrunnen sind mehr für vorübergehenden Gebrauch geeignet und bewähren sich nur da, wo man bis 8 *m* das Wasser in einer Kiesschicht findet. Daselbst bildet sich um die in etwa $^1/_2$ *m* Länge befindlichen Sauglöcher durch häufiges Pumpen eine Zisterne, indem sich der feine Sand und die Erde absaugen und der Kies allmählich ein schönes Filter bildet. Durch das Auspumpen des Sandes leidet selbstredend die Kolbenmanschette, das Ventil und der Zylinder, so daß das Ablaufen des Wassers in der Pumpe so lange andauert, bis sich ein unterirdisches Sammelreservoir gebildet hat. Bei jeder Erschütterung an dem Rammrohr aber fällt unten etwas Kies ein und es gibt wieder Sand. Man hat deshalb dafür zu sorgen, daß unter der Pumpe stets verfügbares Auslaufwasser in einem Kübel vorhanden ist, mit dem man aufschüttet, um Kolben und Ventilleder zu erweichen. Auch müssen selbstredend beide Leder des starken Reibens wegen öfters ausgewechselt werden. Im vorliegenden Falle, wo es sich um ständige Wasserentnahme für den Pächter handelt und das Wasser schon in geringer Tiefe von 6 *m* gefunden wird, rate ich dazu, einen 1 *m* weiten Brunnen mauern und senken zu lassen. Ist das Wasser auf 6 *m* schmackhaft, so würden sich die Lehmteilchen schon senken, sonst mache man den Brunnen 7 *m* tief und fülle 20 *cm* groben Kies und 25 *cm* feinen Kies darauf, dann wird das Wasser sonnenklar sein und es kann jede Pumpe auf den Brunnen kommen, die tadellos arbeiten wird. Adolf Pieper.

Töten einer herumstreifenden Katze bei Selbsthilfe. Eine fremde mir unbekannte Katze hat mir ein im Garten laufendes Kücken gefressen. Als sie darauf im Ansprung auf ein zweites Kücken lag, habe ich sie erschossen. — Habe ich mich dadurch strafbar oder ersatzpflichtig gemacht?

Dr. U—.

Das B.-G.-B. sagt dazu:

§ 228. Wer eine fremde Sache beschädigt oder zerstört, um eine durch sie drohende Gefahr von sich oder einem anderen abzuwenden, handelt nicht widerrechtlich[1]), wenn die Beschädigung oder die Zerstörung zur Abwendung der Gefahr erforderlich ist und der Schaden nicht außer Verhältnis zu der Gefahr steht. Hat der Handelnde die Gefahr verschuldet, so ist er zum Schadenersatz verpflichtet.

[1]) Er braucht also nicht Schadenersatz zu leisten und kann nicht wegen Sachbeschädigung bestraft werden (§§ 303 bis 305 Strafgesetzbuch). Es ist dies eine bedeutsame Einwirkung des B.-G.-B. auf das Strafgesetzbuch. Der „Selbstschutz" gegen Tiere und leblose Sachen ist ebenso wie die „Notwehr" sowohl zum eigenen Schutze wie zum Schutze eines anderen und zum Schutze jedes Rechtsgutes (Leib, Leben, Freiheit, Ehre, Vermögen) gestattet. Der Selbstschutz wird aber nach § 228 sofort widerrechtlich und begründet Schadenersatzpflicht, wenn die von dem Tiere oder der leblosen Sache drohende Gefahr auf andere Weise vermieden werden kann, und wenn das gefährliche Tier oder die gefährliche leblose Sache unverhältnismäßig wertvoller sind als das bedrohte Gut; z. B. einen wertvollen Leonberger, der mir in einem Gartenlokal meine Wurst vom Teller zu nehmen droht, darf ich nicht töten. Auch der Schlußsatz des § 228 entspricht nur der Billigkeit: wer einen ihn bedrohenden Hund dazu gereizt hat, darf ihn zwar zu seinem Schutze, ohne Strafe fürchten zu müssen, durch Schläge abwehren und nötigenfalls töten, muß aber Schadenersatz leisten.

In Ihrem Falle dürfte die Selbsthilfe begründet sein. Vielleicht kann ein Leser unseres Blattes eine diesbezügliche gerichtliche Entscheidung mitteilen. S.

Pflanzen für einen Bauerngarten. [Rechtsanwalt O. J. in Str.] In Erinnerung an Ihren väterlichen Pfarrgarten in Schlesien wünschen Sie in Ihrem Garten einen Teil mit ausdauernden, wenig Pflege beanspruchenden und reichblühenden Pflanzen zu besetzen. Es sollen richtige „Bauernblumen" sein. Zu befürworten ist diese Pflanzung zwischen die Obstbäume nur dann, wenn diese weit genug auseinander stehen, da die „Bauernblumen" meistens Stauden sind und ziemlich viel Nahrung und Feuchtigkeit verbrauchen. Im folgenden nennen wir Ihnen von Stauden, welche ohne Pflege alljährlich wiederkommen und durch reiche Blühwilligkeit sich auszeichnen, folgende: Pfingstrosen (Paeonie), fliegendes oder tränendes Herz (Dielytra), Ritterspurn (Delphinium), Eisenhut (Aconitum), verschiedene Lilien, brennende Liebe (Lychnis chalcedonica), Grasnelke (Armeria formosa), Akelei (Aquilegia), Schafgarbe (Achillea Ptarmica fl. pl.), Malven (Althea und Maloppe), Phlox, Schwertlilien (Iris), Löwenmaul (Antirrhinum), Ringelblume (Calendula), Schleierkraut (Gypsophilla), Glockenblumen (Campanula), Chinesen-, Bart- und Federnelken, Kaiserkrone (Fritillaria) und ihre Abarten, sowie die verschiedenen Blumenzwiebeln, welche nicht alljährlich aus dem Boden genommen werden brauchen. Von einjährigen Pflanzen, welche sich zum größten Teile von selbst aussäen, nennen wir folgende: Reseda, Gartenmohn, Stiefmütterchen, Silenen, Vergißmeinnicht, Schleifenblume (Iberis amara), Jungfer im Grün (Nigella), Astern, Skabiosen, Steinkraut (Alyssum Benthami), Eiskraut (Mesembrianthemum crystallinum), Leinkraut usw. Angebote dieser Pflanzen finden Sie im Inseratenteil unseres Blattes. K. H.

Pflanzen zum Bedecken einer Springbrunneneinfassung. [C. N. H. in Fl.] Als geeignetste Pflanzen empfehlen wir Ihnen das Zymbelkraut (Linaria cymbalaria), welches in Nr. 40 des vorigen Jahrganges auf Seite 643 abgebildet und dessen Behandlung auf Seite 303 der diesjährigen Nummer 21 zu finden ist. Das Zymbelkraut ist dauerhaft, äußerst zierlich und für den beabsichtigten Zweck sehr zu empfehlen. Außerdem wäre noch Waldefeu und das ebenfalls wildwachsende Pfennigkraut (Lysimachia nummularia) zu nennen; letzteres macht ebenfalls zierliche Ranken, hat gelbe Blüten und schön glänzend grünes Laub. Alle drei genannte Pflanzen sind ausdauernd und beanspruchen keinerlei Pflege. Für das uns frdl. zur Verfügung gestellte Bildchen unseren besten Dank; gelegentlich werden wir es verwenden können. K. H.

Die buntblätterige Aralia Sieboldi fol. arg. [J. B. in N.] liefert Haage & Schmidt in Erfurt. Dieselbe wird unseres Wissens aus Stecklingen gezogen, läßt sich ohne Zweifel auch auf die grüne A. Sieboldi pfropfen. Ob sich diese Arbeit lohnt, ist allerdings zweifelhaft. Ich habe während meiner Lehrzeit derartige Versuche unter Leitung meines Lehrherrn für den Direktor unseres Instituts zum Zwecke pflanzenphysiologischer Beobachtungen gemacht, die auch ganz gut angingen. Ebenso die Veredelung mehrerer Fuchsienarten auf eine hochstämmige Fuchsienart. Ein handelsgärtnerisches Interesse haben derartige Versuche wohl nicht, da sie nicht bezahlt werden. Die Stecklingsvermehrung buntblätteriger Sorten ist wohl der sicherste Weg zur Erhaltung der Art. S.

Über die Bepflanzung eines Aquariums [H. K. in St.] finden Sie in Nr. 19 des vorigen Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Die Durchlüftung des Aquariums werden wir in einem demnächst erscheinenden Artikel, der schon lange Zeit bereit liegt, erörtern.

Die Aussaat des Samens von Primula auricula und Schneeglöckchen [G. & S. in D.] kann zu jeder Zeit geschehen; am meisten Erfolg verspricht die Aussaat nach der Ernte des Samens entweder ins freie Land an einen schattigen, geschützten Ort oder in Töpfe, wobei die Oberfläche der Erde mit feingehacktem Moos bedeckt wird, um ständige Feuchtigkeit zu erhalten. Nach erfolgter Keimung ist dasselbe zu entfernen. Die Sämlinge müssen mit dem vierten Blatt versetzt werden. Bei Schneeglöckchen dürfte sich die Aussaat nicht lohnen, da die Zwiebelchen sehr billig angeboten werden. S.

Aesculus rubicunda [H. O. in O.] kommt echt aus Samen, wenn Fremdbefruchtung der Blüten ferngehalten wurde.

Unter Rosa laxa [Derselbe] werden heutzutage viele stachellose Rosen angeboten, deren botanische Bestimmung richtiger deren Abstammung nicht bekannt ist. Die Rosa laxa Retz ist eine zentralasiatische Spezies, die in den 90er Jahren von O. Froebel lebhaft empfohlen wurde; andererseits wurde bestritten, daß die von Froebel angebotene Rose die echte laxa ist und man unterschied deshalb die wirkliche Rosa laxa Retz und R. laxa O. Froebel. Erstere soll als Unterlage völlig wertlos sein, letztere sich vorzüglich für Hochstämme eignen, da sie schlanke Stämme, aber keine Wurzelausläufer macht. Wie diese Rosenwildlingsfrage heute steht, kann vielleicht ein Leser unseres Blattes mitteilen. S.

Italienische Geflügelversandadressen [H. S. in M.] sind uns nicht bekannt. Wir würden auch im Interesse unserer deutschen Geflügelzüchter derartige Firmen nicht nennen, weil einerseits die Geflügelcholera durch die Einfuhr ausländischen Geflügels nur begünstigt und verbreitet wird, anderseits in Deutschland der Bedarf schließlich auch gedeckt werden kann.

Haftpflicht für einen Hund. [H. V. in N.-F.] Der § 833 des B.-G.-B. lautet: Wird durch ein Tier ein Mensch getötet oder der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist derjenige, welcher das Tier hält, verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. —

Es genügt das bloße „Halten" des den Schaden anrichtenden Tieres zur Begründung der Schadenersatzpflicht des Tierhalters (Eigentümer, Pächter, Mieter usw.), selbst wenn eine Aufsichtspflicht nicht verletzt ist, ein Verschulden also nicht vorliegt. Wenn also ein sonst durchaus gutartiger Hund einen Menschen ins Bein beißt, ihm die Hose zerreißt, eine Wurst stiehlt, so haftet der „Halter" des Hundes unbedingt für Schadenersatz, ja selbst dann, wenn ein Dritter den Hund gehetzt hat, neben dem Hetzer. Allerdings kann er gemäß § 840 Abs. 3 gegen den Hetzer Regreß nehmen; dem Beschädigten haften aber beide als Gesamtschuldner (§ 840 Abs. 1). Hat der Beschädigte das Tier selbst gehetzt, so ist die Ersatzpflicht gemäß § 254 zu bestimmen (mitwirkendes Verschulden des Beschädigten). — Zu § 833 vergl. Art. 89, 107 des Einführungs-Gesetzes. Sch.

F. W. in Fr. Wie aus den eingesandten Briefen hervorzugehen scheint, ist Ihre Bestellung bei der betr. Firma früher eingetroffen als der Geldbetrag. Dadurch ist die Konfusion entstanden, denn die Firma hat sofort per Nachnahme expediert, ohne vermutlich zu wissen, daß Ihre Geldsendung schon unterwegs war. Ihre Erbitterung ist uns sehr erklärlich, aber ist Ihre Bestellung auch wohl ganz klar und deutlich gewesen? Haben Sie dazu bemerkt, daß das Geld anbei folge? Es ist uns auch schon passiert, daß eine Bestellung ohne diesen Vermerk eintraf mit der Aufforderung, das Bestellte unverzüglich abgehen zu lassen. Prompt, allzu prompt expedierten wir per Nachnahme und alsbald darauf kam der Betrag per Postanweisung. Deshalb möchten wir auch in vorliegendem Falle nicht gleich an eine böse Absicht des Lieferanten glauben, durch ruhige Auseinandersetzung kommt man über solche Differenzen am besten fort. Besser noch, man vermeidet sie durch recht genaue, klare Bestellungen.

E. M. in W. Besten Dank, Gnädigste, für Ihre liebenswürdigen Zeilen und Ihren freundlichen Vorschlag, den wir gern in Erwägung ziehen wollen. Ob er aber durchführbar sein wird? Der Apparat ist so schon kompliziert genug.

Dr. L. in M. Inhaltsverzeichnis und Einbanddecke erscheinen Ende September, sobald der II. Jahrgang vollständig ist. Das Inhaltsverzeichnis wird diesmal noch ausführlicher und übersichtlicher gestaltet.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 26. Juni 1904. Nr. 39.

Das Einmachen des Obstes.

(Mit Orig.-Abbildg.). Von J. Schneider.

Seitdem das Obst immer mehr als Nahrungsmittel gewürdigt wird und deshalb der Verbrauch sich steigert, ist jede Hausfrau bestrebt, in der Zeit des Überflusses für den Winter und die übrigen Monate durch Einmachen den Bedarf des Haushaltes nach Möglichkeit zu sichern.

In Wirklichkeit unterscheidet sich richtig eingemachtes Obst nicht von dem frischgekochten und im großen und ganzen erfordert die Handhabung des Einmachens auch keine besonderen Vorrichtungen oder Arbeiten, wenn die Hausfrau zweckmäßig alles einzuteilen versucht.

Notwendig ist vor allen Dingen, zu wissen, worauf es beim Einmachen ankommt, was zu beachten ist, und welche Eigenheiten hinsichtlich der Behandlung jede Frucht hat. Wer die Grundbedingungen kennt, kann allen Mißerfolgen vorbeugen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß eingekochtes Obst sauer wird oder in Gärung übergeht, wenn es längere Zeit den Einwirkungen der Luft ausgesetzt ist. Die Ursache sind zahlreiche Pilze und Bakterien, die für unser Auge unsichtbar teilweise in der Luft schweben, oder durch Fliegen, Wespen, Bienen, für welche das eingemachte Obst eine besondere Anziehung hat, auf dasselbe übertragen werden und sich dort in kurzer Zeit entwickeln. Manche Pilze und Hefearten haften dem Obst selbst an und haben trotz des Kochens oft noch die Fähigkeit zu leben behalten.

Abb. 1. Das gebräuchlichste Einmacheglas mit Porzellandeckel, Gummiring und Bügel.

Anders aber gestaltet sich der Vorgang, wenn das Obst unter luftdichtem Verschluß gekocht und dauernd unter diesem aufbewahrt wird. In diesem Falle ist an eine Ansiedelung der Pilze nicht zu denken und solange nicht atmosphärische Luft Zutritt zu den eingekochten Früchten hat, d. h. solange die Gläser oder Einmachgefäße luftdicht verschlossen bleiben, hält das Eingemachte sich unverändert viele Jahre lang.

Erwiesenermaßen sterben alle Gärungserreger, die Hefen, Pilze und Bakterien bei längerem Kochen der Früchte. Durch zahlreiche Versuche wurde gefunden, daß das Erhitzen auf 100° C. bei $^1/_4$ bis $^1/_2$ stündiger Dauer diesen Zweck vollständig erfüllt. Die Früchte zerfallen nicht, wenn die Kochdauer ihrer Konsistenz entsprechend gewählt und nicht übermäßig ausgedehnt wird. Dieses Kochen wird Sterilisieren oder Keimfreimachen genannt, zum Unterschied von Pasteurisieren, welches nur eine Erhitzung auf 60 bis 70° C. vorschreibt und deshalb vielfach für Obstsäfte, Obst- und Beerenweine in Anwendung kommt, die keinen Kochgeschmack aufweisen dürfen.

Das Sterilisieren erfolgt entweder im Wasserbad oder im Dampf.

Das Wasserbad oder bain marie ist den meisten Hausfrauen bekannt. Ich habe jahrelang auf diese Weise Obstsäfte und Früchte eingekocht; es ist nur ein großer Blechtopf hierzu nötig mit gutschließendem Deckel. Der Boden wird mit einem aus Weiden oder Lättchen gefertigten Rost belegt, die festverschlossenen Einmachegläser darauf gestellt und nun 25 bis 30° C. warmes Wasser zugegossen, so daß die Gläser bis zum Rand oder auch darüber im Wasser stehen. Darauf wird der Topf aufs Feuer gebracht und das Wasser bis zum Kochen erhitzt.

Das Wasserbad ist insofern umständlich, als eine große Menge

Wasser erhitzt werden muß und deshalb viel Feuerung erfordert. Dann muß das Wasser sich auf mindestens 40° C. wieder abkühlen, bis die Gefäße herauszunehmen und der Topf wieder frisch besetzt werden kann; von Zerspringen einiger Gläser und dem dadurch entstehenden Verlust soll gar nicht die Rede sein. Die ganze Handhabung erfordert neben großer Vorsicht viel Zeit.

Das Wasserbad läßt sich auch im Waschkessel einrichten, wenn auf einmal viel Gläser sterilisiert werden sollen. Zweckmäßiger und schneller arbeitet man in folgender Weise.

In den Küchenmagazinen sind große Blech- oder Emaillekochtöpfe erhältlich, die verhältnismäßig billig und recht brauchbar sind, denn sie haben einen herausnehmbaren, durchlöcherten Einsatz. Infolgedessen eignen sie sich zum Kochen kleiner Wäsche, zum Kartoffeldämpfen u. dergl., ebenso auch zum Sterilisieren. Der Topf wird aber nicht voll Wasser gemacht, sondern nur so weit, daß dasselbe knapp bis an die Löcher des Einsatzes reicht. Diese geringe Menge Wasser erhitzt sich rasch, kocht leicht und anhaltend und erzeugt auf diese Weise den nötigen Dampf, den wir zur Sterilisierung der Flaschen benötigen. Die Einmachgefäße oder Flaschen werden direkt auf den durchlöcherten Einsatz nebeneinander gestellt, so daß der aufsteigende Dampf die Flächen bestreichen kann. Der Deckel ist fest aufzusetzen und nötigenfalls durch ein darüber gelegtes Tuch abzudichten. Zum Anfüllen kann heißes Wasser verwendet werden, wodurch Zeit gespart wird. Die Abbildung zeigt einen derartigen Topf, der emailliert von der Firma Blechschmidt & Stelzer in Bautzen i./Sa. zu habeu ist. Der Deckel hat zwei Düllen, eine für den Thermometer und eine zum Verschließen mit einem Kork.

Der Thermometer wird mit einem Filzstreifen oder Gummiring abgedichtet. Er soll wenigstens eine Skala mit 110° C. besitzen, da er sonst bei höheren Wärmegraden zerspringt.

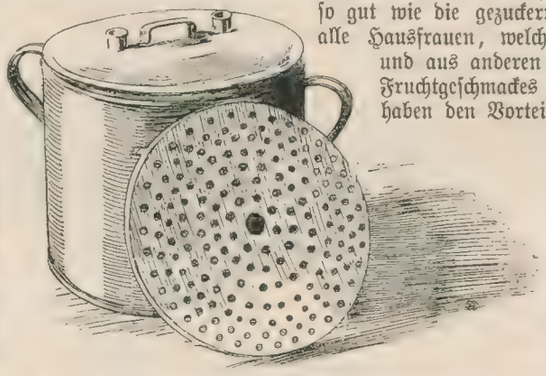


Abb. 2. Der Dampftopf mit Einsatz und den zwei Düllen im Deckel.

Von dem Zeitpunkt an, als der Thermometer 100° C. + aufweist, beginnt die Dauer des Sterilisierens. Die Wärme muß gleichmäßig erhalten werden, d. h. die 100° C. dürfen weder wesentlich überschritten noch niedriger werden. Es ist deshalb das Feuer dementsprechend durch Mäßigen des Zuges, Abdecken mit Asche auszugleichen oder durch Wegrücken des Topfes vom direkten Feuer der Temperatursteigerung vorzubeugen.

Über die Dauer des Sterilisierens soll bei den verschiedenen Fruchtarten bestimmte Angabe erfolgen; hier sei nur bemerkt, daß dieselbe sofort unterbrochen werden kann, wenn erst der Kork ausgezogen, dann der Deckel entfernt wird. Durch Zugießen von etwas warmem Wasser wird das Weiterkochen und die Dampfentwickelung gehemmt. Die Flaschen können herausgenommen werden, sind aber auf ein erwärmtes Tuch zu stellen und vor Zugluft zu schützen, weshalb man sie am besten mit einem Tuch überdeckt, damit sie langsam abkühlen.

Der Dampftopf kann nach Ergänzung des verdampften Wassers sofort wieder besetzt werden und das Sterilisieren nimmt ungehindert seinen Fortgang. Das ist besonders wichtig für Hausfrauen, die nach dem Kochen des Mittagessens das Feuer ausnutzen wollen.

Die Einmachgläser oder -Gefäße müssen einen absolut luftdichten Verschluß besitzen. Das wird erreicht durch gutpassende Deckel und einen Gummiring, der zwischen dem Rand des Glases und des Deckels eingelegt wird. Durch Hebeldruck wird der Deckel fest niedergehalten und schließt auf diese Weise luftdicht ab. Ein derartiges Glas zeigt die Abbildung.

Doch gibt es noch ein anderes System, bei dem der Luftdruck nach erfolgtem Sterilisieren den festen Verschluß des Gefäßes übernimmt. Im Prinzip sind sich diese Gläser gleich und deshalb als zweckmäßig zu empfehlen. Für kleine Beeren können auch die bekannten grünen Flaschen mit dem sogenannten Patentverschluß in Verwendung kommen. Sie entsprechen für diesen Zweck vollkommen. Weniger empfehlenswert sind Selterskrüge und -Flaschen, die mit Kork verschlossen und gut verlackt werden müssen, wobei auch das Verbinden mit Draht oder Bindfaden nicht zu umgehen ist, damit die Korke beim Sterilisieren nicht herausgetrieben werden.

Wo Einmachgefäße gekauft werden müssen, sehe man von der Verwendung der Krüge und Flaschen ab. Dieselben könnten nur dann in Frage kommen, wenn sie sich im Haushalte angesammelt haben und deshalb gewissermaßen kostenlos zur Verfügung stehen.

Der Kauf gutschließender Einmachgefäße ist ohne Zweifel das wirtschaftlichste Verfahren, weil dabei nicht allein die Arbeit erleichtert, sondern auch die dauernde Erhaltung der Konserve gewährleistet wird. Die Größe der Gefäße hängt vom Verbrauch des Obstes ab. Wo viel Obst gegessen wird, da empfiehlt es sich aus Sparsamkeitsrücksichten zu 1 Liter haltenden Gefäßen zu greifen, zumal angebrochene Gläser sich auch einige Tage halten, wenn sie kühl und wohlverschlossen aufbewahrt werden. Bei kleinem Bedarf genügen $^1/_4$ bis $^1/_2$ Liter Gläser. Große Gefäße erschweren das Sterilisieren und setzen die Haltbarkeit in Frage, wenn nicht ein Dampfschrank zur Verfügung steht. Dann ist zu beachten, daß stets gleichgroße Gläser zum Sterilisieren eingestellt werden müssen, anderenfalls die kleinen zuerst gar werden und die Früchte zerkochen, bis die großen Gläser sterilisiert sind. Nur im Wasserbad können ungleichgroße Gläser stehen, wenn sie vollständig mit Wasser bedeckt sind.

Die Früchte sind vor dem Einlegen stets sauber unter fließendem Wasser zu waschen, wodurch längeres Liegen in demselben vermieden werden soll. Zu diesem Zweck gibt man z. B. die Beeren in ein Sieb und hält sie unter den Strahl der Wasserleitung. Das Obst darf nur reif, nicht überreif sein. Die Gläser sind voll zu machen; sie werden auf einem untergelegten Filz sanft und wiederholt aufgestoßen, damit sich der Inhalt gleichmäßig setzt, sonst bleibt nach dem Sterilisieren zu viel leerer Raum; etwas Luftraum muß in jedem Glas vorhanden sein, sonst würde es zerspringen.

Die Verwendung von Zucker als Beigabe zu den Früchten ist nicht unbedingt notwendig. Alle Obstarten können ohne Zucker eingemacht werden. Sie halten sich bei richtigem Sterilisieren genau so gut wie die gezuckerten. Das ist von großer Wichtigkeit für alle Hausfrauen, welche den Zuckerkauf zum Einmachen scheuen und aus anderen Gründen eine Erhaltung des natürlichen Fruchtgeschmackes beabsichtigen. Aber die gezuckerten Früchte haben den Vorteil, daß der zugesetzte Rohr- oder Rübenzucker allmählich invertiert und sich in Fruchtzucker umwandelt. Die Früchte werden infolgedessen wohlschmeckender und bekömmlicher, vorausgesetzt, daß das Zuckern nicht im Übermaß betrieben wird.

Wer also nach seinem Geschmack und Bedürfnis zuckern will, hat dieses ganz in der Hand und braucht sich durchaus nicht an die Vorschrift eines Kochbuches zu halten. Nachzuckern läßt sich beim Genuß immer noch, dagegen schmecken überzuckerte Früchte nicht allein widerlich, sie werden auch von den wenigsten vertragen.

Ob nun der Zucker feingemahlen zwischen die Früchte gestreut oder als Zuckerlösung in die Gläser über die Früchte gegossen wird, das bleibt sich gleich. Bei sehr saftigen Früchten dürfte der klare Zucker der Lösung vorzuziehen sein, denn ein Teil des Fruchtsaftes kocht immer aus; andererseits soll durch die Zuckerlösung dieser Umstand verhindert werden. Das erledigt schließlich jede Hausfrau nach ihrem Gutdünken, ohne dabei sich eines Fehlers schuldig zu machen.

Die Zuckerlösung ist für süße Früchte aus 1 Liter Wasser und 300 *g* Zucker anzufertigen. Bei sauren Früchten werden 400 bis 500 *g* Zucker auf 1 Liter Wasser benötigt. Die Lösung muß bei solchen Mengen Zucker aufgekocht werden, im vorhergehenden Falle nicht. Da die Zuckerlösung sich unbegrenzt lange hält, wenn sie in verschlossenen Flaschen aufbewahrt wird, kann sie auch im Vorrat angefertigt werden. Notwendig ist allerdings, daß nur Zucker erster Qualität (beste ungeblaute Brotraffinade) in Verwendung kommt.

Wer sich besonders über das Einmachen des Obstes unterrichten will, findet in dem Büchlein: Das Einmachen des Obstes nach gesundheitlichen Grundsätzen ohne Gärung und Alkohol, Preis 25 ₰, welches vom Verlag des „Lehrmeisters“ bei vorheriger Einsendung des Betrages bezogen werden kann, die nötige Auskunft.

Über die verschiedenen Fruchtarten und ihre Verwendung folgen im Lehrmeister fortlaufend weitere Abhandlungen, welche die einfachste Art und Weise ausführlicher besprechen.

Mit vorstehendem soll nur das wichtigste über das Dünsten oder Einmachen in Dunst erörtert sein, um später Wiederholungen zu vermeiden.

Anzucht von Erdbeerpflanzen aus Samen.

Von Handelsgärtner **Paul Rothe.**

Unter den großen Aussaaten, welche ich alljährlich mit Monatserdbeeren vornehme, zeigen sich wohl hin und wieder Pflanzen, welche eine ganz bedeutende Fruchtbarkeit erkennen lassen, ihre zierlichen, dunkelroten Früchte hoch über dem saftgrünen Laube tragen und die auch von mir hauptsächlich zur Stammzucht ausgewählt werden. Damit habe ich angedeutet, daß ihre Anzucht am zweckmäßigsten durch Aussaat bewirkt wird.

Mancher der vielen Leser des Lehrmeisters wird vielleicht fragen: Erdbeeren aus Samen? Nun ja! Solche Samen erhält man durch folgendes Verfahren: Die reifen Früchte werden durch ein reines Tuch gepreßt, wodurch man die kleinen Samenkörnchen zurückhält. Das Tuch wird sodann samt den ihm anklebenden Samen an der Luft getrocknet und dann abgerieben. Die dürr gewordenen Fleischteilchen bläst man von den Samen ab und der reine Samen ist fertig. Die Aussaat desselben kann nur vom Spätfrühjahr an bis gegen Anfang August geschehen (einschalten will ich hier aber, daß Erdbeersamen seine Keimkraft zwei Jahre lang behält). Den Samen streut man möglichst dünn auf ein fein zubereitetes Gartenbeet, oder in einen kalten Frühbeetkasten, oder auch in eine Kiste, je nachdem, was man dazu gerade zur Hand hat. Jede fein gesiebte Gartenerde, wenn sie nicht gar zu leicht ist, eignet sich zur Anzucht der Erdbeersämlinge. In ungefähr vierzehn Tagen gehen die Samenkörnchen mit winzig kleinen, runden Samenläppchen auf, welchen in kurzer Zeit die charakteristischen Erdbeerblättchen folgen. Eine sehr wichtige Arbeit zum Gedeihen ist dann das sogenannte Verstopfen (Pikieren) der jungen Pflänzchen, da bei zu dichtem Stande der jungen Erdbeerpflänzchen auf dem Saatbeete eine Vergeilung, d. h. ein schwächlicher, spindliger Wuchs eintritt und weil bei einer direkten Anpflanzung zum endgiltigen Stehenbleiben sehr große Verluste und Lücken entstehen würden. Das Pikieren trägt sehr viel zur Erstarkung der Sämlinge bei. Manchem Leser wird wohl bereits bekannt sein, was ich darunter meine, und denjenigen welche darüber im Zweifel sind, will ich es kurz beschreiben:

Man bereitet wiederum ein beliebiges Gartenbeet, einen leeren Frühbeetkasten, eine Kiste usw. zu, gibt dem Beete vielleicht z. B. 1 *m* Breite und, je nach Anzahl der Sämlinge, beliebige Länge, zieht Furchen von 10 *cm* Abstand, hebt die Sämlinge möglichst mit kleinen Wurzelbällchen aus dem Saatbeete aus und pflanzt sie mit einem spitzen Hölzchen auf das Pikierbeet mit ungefähr 5 bis 8 *cm* Abstand in der Reihe. Je nach den Witterungsverhältnissen gießt man sie stärker oder schwächer mit feiner Brause an. Sollte greller Sonnenschein vorherrschen, so ist eine leichte Beschattung mit Tannenzweigen, dünner Leinwand, Rohrdecken oder irgend etwas ähnlichem für die ersten Tage sehr angebracht. Sobald die Pflänzlinge neue Blättchen zu entwickeln beginnen, ist die Schattierung zu beseitigen. Auf dem Kultur- oder Pikierbeet bleiben sie nun stehen, bis ihre Entwickelung soweit vorgeschritten ist, daß keine Erde durch das Laubwerk mehr gesehen werden kann. Hierauf werden sie an den Platz ihrer Bestimmung gebracht; entweder setzt man sie im Privat- oder Familiengarten an die Wegränder als Einfassung, oder auf Beete in 20 *cm* Entfernung. Als Randbepflanzung zu beiden Seiten der Wege kann man sich eine nützlichere und schönere Markierung kaum denken.

Oben sagte ich, daß die reifen Früchte, behufs Samengewinnung; durch ein reines Tuch gedrückt werden, der reichlich hervorquellende, sehr aromatische Saft gibt einen feinen Wein, oder kann zu Gelee oder Marmelade eingekocht werden. Bemerken will ich noch, daß bei einer frühen Aussaat (vielleicht von April bis Juni) die jungen Pflanzen dasselbe Jahr noch tragen. Im zweiten und dritten Jahre sind die Büsche bisweilen recht stark, sodaß besonders bei nasser Witterung ein Faulen des Stockes von der Mitte aus eintritt, was ein Zeichen der Erneuerung der ganzen Pflanzung bedeutet. Wer nun nicht für Nachzucht aus Samen gesorgt hat, tut gut, die alten Stöcke in zwei bis vier Teile zu zerreißen und, nachdem das neu bestimmte Erdbeerkulturland frisch umgegraben und gedüngt wurde, die geteilten Pflanzenexemplare wieder einzusetzen, wobei das Laub etwas gekürzt und alles trockene ausgeputzt wird. Für eine Düngung mit Kalk und Kuhjauche oder stark verdünnten Fäkalien im Winter bei Schnee, und für mehrmaliges Durchhacken, Reinhalten von Unkraut usw, zeigen sich die Erdbeeren im allgemeinen und die rankenlosen im besonderen sehr dankbar.

Calla devoniensis.

Calla devoniensis.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung.)

Die wechselnde Mode bevorzugt zurzeit eine Pflanze, die längst die weiteste Verbreitung gefunden und überall bekannt ist, die Calla. Für den Zimmergärtner gibt es im großen Blumenreiche auch kaum eine Pflanze, die besser für seine Zwecke geeignet ist, als diese allbekannte Sumpfpflanze. Müssen andere Pflanzen besonders sorgfältig gegossen werden, und schadet hier ein Zuviel gewöhnlich mehr als sparsames Gießen, so verträgt die Calla eine reiche Wasserzufuhr und kann einfach nicht totgegossen werden. Aus diesem Grunde ist es erklärlich, daß die Calla allgemeine Verbreitung gefunden hat, zumal sie auch ohne Blumen eine prächtige Erscheinung ist, die jedem Zimmer zur Zierde gereicht.

Unsere alte Calla aethiopica hatte als Zimmerpflanze einen schlimmen Fehler, sie schoß mächtig empor, fand dann keinen Platz mehr auf dem Fensterbrette und mußte auf den Fußboden gestellt werden, auch die Blühwilligkeit ließ oft zu wünschen übrig. Strebsame Züchter haben es erreicht, die Calla nach zwei Richtungen zu verbessern, denn in Calla devoniensis haben wir eine sehr reichblühende Neuheit von niedrigem, gedrungenem Wuchs erhalten, wie sie für das Zimmer nicht besser gewünscht werden kann.

Calla devoniensis kam vor mehreren Jahren aus England zu uns, die Knolle wird besonders viel aus Südfrankreich angeboten und ist auch in jeder größeren Gärtnerei Deutschlands zu erhalten. Diese Neuheit ist eine große Verbesserung und stellt die alte bekannte Sorte in jeder Beziehung in den Schatten, so daß man sie als das Ideal einer Calla bezeichnen kann. Die Blühwilligkeit ist ganz bedeutend. Auf kräftigen Stielen stehen die großen Blumen, die beim Aufblühen schneckenförmig gedreht erscheinen und deren Spatha, die im reinsten Weiß prangt, oft 20 *cm* im Durchmesser hält. Ein besonderer Vorzug dieser Calla ist der, daß der Hauptflor in die Wintermonate fällt. Die ersten Blumen erscheinen meistens schon im Oktober und im April steht die Pflanze oft noch in Blüte.

Während der Sommermonate ist zu empfehlen, die Pflanze trocken zu halten, so daß das Laub zum Abwelken kommt. Setzt man dann die Knollen gegen Mitte August in neue Erde, die aus kräftiger Mistbeet-, Kompost- und Moorerde gemischt ist, so beginnt alsbald ein freudiges Wachstum und ein reicher Blütenflor wird folgen. Beim

Verpflanzen kann man auch die jungen Brutknollen abnehmen und zur Vermehrung benutzen, die ebenfalls in kurzer Zeit zu blühbaren Pflanzen heranwachsen. Im letzten Frühling machte ich auch für einen Freund eine Aussaat von Calla devoniensis. Während aber andere Callasamen in 3 bis 4 Wochen keimen, gingen die Samen dieser Neuheit erst im Herbste auf. Diese Vermehrung ist also vorläufig nicht zu empfehlen.

Anmerkung der Redaktion.

Die von Linné benannte Araceae Calla aethiopica führt noch den Namen Richardia africana Kth., nach dem französischen Botaniker L. Cl. Mar. Richard, sowie die Benennung Zantedeschia Spr., nach Francesco Zantedeschi, einem italienischen Botaniker. Während die Bezeichnung Richardia einerseits nur für R. hastata Kth. und R. melanoeleuca Z. O. Hook als richtig gilt, und als Zantedeschia die bekannte Calla aethiopica und C. albo-maculata genannt werden, wird anderseits keinerlei Unterschied gemacht und zwar mit Recht.

Außer Calla oder Richardia africana devoniensis, sei noch die großblumige R. africana grandiflora, ferner Little Gem und die sehr willig blühende „Perle von Stuttgart“ genannt, sowie R. grandiflora var. Nicolai, eine riesenblumige Neuheit, deren Blüten bis zu 30 *cm* Durchmesser aufweisen.

Von den gelbblühenden Arten sind empfehlenswert Aurata mit hellgelben Blumen und großen, silberweiß gefleckten Blättern, ferner die schwefelgelbe Albo-sulphurea, die tiefgelbe, noch ziemlich teure Elliottiana und Rossi, letztere mit kanariengelben, innen violett gefleckten Blumen und sehr kompaktem, prächtigem Wuchs.

Die Calla hat besonders in England viele Liebhaber gefunden, was nicht zum wenigsten auf die prächtigen Neuheiten englischer Spezialzüchter zurückzuführen ist.

Wer Gelegenheit hat, Calla an den seichten Ufern eines kleinen Teiches in warmer, windstiller Lage des Gartens auszupflanzen, wird erst dann die dekorative Wirkung dieser Pflanze kennen und schätzen lernen, mehr noch, wenn die hübschen Blumen erscheinen.

Durch Verschiebung der Ruhezeit auf den Sommer kann die Blüte im Winter erreicht werden. In den Gärtnereien werden hierzu vielfach die aus Südfrankreich eingeführten Knollen verwendet.

Schneider.

Der Rhabarber als Zierpflanze.

(Mit Abbildung.) Von **E. Peters.**

Bekannt ist die Kultur des Rhabarbers und seiner jetzt schon ziemlich zahlreichen Sorten im Küchengarten, sowie seine Verwendung zur Bereitung eines vortrefflichen Kompotts aus den Blattstielen, eines guten, obschon nicht jedermann zusagenden Gemüses aus den Blättern und eines bei richtiger Behandlung vorzüglichen Weines, ebenfalls aus den Blattstielen. Da es sich in diesem Falle darum handelt, die Blattstiele so früh und so zart als möglich zu gewinnen, so muß natürlich durch eine entsprechende Pflege auf die Erreichung dieses Zieles hingearbeitet werden. Durch künstliche Wärme, Bedeckung mit Mist usw., sowie durch Abschließung der Sprossen von dem Lichte, sobald sie aus der Erde hervorsehen, also durch Bleichen, ist eine frühe Ernte und das Zartwerden der Triebe zu erzielen.

Anders ist die Kultur dieser Pflanze im Ziergarten. Hier handelt es sich darum, die Blätter, die im Küchengarten in noch jungem Zustande abgeschnitten werden, durch möglichst guten Standort, kräftige, düngerreiche Erde, reichliche Wassergaben im Hochsommer nicht bloß recht lange zu erhalten, sondern zur vollkommensten Entwickelung zu bringen.

Verschiedene Rhabarber in Blüte.

Der Rhabarber wird also in diesem Falle als Zierpflanze behandelt, wie etwa die Musa und Canna usw.; er soll nur durch die riesigen, schöngeformten Blätter wirken und seinen Platz im Ziergarten würdig ausfüllen. Um den Blättern die ganze Kraft der Pflanze zugute kommen zu lassen, wird der Blütenschaft, sobald er sich entwickelt, entfernt.

Wie aber die Abbildung, die mehrere verschiedene Arten von Rheum darstellt, beweist, ist eine Gruppierung des Rhabarbers als Blütenpflanze auch nicht zu verachten. Die bei kräftig wachsenden, gut genährten Pflanzen sehr starken und hohen Blütenschäfte tragen eine überaus große Menge, je nach der Art, mehr oder minder helle, fast weiße Blüten. Sie sind im einzelnen nicht besonders zierend, vermögen aber in ihrer Masse doch eine sehr hübsche Gesamtwirkung hervorzubringen. Besonders das links auf unserer Abbildung befindliche Rheum Emodi Wall. (australe Don.) vom Himalaya zeichnet sich vor anderen Arten als großartige Blattpflanze aus, die sowohl einzeln als in Gruppen auf dem Rasen gepflanzt, Blätter von wirklich enormer Größe erzeugt. Starke Exemplare entwickeln auch zahlreiche, sehr hohe Blütenschäfte mit vielen zierlichen, fast weißen Blüten, die in ihrer Gesamtheit einem Federbusche sehr ähnlich sehen.

Gartenmöbel.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

In die Laube gehören auch Gartenmöbel, und wer viel Geld und wenig Zeit hat, kauft sich solche, wer aber viel Zeit und wenig Geld hat, der baut sie sich selber.

Während der letzten zwanzig Jahre haben sich die mehr oder weniger geschmackvollen Eisenmöbel, welche in Restaurationsgärten besonders beliebt und auch am Platze sind, in unseren Gärten einen Platz erobert. Im kleineren oder größeren Hausgarten jedoch sollte man mehr andere Formen, welche nicht ein solch schablonenhaftes Äußere aufweisen, vorziehen. Es gibt jetzt sehr schöne, eigenartige, zierliche und dabei äußerst dauerhafte Gartenmöbel aus Weidengeflecht, die sehr bequem und von ansprechendem Aussehen sind. Die Sachen sind modern und zweckmäßig, ohne das Gefährliche (für die Kleidung) und Schwerfällige der vielfach bevorzugten sog. Naturholzmöbel zu besitzen, welche von einzelnen als die für einen Garten allein passenden Möbel betrachtet werden. Nicht jeder aber wird an den oft bis zu ½ Ztr. wiegenden Stühlen Gefallen finden können. Obwohl sie stellenweise recht gut passen, sind sie aber sicher nicht die Normalmöbel, wie es manchem gar zu sehr auf das harmonisieren des Gartens mit seiner Umgebung und Ausstattung Ausgehenden dünken will, denn solche Möbel sollen rustik und primitiv aussehen — als ob sie an Ort und Stelle aus einigen Ästen und Zweigen hergestellt worden wären. Das sind sie aber nicht und oft viel komplizierter, wie ein aus gehobeltem Holze gefertigter Stuhl oder eine Bank, und deshalb sind sie auch teurer.

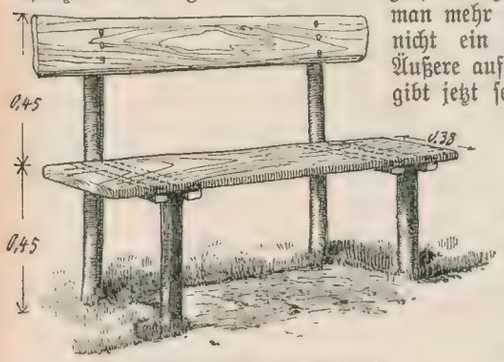


Abb. 1. Einfache Gartenbank.

Darum wird der Gartenbesitzer, der über mehr Zeit und Arbeitslust als wie über Geld verfügt, darnach trachten, seine „Möbel" für den Garten selbst zu fertigen und, wenn die Sachen nett und sauber ausgehaben; er wird zweckmäßige führt werden, auch rechte Freude daran umständlich zu dann mehr darauf ausgehen, bequeme und Schlichte Sitzgelegenheiten und einfache Tische, statt bauende Möbel zu schaffen.

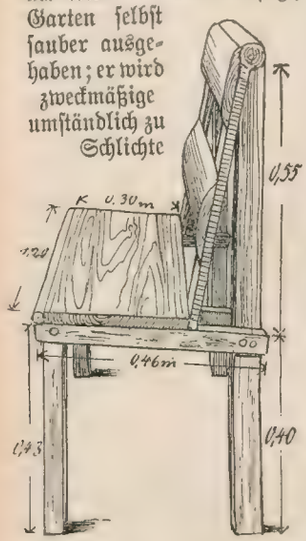


Abb. 2. Bank mit schräger Lehne.

Nettigkeit und ansprechendes Äußere läßt sich ganz gut mit den einfachsten Mitteln erzielen, es ist nur darauf zu sehen, daß die Arbeit sauber ausgeführt wird. So zeigt Abbildung 1 eine ganz einfache Bank; vier Pfähle, vier kräftige Latten und zwei Bretter, wovon das eine 20 *cm* und das andere 38 *cm* breit ist, bilden das ganze dazu notwendige Material.

Die Pfähle schlägt man etwa 20 bis 25 *cm* tief in den Boden, weshalb sie reichlich lang gewählt werden müssen. Die Bretter sind roh abgehobelt, damit keine Splitter Beschädigungen an den Kleidern usw. hervorrufen können. Gegen die Witterungseinflüsse sind Sitz und Rückenlehne mit heißem Leinöl gestrichen, welches jedoch erst gründlich einziehen muß, bevor man die Bank zum Sitzen benutzen kann. Die Pfähle werden vor dem Einschlagen zugespitzt und angekohlt oder mit heißem Teer gestrichen.

Die folgende Bank (Abb. 2) ist schon etwas komplizierter gebaut, bildet aber dafür auch einen bequemeren Sitz. Diese Bank ist aus vierkantigen Stollen nnd Latten hergestellt, welche gehobelt sind und nach Fertigstellung der Bank gestrichen werden. Der Sitz besteht aus einem 30 *cm* breiten Brette mit davor genageltem Rundholze; die Lehne ist schräg und wird durch zwei vor den Rückenpfosten befestigten schmalen Brettern mit zwei querüber genagelten sog. Schwarten — in jeder Holzhandlung billig erhältlich — gebildet. Als oberer Abschluß dient ein Stück Rundholz.

Eine noch bequemere Bank, die allerdings genaue Ausführung verlangt, wenn sie nicht verunglücken soll, sehen wir in Abb. 3. Sie besteht aus Rundholz und Schwarten. Zuerst wird der vordere kurze sowie der hintere lange Pfahl eingeschlagen, an welchen die 50 *cm* langen und der Sitzform entsprechend geschnittenen Stützleisten befestigt sind. Der kürzere, schräge Pfahl stützt dann diese Leisten und verhindert das Ausweichen des langen Stützpfahles. An den Kreuzungspunkten sind diese Pfähle abzuflachen oder gegenseitig etwas einzulassen. Die Verbindung geschieht durch starke Schrauben. Sitz und Lehne werden aus Schwarten gebildet, welche zuvor glatt gehobelt werden. Durch Übereinandernageln der Schwarten lassen sich Sitz und Lehne sehr gut formen, wie dieses aus der Abbildung ersichtlich ist.

Wo der Boden einer Laube durch die Erde gebildet wird, da ist es sehr zweckmäßig, aus den entstehenden Abfällen eine Fußbank, deren Länge ganz verschieden sein kann, anzufertigen, wie sie Abbildung 3 zeigt.

Zum Schlusse sei noch ein bequemer Gartenstuhl (Abb. 4) vorgeführt, der aber nur von einem Fachmanne ausgeführt werden kann. Ähnliche Gartenstühle waren früher sehr im Gebrauch, jedoch ohne verlängerte Rückenlehne. Sie zählten zu den angenehmsten Gartenmöbeln, sind heute aber nur noch selten zu finden.

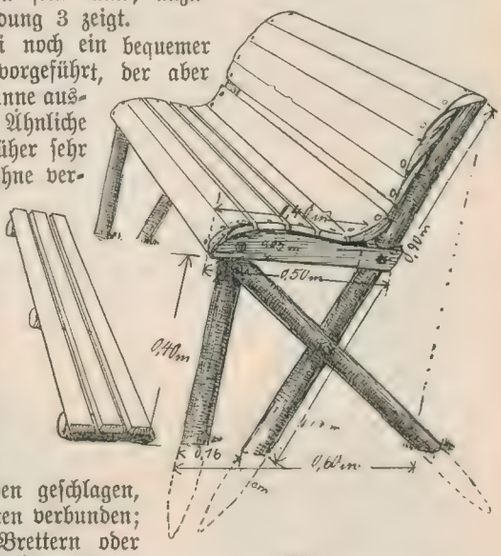


Abb. 3.
Bequeme Gartenbank mit Fußbank.

Die wenigste Mühe macht uns endlich die Herstellung eines Tisches. Vier Pfähle werden etwa bis auf 75 *cm* in den Boden geschlagen, oben durch einige Leisten verbunden; aus einigen starken Brettern oder einem großen Kistendeckel wird die Tischplatte hergestellt. Die gröbsten Unebenheiten beseitigt man allerdings vorher durch ein paar Hobelstriche. Eine rings um die unteren Teile der Beine 10 *cm* hoch vom Boden genagelte Leiste dient als bequeme Stütze für die Füße. Ein derartiger Tisch ist allerdings nicht transportabel; wird ein transportabler Tisch gewünscht, so tut man besser, einen solchen zu kaufen, da die Anfertigung dem ungeübten Laien doch selten gut gelingt.

Behacken und Behäufeln der Gemüsepflanzen.

Von **R. Dittert.**

Von vielen Seiten nimmt man heute noch an, der eigentliche Zweck des Behackens sei die Vernichtung des Unkrautes und führt es daher nur dann aus, wenn sich Unkraut zeigt. Das Behacken der Gemüsepflanzen ist aber für das Gedeihen derselben ebenso wichtig, wie eine rationelle Düngung.

Abb. 4. Gartenstuhl mit bequemer Rücken- und Seitenlehne.

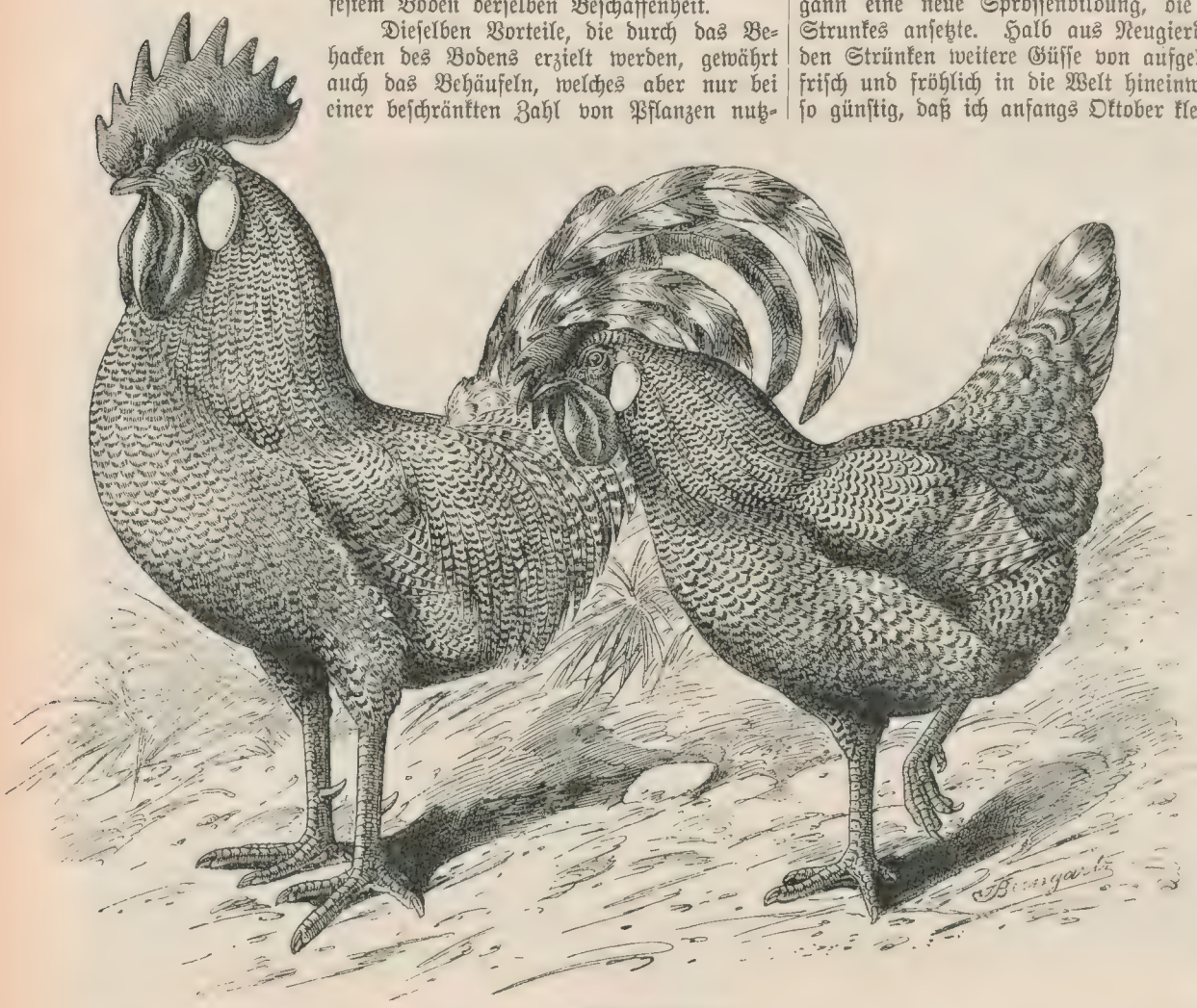
Die Nährstoffe, welche sich ursprünglich im Boden befinden, sowie die, welche wir im Dünger der Pflanze zuführen, werden um so leichter und in um so größeren Mengen von den Wurzeln aufgenommen, je mehr sie sich in löslichem Zustande befinden. Die Löslichkeit dieser Stoffe aber wird bedeutend gesteigert, wenn der Sauerstoff der Luft Gelegenheit hat, möglichst ausgiebig auf sie einzuwirken. Durch die wiederholte Bodenlockerung wird das Eindringen der Luft in den Boden ermöglicht, die Lösung der Bodenmineralien wird dadurch gefördert und eine kräftige Ernährung der Pflanzen bewirkt.

Die Aufnahme der Nährstoffe durch die Pflanzenwurzel ist weiter abhängig von der ausreichenden Feuchtigkeit des Bodens. Das Wasser allein ist

schon als Pflanzennährstoff zu bezeichnen. Darum gedeiht keine Pflanze auf dem nährstoffreichsten Boden, wenn er zu trocken ist. Der gelockerte Boden nimmt die Feuchtigkeit viel leichter auf als der fette, krustige; Tau, Luft, Wärme und Regen sowie Gießwasser können viel leichter und ausgiebiger in den Boden eindringen und fördern das Gedeihen wesentlich. Vielfach herrscht noch die Meinung, man dürfe das Land bei heißem, trockenem Wetter nicht hacken, um das Entweichen der Feuchtigkeit zu verhindern. Diese Anschauung ist jedoch vollkommen irrig. Vom gelockerten Boden wird nämlich viel weniger Bodenfeuchtigkeit verdunstet, wie vom festen. Das Wasser steigt zufolge der Kapillarität (Haarröhrchenkraft) des Bodens aus dem Untergrunde zur Oberfläche auf; die Pflanzenwurzel findet auch bei heißem, trockenem Wetter soviel Feuchtigkeit, um ihrem Bedürfnisse genügen zu können, auf jeden Fall aber mehr, wie in festem Boden derselben Beschaffenheit.

Dieselben Vorteile, die durch das Behacken des Bodens erzielt werden, gewährt auch das Behäufeln, welches aber nur bei einer beschränkten Zahl von Pflanzen nutzbringend anzuwenden ist. Ausgeschlossen vom Behäufeln bleiben manche Wurzelgewächse und die Salatarten. Das Behäufeln der Pflanzen verfolgt lediglich den Zweck, den oft zarten Stengel der Pflanze zu schützen, die Erzeugung von Wurzeln zu bewirken, den Luftzutritt zu fördern oder die Knollen vor der Einwirkung des Lichtes zu bewahren. Namentlich für die Kohlarten, Kartoffeln, Gurken und dergl. ist das Anhäufeln sehr vorteilhaft. Die Kohlgewächse werden dadurch gegen Windbruch geschützt, das Wurzelwerk wird gekräftigt und somit die Nahrungsaufnahme vermehrt; Gurke und Kürbis senden bei guter Kultur schon aus dem unteren Teile der Ranken, welcher direkt auf dem Erdboden liegt, Wurzeln in den Boden, so daß nach dem Behäufeln ebenfalls eine gesteigerte Nahrungsaufnahme stattfindet. Die Kartoffel ist in schwerem, festem Boden, welcher den Luftzutritt hemmt, vielmehr der Fäule ausgesetzt wie im leichten, lockeren Boden. Die erhöhte Erddecke, welche das Anhäufeln ergibt, schützt auch teilweise die Knollen vor dem Eindringen übermäßiger Feuchtigkeit, weil das Wasser auf der Erhöhung leicht abfließt und auf diese Weise die Knollen vor der Fäulnis schützt.

Darum behacke man recht oft und sorgfältig, behäufele die dazu geeigneten Pflanzen, denn diese Arbeiten machen sich durch gesteigerte Erträge sicher bezahlt.



Gesperberte Italiener.

Eine zweite Wirsingernte.

Von **R. Reichhardt.**

Im vergangenen Jahre war im Lehrmeister eine viel beachtete Anweisung gegeben, wie man es ermöglichen kann, ununterbrochen Wirsing von einer Staude zu ernten. Man soll die gebrauchsfähigen Blätter ausbrechen, worauf immer wieder neue nachwachsen und sich ernten lassen. Auch ich habe im letzten Jahre auf einer Staude zweimal Wirsing geerntet, wenn das Verfahren auch weniger mühevoll war.

Ich hatte den frühesten Erfurter Sommerwirsing aus Samen herangezogen, mit Gartendünger in Dunggüssen gepflegt und vortreffliche Resultate erzielt. Mitte August war die Ernte vorüber. Ich wollte, um das Land zu schonen, keine zweite Tracht anbauen und ließ die Strünke im Boden stehen. Etwa vierzehn Tage später begann eine neue Sprossenbildung, die sich um die Schnittfläche des Strunkes ansetzte. Halb aus Neugierde, halb aus Interesse gab ich den Strünken weitere Güsse von aufgelöstem Gartendünger, so daß sie frisch und fröhlich in die Welt hineinwuchsen. Das Herbstwetter war so günstig, daß ich anfangs Oktober kleine, zierliche Wirsingköpfe, etwa 5 bis 6 an jedem Strunk ernten konnte, deren Geschmack demjenigen der Sommerernte nichts nachgab. Ähnliche Erfahrungen hatte ich schon früher bei einzelnen Strünken des Kopfkohls gemacht.

Licht- und Schattenseiten in der Zucht der gesperberten Italiener.

Von **Otto Abendroth.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Das stattliche Italienerhuhn nimmt unter allen Nutzrassen mit den ersten Rang ein. Von Livorno aus kam dasselbe in seinen drei Hauptfarbenschlägen: rebhuhnfarbig, weiß und schwarz nach Nordamerika.

Zur Veredelung dieses nützlichen und schönen Huhnes haben die Nordamerikaner weder Zeit, Mühe noch Kosten gescheut, und daß ihnen dieselbe gelungen, davon legen die prächtigen Italiener, in Nordamerika Legehorn genannt, beredtes Zeugnis ab. Aber auch unsere deutschen Züchter sind eifrig bemüht gewesen, durch sorgfältige Auswahl feiner Rassetiere die Zucht zu heben und durch eine geschickte Zusammenstellung verschiedener Farbenschläge neue Varietäten zu züchten, die durch fortgesetzte, zielbewußte Kreuzungen im Laufe der Jahre zu konstanten Rassen durchgezüchtet sind. Wir kennen heute folgende Farbenschläge: rebhuhnfarbige, weiße, schwarze, gelbe (Bufflegehorn), gesperberte, blaue, silberhalsige, Entenflügel und einige noch nicht konstante Spielarten.

Unter den aufgezählten Schlägen sind es die gesperberten oder kuckucksfarbigen Italiener, denen wir in nachstehender Betrachtung unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

Alle Italiener sind vorzügliche Nutzhühner, denn sie legen nicht nur sehr fleißig, sondern auch große Eier (60 bis 70 *g*). Stehen ihnen auch die Spanier und ihre Abarten (Minorka, Andalusier) in dieser Beziehung nicht nach, so wollen wir doch nicht unerwähnt lassen, daß letztere auch einen massiveren Körperbau haben. Auch unter den deutschen Landhuhnschlägen haben wir solche, die ebenso fleißig legen als die Italiener, z. B. Ramelsloher, Bergische Kräher, Lakenfelder, Eifeler Huhn; dennoch sind die Eier bedeutend kleiner. Somit dürfte man wohl die Behauptung aufstellen: „Es gibt heutzutage kein

Huhn, das bei so geringem Körpergewicht eine so große Produktivität alljährlich aufweist, als das italienische." (Darüber kann man verschiedener Meinung sein. Die Red.) Die Annahme, daß durch die Farbe die Legefähigkeit beeinflußt wird, gehört ins Reich der Fabel. Schwache Leger finden sich unter allen Rassen; diese müssen bei Zeiten geschlachtet werden, damit ihre Eier, da die Legefähigkeit sich forterbt, nicht zu Brutzwecken benutzt werden.

Der Produktivität liegen ganz andere Faktoren zugrunde, periodische Blutauffrischung durch reinrassige Zuchttiere, rationelle Pflege und Fütterung und entsprechende Raumverhältnisse. So haben unsere „Gesperberten", welche sich mit beschränkten Raumverhältnissen begnügen mußten, nie über 120 Eier pro Jahr gelegt, obgleich ihnen alles geboten wurde, was zu einer rationellen Hühnerhaltung gehört.

Über den Gesundheitszustand der „Gesperberten" können wir uns nicht beklagen. Was uns aber die Zucht verbittert hat, das ist die häßliche Sucht des Federnfressens gewesen, die wir mit allen in Volieren gehaltenen Italienern, trotz Anwendung aller möglichen Mittel, nicht haben bekämpfen können. Einen durchschlagenden Erfolg haben wir nur dadurch erzielt, daß wir die Übeltäter einige Monate aufs Land gaben, wo sie freien Auslauf hatten. Auffallend dürfte sein, daß wir mit anderen Rassen, die ebenfalls in Volieren gehalten wurden (Wyandottes, Langschan und Andalusier), diese üble Erfahrung nicht gemacht haben.

Im übrigen teilen die „Gesperberten" ganz die Schattenseiten aller anderen Italiener. Sie sind unsichere Brüter, ihres scheuen Wesens wegen schlechte Führer, haben wenig Fleisch und eine fettgelbe Haut.

Außer der schon erwähnten Nutzbarkeit sind sie fleißige Futtersucher, lassen sich sehr leicht aufziehen und haben im Vergleich zu unseren Landhühnern ein bedeutenderes Körpergewicht. Die Küchen sind äußerst wetterhart. Die jungen Hennen legen in 5 bis 6 Monaten; die minderwertigen Nachzuchten werden schnell schlachtreif. Zu der großen Nutzbarkeit kommt noch, daß eine Anzahl „Gesperberte" in ihrer schlichten, aber ebenmäßigen Zeichnung einen angenehmen Anblick gewährt und für den Hühnerhof eine schöne Zierde ist.

Leider ist die Zucht der „Gesperberten" noch immer eine recht undankbare. Von unseren Nachzuchten war durchschnittlich nur ein ganz geringer Teil, welchen das Prädikat „gut" zuerkannt werden konnte; obgleich wir die Bruteier stets von anerkannt erfahrenen Spezialzüchtern bezogen. Es kamen Ausfälle in weiß, schwarz, ganz hell gesperbert und sogar in bunt vor. Die Läufe waren oft schwarz und blau.

Die Küchen sehen im ersten Stadium wie Plymouth-Küchen aus; schwarz mit gelber Brust, auf dem Kopfe hell getüpfelt; auch bräunliche Exemplare kommen vor. Nach acht Tagen erscheinen schon die gesperberten Flügelfedern, nach vierzehn Tagen die Schwanz- und nach drei Wochen die vom Rückgrat anfangenden Halsfedern. Nach einem Monat sind sie befiedert, mit neun bis zehn Monaten ausgewachsen. Frühbruten kann man daher zu Zuchtzwecken wohl verwenden.

Auffallend ist die fehlerhafte Stellung und Färbung der Schwänze bei den Hähnen. Fast sieben Achtel aller Junghähne haben Steilschwänze oder in zwei Jahren schwarze oder weiße Federn im Schwanze. Bei Auswahl der Zuchthähne sind Tiere mit weißen Schwanzfedern nicht einzustellen, wohl aber solche, die einige schwarze haben. Werden einem derartigen Hahn einige mittelfarbige, scharf gesperberte Hennen zugeteilt, so kann eine gute Nachzucht erzielt werden. Ist man aber gezwungen, einen Hahn mit weißen Schwanzfedern einzustellen, so sind nur einige dunkle Hennen beizugeben; da bekanntlich die hellere Farbe mehr ins hellgraue übergeht als die dunkle. Andere Rückschläge sind: Rücken und Flügel bräunlich oder rötlich angehaucht (Rost), zuweilen verliert sich diese Färbung nach der Mauser; gelb im Halsbehang des Hahnes, rote Ohrscheiben, Schimmel im Gesicht, dunkler und gerader Schnabel, niedrige und fleischfarbige oder dunkle Beine, kurzer, dünner Kopf, zu wenig markierte Sperberzeichnung.

Äsekasten für Kaninchen.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **B. Grape.**

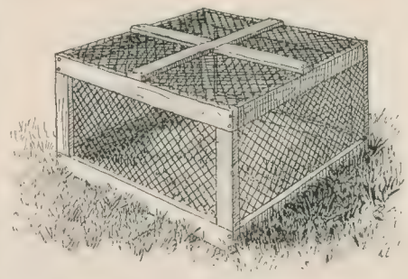
Manchem Züchter ist es ermöglicht, neben dem Stalle ein Gehege für seine Kaninchen anzulegen, in welchem sich die muntere Schar zu jeder Zeit tummeln kann, ein Vorteil, der sehr zu schätzen ist.

Die meisten Züchter müssen sich einschränken. Steht einem Züchter aber Graswuchs zur Verfügung, so kann er durch Anfertigung eines Äsekastens seine Kaninchen jeden Tag wenigstens für einige Stunden in die frische Luft bringen.

Ein solcher Äsekasten, wie ihn nebenstehende Abbildung zeigt, darf nur nicht zu klein angefertigt werden, denn die Tiere sollen in demselben an munteren Sprüngen nicht gehindert sein, wozu ja der Stall in den wenigsten Fällen Raum genug bietet. Die Grundfläche des Äsekastens betrage daher mindestens 1 *qm* und seine Höhe etwa 60 *cm*. Die Herstellung desselben ist äußerst leicht und in kurzer Zeit zu bewerkstelligen. Zwei aus Latten gefertigte Rahmen von je 1 *m* Länge und 60 *cm* Höhe werden an jedem Ende durch zwei 1 *m* lange Latten miteinander verbunden und darauf die Seitenwände sowie die Oberfläche dieses Gestells mit engmaschigem Drahtgeflecht überzogen. Der Festigkeit halber ist es ratsam, oben noch zwei sich kreuzende Latten anzubringen. (Siehe die Abbildung.)

Dieser Äsekasten wird nun auf den Rasen gestellt und die Kaninchen jeden Tag darunter gesetzt. Dieselben können hier nach Herzenslust fressen und fühlen sich wohl in Luft und Sonnenschein. Sollte die Sonnenwärme heiß werden, so wird durch Bedeckung des Kastens mit Sackleinen für genügend Schatten gesorgt oder derselbe an einen schattigen Platz gebracht.

Dieser „Weidegang" ist namentlich für die jungen Kaninchen von außerordentlichem Nutzen, sie gedeihen dabei vortrefflich, wenn sie nebenbei etwas Hafer, trockenes Brot und Heu erhalten.



Äsekasten für Kaninchen.

Das Seewasseraquarium, seine Herstellung und Einrichtung.

Von **Wolfg. f. Ewald**

(Mit Original-Abbildung.)

Es gibt zwei Sorten von Menschen: genügsame und ungenügsame. Es gibt zwei Sorten von Seewasseraquarien: billige und teure. Die ersten Sorten jeder Kategorie gehören zusammen, ebenso die zweiten. Unter meinen Lesern werden sich vielleicht nicht viele finden, welche die zum Betrieb eines großen mit vielerlei Tierarten besetzten Seewasseraquariums nötigen Gelder bewilligen wollen. Folglich muß ich mich in erster Linie an die genügsame Kategorie wenden, welche zufrieden ist, im 10 bis 15 Liter-Aquarium einige der prächtigen Seerosensorten, einige Krebsarten und genügsame Fischarten zu pflegen und zu bewundern. Die Ungenügsamen, welche höher hinaus wollen und sich an die herrlichen Fische, Stachelhäuter, Röhrenwürmer usw. der verschiedenen Meere heranmachen wollen, welche die unbeschreibliche Pracht eines großen, interessant besetzten Seewasserbeckens genießen möchten, denen rate ich, sich entweder mit einem dicken Portemonnaie zu versehen oder ihre Wünsche zu mäßigen und gar nicht erst anzufangen; Enttäuschung ist die sichere Folge, wenn das in diesem Falle unvermeidliche Lehrgeld mit einem kostbaren Tiere nach dem andern bezahlt werden muß, worauf man nicht gefaßt war. Wer viel Zeit und Lust zur Sache hat, regelmäßig die nötige Versorgung ausführt und nicht zu viele Dummheiten macht, der kann es auch mit geringen Mitteln ziemlich weit bringen. — Dies zur allgemeinen Orientierung in der Frage „soll ich — oder nicht?" Ich gehe nun zur Einrichtung eines kleinen Seewasseraquariums über.

In den wenigsten Fällen wird man sich ein neues Aquarium für Seewasser kaufen wollen; es wird sich meistens um die Adaptierung eines alten Beckens handeln. Da ist nun folgendes zu beachten: Das Seewasser greift frischen Kitt und jedes Blech stark an und frißt sich ziemlich schnell durch. Solcher Kitt dagegen, der sich gut festgesogen hat und dauernd mit Wasser in Berührung gewesen ist, bleibt für Seewasser völlig undurchlässig. Wie lange indessen ein Aquarium verkittet sein muß, um nicht unter dem Einfluß des Seewassers zu laufen, kann ich

nicht sagen; vier Wochen sind es, denke ich, mindestens, wenn nicht länger. Die Zeit richtet sich auch danach, wieviel Kittfläche sich dem Seewasser bietet. Je besser die Scheiben passen, um so weniger Kitt liegt frei, um so weniger Angriffspunkte findet das Seewasser. Zum Schutze des frischen Kittes werden verschiedene Mittel empfohlen, als: Bestreichen mit braunem, in warmem Spiritus gelöstem Schellack oder mit Schiffsölfarbe bester Qualität. Beide Anstriche müssen mehrmals wiederholt werden. Um den Blechboden des Aquariums zu schützen, bereitet man darauf einen zähen Zementbrei und drückt eine starke Rohglasscheibe darauf, doch so, daß keine großen Luftblasen darunter bleiben, da sonst das Glas an dieser Stelle platzen würde. Es ist unbedingt nötig, sich erst aus Pappe ein Modell für die Scheibe zu schneiden, und zu probieren, ob es hineinpaßt. Danach wird dann die Scheibe geschnitten. Für kleinere Behälter kann man es sich wesentlich leichter machen, wenn man ganz gläserne Aquarien, sogen. Akkumulatorengläser, verwendet, die von dem Seewasser in keiner Weise angegriffen werden. Das häufige Zerspringen dieser Gläser läßt sie leider in größerem Formate sehr unpraktisch erscheinen, da oft das ganze verhältnismäßig kostbare Seewasser dabei verloren geht und das Ausrichten großer Behälter sehr mühsam ist.

Es folgt nun der Bau des Felsens, denn ein solcher ist im Seewasseraquarium wegen des Mangels an Pflanzen zur Herstellung einer hübschen Landschaft unentbehrlich. Man kauft zu diesem Zwecke einige Pfund großer Bimssteine, wobei man ja möglichst bizarre Formen aussuchen kann. Nun nimmt man einen großen Pappbogen, knifft ihn rechtwinkelig und stützt die hochstehende Seite durch eine Kiste oder ähnliches. Dann baut man auf der Pappe die Bimssteine zu einer Mauer, die im Hintergrunde stehen soll, von der Höhe und Breite der Aquarienwände mit recht vielen Grotten und Vorsprüngen zusammen und streicht alle Fugen mit Zementbrei aus. Die Steine müssen vorher in Wasser getaucht sein. Jeder Stein wird in seiner Lage durch Papierballen oder Stäbchen gestützt und muß sich hinten an die Pappwand anlehnen, damit der Aufbau gerade wird. Die Höhlen müssen alle mit dem Finger bequem zugänglich sein, um Tierleichen eventuell daraus entfernen zu können; sonst sind sie mit Zement zu verstopfen. Ehe man eine Steinschicht auf die andere aufsetzt, muß der Zement der tieferliegenden erhärtet sein. Ist das Gebäude fertig, so bleibt es 4 bis 5 Tage stehen, kommt dann in eine Wanne, in der das Wasser solange gewechselt wird, bis es klar bleibt, wird darauf in heißem Wasser gut gebürstet und gewaschen und ist sodann zum Gebrauch geeignet. Leute mit zarter Hand sollen beim Hantieren mit Zement alte Lederhandschuhe anlegen, da der Zement die Hände zerfrißt. In das Aquarium kommt jetzt eine tiefe Schicht von grobem, gewässertem Sande, der Felsen wird eingesetzt und der Boden mit großen Steinen, Austerschalen usw. bedeckt, die für die Seerosen zum Anheften nötig sind. Nun bezieht man, wenn es am Orte zu haben ist (in einem Aquarium oder Aquariengeschäft) einen Ballon Seewasser (das Berliner Aquarium verlangt 5 ₰ pro Liter, doch muß man einen Ballon für 1,50 ℳ in einer Drogerie kaufen) und gießt den halben Inhalt in sein Aquarium, die andere Hälfte muß stets für etwaige Unfälle in Reserve bleiben, da die Tiere oft nur durch schnellen Wasserwechsel zu retten sind. Bequemer im Bezug als das fertige Seewasser ist das Marinolpulver in der Handlung lebender Seetiere „Aktinia", Plauen i. Vogtl., erhältlich, welches einfach im Wasser gelöst wird. Von der Selbstbereitung des Seewassers aus den betreffenden einzelnen Chemikalien rate ich ab. Wenn das Aquarium läuft, so muß man das Wasser wieder abfüllen, Süßwasser einfüllen und den Kitt noch einige Zeit hindurch sich befestigen lassen.

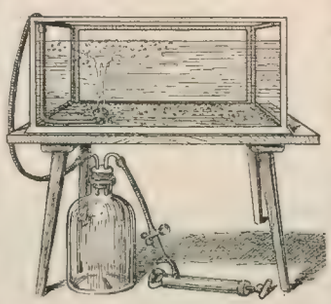


Abb. 1. Die Durchlüftungsvorrichtung in ihrer Anwendung.

Abb. 2. Durchlüfter aus Hartgummi mit Schlüssel.

Ist das Aquarium dicht, so kann man an die Besetzung denken. Vorbedingung dafür ist eine Durchlüftungseinrichtung, die den Tieren den nötigen Sauerstoff liefert, da Pflanzen, die Sauerstofferzeuger des Süßwasserbeckens, im Seewasseraquarium nicht gedeihen. Ich empfehle folgende, billige Preßluft-Durchlüftung. Eine 10 Liter-Flasche wird mit einem doppelt durchbohrten, gut elastischen Gummipfropfen verkorkt (Fig. 1). Durch die Bohrlöcher werden zwei Glasröhren geschoben. An der einen, welche gebogen und spitz ausgezogen wird, wird der Schlauch einer Radfahrer-Fußpumpe befestigt. Man kann auch, um weniger schnell pumpen zu müssen, ein Radventil in diese Schlauchleitung einschalten. An die andere Glasröhre wird ein starker Schlauch angesetzt, der nach dem Aquarium führt und in einem Zwischen Hartgummidurchlüfter (Fig. 2) endet, welcher für 2,50 ℳ oder 3,00 ℳ (Zwei- oder Dreiring-Ausströmer) in allen Aquariengeschäften, z. B. in der genannten Handlung „Aktinia", Plauen i. Vogtl., erhältlich ist. Der Propfen wird fest eingedreht und mit Bindfaden lose am Flaschenhals festgebunden. 150 bis 200 Pumpstöße genügen bei fester Verschraubung der Ringe des Ausströmers, um die komprimierte Luft aus der Flasche fein verteilt ca. 24 Stunden lang durch das Becken zu treiben. Zur Aufstellung des Aquariums ist zu beachten, daß man in der Aufsicht ein viel schöneres Bild hat als in der Durchsicht. Man stelle also das Becken an eine Wand (Dunkelheit ist den Seetieren angenehm) und beleuchte es, wenn man es betrachten will, mit einer Lampe. Die Gesamtkosten der besprochenen Anlage betragen ungefähr 12 ℳ ohne den Aquarienkasten.

Hasbachs Föderalkasten.

(Mit Original-Abbild.) Von **Brach.**

Wieder eine neue Bienenwohnung! Man bleibe doch beim bewährten Alten, meinen viele Bienenfreunde; warum sich dem Fortschritt verschließen, fragen andere, besonders, wenn es sich um wirklich praktische Neuheiten handelt. Wir gehören zu den letzteren. Es ergeht dem Liebhaber der edlen Imkerei ähnlich wie dem Anfänger der Stenographie. Gabelsberger, Stolze, Schrey, Stolze-Schrey usw., alle Systeme haben ihre Freunde, alle ihre Gegner. Wie jedem das am besten schmeckt, was er selber ißt, so lobt jeder sein System und ist weniger gut auf die anderen zu sprechen. Wer sie alle durchprobiert hat, weiß am Ende noch lange nicht, welchem er den Vorzug geben soll. Nur das kann er mit Bestimmtheit behaupten, daß man die eine Schnellschrift viel rascher und müheloser erlernt als die andere. So muß auch der Bienenzüchter bei den Bienenwohnungen bekennen, jede Art, angefangen von dem primitiven Strohkorbe bis zum Dzierzonstock, Berlepsch- und Dathebeute, Blätterkasten nach Alberti usw., hat ihre Licht- und Schattenseiten; manche Imker legen sich auf nur eine Art fest, und verwerfen jede andere, während objektiv gesprochen doch die eine Beute sich viel leichter behandeln läßt als die andere. So wird z. B. niemand leugnen, daß ein großer Unterschied besteht, ob man bei einer Berlepschbeute zehn, fünfzehn oder noch mehr Rähmchen aus dem Stocke herausnehmen muß, ehe man auch nur einigermaßen sieht, wie es mit der Königin, Brut, Drohnen, Honigvorrat usw. bestellt ist, oder ob man wie beim Blätterkasten nach Alberti fast mit einem Blicke den Stand des Volkes übersieht, durch Beiseiteschieben zweier Waben jedes Rähmchen schnell herausnehmen und so in einigen Minuten Fehler beseitigen kann, die man bei anderen Beuten erst findet, nachdem man viele oder die meisten Rähmchen auf den Bock gehängt hat. Kurze Arbeit — geringe Aufregung der Bienen, längere Operationen — größere Aufregung und Wildwerden des Schwarmes, das weiß jeder praktische Imker. Daher erklärt sich auch der große Beifall, den Albertis Blätterkasten allgemein gefunden hat. Bekanntlich kann derselbe in Lagerform und als Ständerbeute hergestellt werden.

Heuer bringt die rührige, weit über die Grenzen des Rheinlandes hinaus bekannte Wiedisch-Westerwälder Bienenzüchterei eine neue Abart des Blätterkastens auf den Markt, den sogenannten Föderalkasten für zwei Völker; Einigungssystem könnte man es dem Namen entsprechend nennen, weil es zwei Schwärme in einem Kasten vereinigt.

Wie Abbildung 1 zeigt, hat der Kasten neben großer Stabilität infolge der großen Breite, auch eine ganz gefällige Form, die durch architektonisch schön angeordnete, romanische Halbbogen auf Quaderstein ähnlichen Gebilden reich gegliedert ist. Eine Stapelaufstellung mehrerer Stöcke dürfte auf das Auge ganz bestechend wirken.

Abbildung 2 zeigt die innere Einrichtung des Stockes. Sofort sieht man, daß es Blätterkasten-System nach Alberti ist, und zwar Ganzrähmchen in Lagerform. Die linke Hälfte ist leer gelassen und ermöglicht so die Einsicht in das Innere des Stockes; die rechte Seite ist mit Rähmchen bepackt und mit Fenstern geschlossen wie beim prak-

tischen Betriebe. In der unteren Hälfte beider Abteilungen stehen, oder vielmehr liegen je 10 Normalganzrähmchen, also 22 *cm* hoch und 37 *cm* breit, und bilden den Brutraum. Die Rähmchen liegen auf drei Roststäbchen. Will man den Brutraum verengen, so geschieht dies durch ein Schiedbrett mit Absperrgitter, das man an Stelle einer Wabe einschiebt. Soll ein Schwärmen vollständig verhindert werden, so schiebe man das Schiedbrett mit dem unter den Roststäbchen liegenden, beweglichen Brettchen so ein, daß es zwischen Königin und Flugloch zu stehen kommt, wodurch jedes Auslaufen einer Königin verhütet wird. — Der Brutraum ist nach oben durch Absperrgitter geschlossen, so daß die Königin nicht in den über dem Brutraume befindlichen Honigraum gelangen kann. Der Honigraum umfaßt ebenfalls zehn liegende Ganzrähmchen, die auf 5 *mm* hohen Zinkleisten ruhen und so den Bienen Bewegungsfreiheit zwischen dem wagerechten Absperrgitter und den Honigrähmchen gestatten.

Das eigenartige dieses Föderalkastens besteht nun in der Art und Weise, wie beide Abteilungen rechts und links miteinander verbunden sind, oder vielmehr, wie beide Völker voneinander getrennt sind. Eine Trennung findet überhaupt nur im Brutraume statt durch eine dünne senkrechte Mittelwand. Diese ist in der Mitte durchbrochen und hat eine 20 auf 26 *cm* große, mit Drahtgaze überzogene Öffnung. Im Honigraum fehlt dieser Drahtgazeüberzug in der ebenso großen Öffnung ganz, so daß die Bienen aus einem Honigraume in den anderen, beide Völker durcheinander laufen können. Durch genau in die Öffnungen passende Brettchen können diese auch geschlossen und so zwei verschiedene Stöcke in einem Kasten hergestellt werden. — Der Grund zu dieser neuartigen Anlage des Föderalkastens war die Erwägung, daß zwei Völker in demselben Kasten denselben Geruch haben, und die Vorteile, die sich aus letzterer Tatsache ergeben.

Abb. 1. Vorderseite des Kastens.

Als solche lassen sich aufzählen: Leichtigkeit beim Verstärken schwacher Völker. Zu dem Ende braucht man nur dem Nachbarvolke Waben mit Brut oder auslaufenden Bienen zu entnehmen und dem schwachen Volke beizuhängen. Dieselben werden anstandslos angenommen. — Ferner, keine Gefahr der Weisellosigkeit mehr. Ist in einem Schwarm die Königin zugrunde gegangen, so laufen die Bienen, sobald sie das Fehlen des Weisels bemerkt haben, dem anderen Volke zu. — Soll vielleicht eine junge Königin zugesetzt werden, und stammt sie von dem Nachbarvolke, so bedarf es keines Weiselkäfigs, keiner tagelangen Beobachtung mehr, ob sich die Bienen mit der neuen Königin befreunden usw., sondern man kann sie ohne weiteres zulaufen lassen. Ein Abstechen ist nicht zu befürchten. Die alte Königin muß selbstverständlich vorher entfernt sein. — Ein Abstechen junger Bienen, die im Frühjahre ihren ersten Ausflug machen und auf das falsche Flugbrett auffliegen, findet auch nicht mehr statt. Es ist sogar gleichgiltig, durch welches Flugloch sie in den Kasten gelangen. — Soll gefüttert werden, so genügt ein Teller, den man im Honigraume aufstellt; dann kommen die Bienen von beiden Seiten und holen sich ihren Bedarf.

Großen Erfolg dürfte man sich von dem Föderalkasten versprechen in den Gegenden, in denen noch die grausame Methode des Abschwefelns der Strohkörbe besteht. Wenngleich nicht genug geahndet werden kann, wenn den fleißigen Arbeiterinnen mit Undank gelohnt wird, so läßt sich nicht leugnen, daß diese Unart doch noch sehr häufig vorkommt. In neuerer Zeit hat man ein anderes Verfahren eingeschlagen, um die Bienen zu retten und schwache Völker damit zu verstärken. Die Bienen des Strohkorbes, dem der Honig entnommen werden soll, werden durch Verbrennung von Lappen, die man in flüssig gemachtem Salpeter getränkt hat, betäubt, von den Waben in einen leeren Behälter abgeschüttelt, und dann einem Schwächling zugeschüttet. Trotzdem man aber solche beizugebende Bienen mit Zucker- oder Honigmassen bespritzt, entsteht ein gewaltiges Gebrumme und Gesumme in dem Stocke, was darauf schließen läßt, daß die alte Einwohnerschaft den Fremdlingen mit großem Mißtrauen entgegenkommt, weil sie sich eben durch den Geruch unterscheiden.

Hat man nun einen Föderalkasten, in dem nur ein Abteil besetzt ist, dann kann man die beizugebenden Bienen, nachdem man die Mittelwand im Honigraume geschlossen hat, vielleicht mit einer Honigwabe in die leere Hälfte geben, das Flugloch schließen und sie einige Tage gefangen halten, bis der beiderseitige Geruch derselbe geworden ist. Dann fängt man die Königin der betäubt gewesenen Bienen ab, falls sie nicht schon vorher zugrunde gegangen war, entfernt das Einsatzbrett im Honigraume und die Vereinigung geht ohne großes Getöse und gegenseitiges Abstechen vor sich.

Will man von dieser Neuerung überhaupt keinen Gebrauch machen, dann erhält man durch beständiges Verschlossenhalten der beiden Öffnungen im Honig- und Brutraum eine sehr schöne Zwillingsbeute.

Da der Föderalkasten sich als praktisch und besonders als rentabel bewährt hatte, und von hohen Autoritäten glänzend begutachtet wurde, ehe die Bienenzüchterei damit in die Öffentlichkeit trat, so dürfte er sich bei Anschaffungen von Bienenwohnungen bestens empfehlen. Genannte Firma ist gern zu mündlicher oder schriftlicher Auskunft bereit.

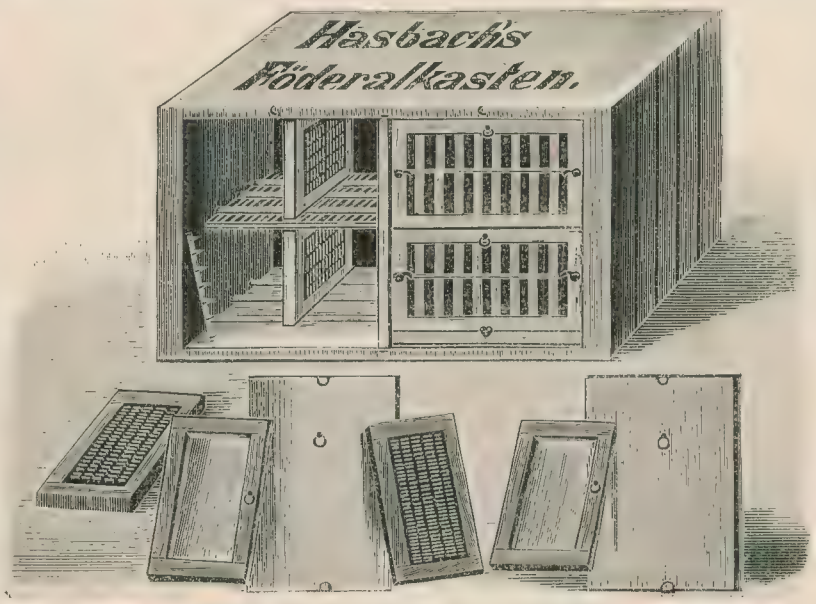


Abb. 2. Ansicht von der Rückseite und Einrichtung.

Imkerbriefe für Anfänger.

III.

Allerlei vom Schwärmen — Nachschwarm — Schwarmpflege.

Lieber Freund!

Einen Schwarm hast Du mit einem Wonnegefühl sondergleichen eingefangen und in die neue Beute gebracht! So ist's recht. Es ist der Vorschwarm Deines Strohkorbvolkes, der mit der alten Königin und ca. 20000 Arbeitsbienen und Drohnen auszog, um der jungen Generation, die vorher in trefflichster Weise gepflegt und großgezogen worden war, Platz zu machen. Genau wie bei uns Menschen und doch wieder anders; denn während bei uns dem abtretenden Teile das Los der Ruhe beschieden ist, richtet er sich bei den Bienen zu neuer ernster Arbeit. Ja er trifft dazu schon vor dem Auszug alle nötigen Vorbereitungen. Wenigstens ist bekannt, daß die Schwarmbienen mehrere Pfund Honig und auch Blütenstaub mitnehmen, so daß sie drei bis vier Tage wohl versorgt sind.

Wenn Du längere Zeit Imker bist, wirst Du auch die Erfahrung machen, daß sich die Schwärme oft recht wunderliche Punkte zum Anlegen aussuchen, so daß ihnen schwer beizukommen ist und das Einfangen durchaus nicht immer als ein Genuß bezeichnet werden kann. Ich will Dir in Kürze noch einige Beispiele anführen.

Setzt sich ein Schwarm in einen Astwinkel oder an einen Baum-

stamm, so ist's mit dem Einschlagen in den Fangkorb nichts. Man nimmt einen Schöpflöffel, streift in der Bienenmasse ohne jeglichen Druck von unten nach oben und schüttet einen Löffel voll um den anderen in den Korb. Hat man die Königin dabei, so folgen die zurückgebliebenen Bienen bald nach. Andernfalls sucht man dieselbe, greift sie sicher mit zwei Fingern und bringt sie ebenfalls in den Korb. Zuweilen setzt sich auch der Schwarm ins Gras, weil die Königin nicht weit fliegen kann oder ruhen möchte, und unpraktische Imker stehen dann ratlos da. Und doch ist dem Schwarm in diesem Falle leicht beizukommen. Ich stülpe einfach den Fangkorb, mit dem bereits ein anderer Schwarm eingefangen wurde, über den Bienenhaufen und lege auf der einen Seite ein Hölzchen unter. Der Einzug erfolgt dann gewöhnlich von selbst. Verzögert er sich aber, so lege ich mich auch dazu hin und rauche dem Volke von der Seite ein Pfeifchen Imkertabak vor, was ihn schleunigst gehorsam macht. Ein Schwarm setzte sich bei mir an die einzelnen Stäbe des Gartenzaunes, so daß ich ihn weder schöpfen noch einschlagen konnte. Ich setzte dann den Fangkorb mit der Öffnung nach unten auf den Zaun und in einer Viertelstunde waren die Bienen, durch Rauch und Brennesseln genötigt, in schönster Ordnung einmarschiert. Ein anderer zog ohne jegliche Umstände sofort in die Ausflußröhre des Brunnens und gedachte sich im Brunnenrohr häuslich einzurichten. Ich gab in den Fangkorb eine Wabe mit offener Brut, welch' letztere die Schwarmbienen sehr anlockt, setzte ihn dann oben auf den Brunnenstock und rauchte zur Ausflußröhre hinein. Wieder war der Schwarm in kurzer Zeit nach oben in den Fangkorb gezogen.

Setzen sich die Schwärme hoch an, so ist es immer eine unsichere Sache, zur Leiter zu greifen und mittels ihr den Fang zu betätigen. Viel besser ist es, an dem gewöhnlichen Fangkorb zwei Ösen zu befestigen, so daß man ihn jederzeit an eine mit einer Gabel versehene Stange hängen und unter den Schwarm halten kann. Ist die Stange zu kurz, so ist auch schnell eine zweite daran gebunden. In meinem früheren Bienengarten stand ein hoher Nußbaum und ich war genötigt, alle Schwärme aus einer Höhe von 10 bis 12 *m* abzunehmen. Diese Mühe habe ich jetzt nicht mehr, da sich in meinem neuen Garten fast alle Schwärme an die reichlich vorhandenen Beerensträucher und Zwergbäume ansetzen.

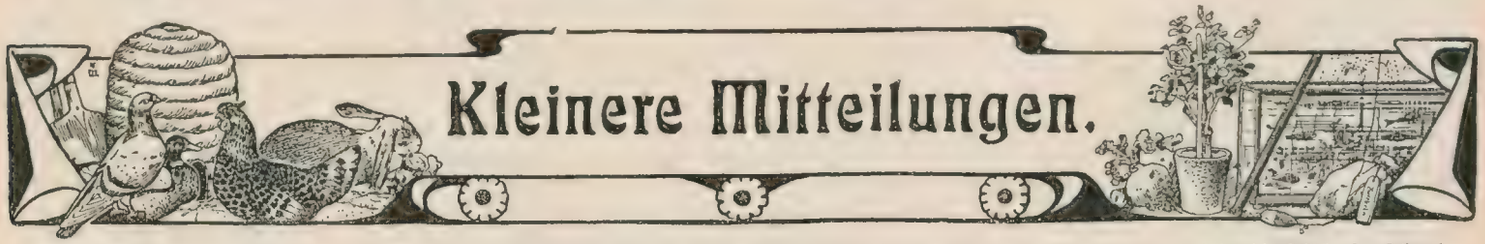
Du siehst, auf welche Mannigfaltigkeit man beim Auszuge eines Schwarmes gefaßt sein muß. Und doch sind mit meinen Ausführungen die Zahl der möglichen Fälle durchaus nicht erschöpft. Es kommt vor, daß eine Königin wegen irgend eines Fehlers überhaupt nicht fliegen kann. Sie wird aber von den schwarmlustigen Bienen doch hinausgedrängt und fällt vor dem Flugloche zu Boden. Der Schwarm geht dann in der Regel wieder zum Mutterstock zurück. Findet man dann die Königin, so läßt man sie ebenfalls einlaufen. Am anderen Tage wiederholt sich der Schwarmakt; wir sind aber darauf gefaßt, nehmen die Königin vom Flugbrett weg, bringen sie in ein Weiselhäuschen und dieses in den Fangkorb, der an irgend einer Stelle unter die schwärmenden Bienen gestellt wird. Der Schwarm sammelt sich dann von selbst. Schwieriger ist es, wenn zwei oder mehr Schwärme, wie es auf größeren Ständen öfters vorkommt, fast gleichzeitig ausziehen, sich vereinigen und dann einen ungeheuren Bienenknäuel bilden. Du wirst denken, das gibt dann einen Riesenschwarm, dem man die größte verfügbare Wohnung gibt, um bald eine reiche Honigernte einzuheimsen. Das ist gar nicht verkehrt, aber unsicher; denn häufig werden sämtliche Königinnen von den feindlichen Bienen angefallen und getötet und dann ist das Volk weisellos. Auch möchte man doch in der Regel die einzelnen Schwärme haben. Man schüttet darum die Masse, wenn man sie in ein Gefäß eingeschlagen hat, auf ein großes Leinentuch, sucht einige Königinnen aus, bringt sie in Weiselkästchen, und stellt jedes derselben in einen besonderen Korb rings um den Bienenhaufen. So finden die meisten Bienen ihre richtige Königin. Man kann aber auch den Bienenhaufen einfach teilen und jedem Korb eine Portion zugeben. Da die Königinnen in den Käfigen sind, ist eine Gefahr für sie nicht zu befürchten. Oft kann man auch das Zusammenfliegen verhindern, indem man den bereits sitzenden Schwarm mit einem Tuche deckt. Gewöhnlich läßt sich dann der andere in der nächsten Nähe nieder.

Sechs Tage nach dem Abgange des Vorschwarmes entschlüpft im Mutterstocke eine junge Königin ihrer Zelle. Sie wird mit Freuden empfangen, kann aber ihres Glückes nicht froh werden, da in der nächsten Zeit verschiedene Nebenbuhlerinnen ihre Entwickelung vollenden und ihr die Herrschaft streitig machen. Meist hat die erste von ihnen schon am zweiten oder dritten Tage darnach den Deckel ihrer Zelle teilweise gelöst, so daß sie von den Bienen gefüttert werden, im Notfalle aber auch sofort herausschlüpfen kann, aber sie traut der bereits frei im Stocke herumlaufenden königlichen Schwester nicht und meldet sich erst entsprechend an, indem sie einen Ton wie: qua, qua vernehmen läßt. Die freie Königin antwortet mit: tüt, tüt, gerät zugleich in große Angst, versetzt das ganze Volk in Aufregung und veranlaßt es, oft selbst bei ungünstigem Wetter mit ihr zu schwärmen. Das ist der Nachschwarm. Man kann ihn am Tage zuvor bestimmt vorhersagen, wenn man gegen Abend nach leichtem Anklopfen das Ohr an die Beute legt und die Stimmen der Königinnen vernimmt.

Der Nachschwarm sowohl als sein Mutterstock haben nun junge, unbefruchtete Königinnen. Diese beginnen bei warmem Wetter schon am nächsten Tage mit ihren Befruchtungsausflügen und setzen sie, begleitet von einer kleinen Schar Bienen, so lange fort, bis die Vereinigung mit einer Drohne, dem Bienenmännchen, hoch oben in der Luft stattgefunden hat. Mit dem Befruchtungszeichen in der Scheide kehrt dann die Königin zurück, um bereits zwei Tage später ihre ersten Eier abzulegen. Den Stock verläßt sie dann nicht mehr, bis sie im nächsten Jahre mit einem Vorschwarm eine neue Kolonie gründet. Zuweilen kommt es vor, daß die Königin beim Ausfliegen von einem Vogel gefressen, oder von feindlichen Bienen abgestochen wird. Der Stock ist dann weisellos und würde zugrunde gehen, wenn ihm nicht eine andere Mutter beigegeben wird. Es ist darum nötig, nach einigen Tagen genaue Kontrolle zu halten. Findet man regelmäßig bestiftete Waben, so braucht nicht weiter nach der Königin gesucht zu werden.

Wie ich oben bereits erwähnte, haben sich die Schwarmbienen vor ihrem Auszuge reichlich mit Vorräten versehen. Trotzdem wirst Du gut tun, besonders wenn nach einigen Tagen schlechtes Wetter eintritt, Deine Schwärme abends mit einer Zucker- oder Honiglösung zu füttern. Honig hast Du noch nicht, darum verwendest Du Zucker und Wasser zu gleichen Teilen, also ein Pfund Zucker und ein halbes Liter Wasser, schüttest die Lösung in ein gewöhnliches Honigglas, überbindest dieses mit einem dünnen Leinwandläppchen und stülpst es auf die Durchgangsöffnung zur dritten Etage. Bis zum Morgen haben die Bienen das Futter durch die Leinwand gezogen und in die Zellen getragen. Du erreichst dadurch zweierlei: Es tritt trotz der schlechten Witterung keine Unterbrechung im Brutansatze ein, so daß das Volk gehörig erstarkt, und es baut zugleich in kürzester Frist — meist in 20 bis 25 Tagen — seine Wohnung aus und kann Dir dann, je nach den Trachtverhältnissen Deiner Gegend, vielleicht auch noch einen Honigüberschuß gewähren. Dies wünscht mit Imkergruß

Dein Georg Ries.



Allgemeiner Gartenbau.

Moos im Rasen ist immer ein Beweis, daß der Boden sich nicht in gutem Zustande befindet und alle dagegen angewendeten Mittel werden nicht imstande sein, das Moos auf die Dauer zu beseitigen. Es ist deshalb viel vorteilhafter, wenn der Rasen gehörig mit Kalk [versetzt] und gedüngt und darauf umgegraben wird. Nachdem dann die Fläche geebnet ist, wird sie mit einer dünnen Schicht Komposterde bedeckt und in diese der Grassamen ausgesäet. Sollte trotzdem wieder Moos erscheinen, so wird der Boden im Herbste nochmals umgegraben und bleibt den Winter über in rauher Furche liegen; man hat dann nur nötig, die Fläche im folgenden Frühjahre zu ebnen und mit Rasen neu zu besäen; das Moos wird auf diese Weise sicher verschwinden, vorausgesetzt, daß der Rasen sich nicht in zu dumpfer, eingeschlossener Lage befindet, in welchem Falle alle Mühe vergebens wäre und an Stelle des Rasens besser Efeu verwendet wird. —ze.

Reservebeete sind eine brauchbare Einrichtung und kommen uns besonders dann zu statten, wenn auf den Gemüsebeeten hier und da durch irgend welche Ursachen einzelne Pflanzen eingegangen sind. Die fehlenden Pflanzen werden dann von den Reservebeeten mit gutem Ballen entnommen und an den Fehlstellen vorsichtig wieder eingesetzt, leicht angedrückt und angegossen. Dadurch, daß die Pflanzen mit gutem, unversehrtem Ballen versetzt werden, wachsen sie sofort weiter und füllen die Lücke bald wieder aus. Sind die Reservebeete im Gemüsegarten zum Nachpflanzen recht angenehm, so sind sie im Ziergarten geradezu eine Notwendigkeit, denn es sieht sehr unschön aus, wenn auf Blumenbeeten Lücken entstehen. h.

Obst- und Weinbau.

Wo sind reiche Obsternten zu erwarten? Seitdem das Obst nicht lediglich als Genuß-, sondern auch als Nahrungsmittel an Bedeutung gewinnt, ist das Interesse für die Ernteaussichten ein allgemeines geworden. Das konsumierende Publikum sucht nach günstigen Kaufgelegenheiten, der Obstzüchter nach flottem Absatz.

Er kann denselben allerdings durch zweckmäßige Reklame erreichen, scheut aber vielfach die Kosten und macht deshalb selten davon Gebrauch, besonders wenn er nicht ausschließlich auf das Obsterträgnis angewiesen ist. Der Händler übernimmt in solchen Fällen die Vermittlerrolle, bestimmt meistens den Preis und damit den Profit für sich.

Wäre der Obstzüchter besser über die jeweilige Lage des Marktes und die Ernteaussichten in Deutschland unterrichtet, so könnte er den Preis machen.

Damit wäre einerseits ein besserer Verdienst möglich, anderseits auch der Absatz eines reichen Obstsegens nach Gegenden, die leer ausgingen, zu sichern.

Der „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof", Leipzig, will dazu behilflich sein. In bestimmten Zeiträumen wird für jede Obstart eine kartographische Darstellung der derzeitigen Ernteaussichten erscheinen, die jeden Leser sofort und mit einem Blick darüber unterrichtet, wo reiche, mittlere und Mißernten sind.

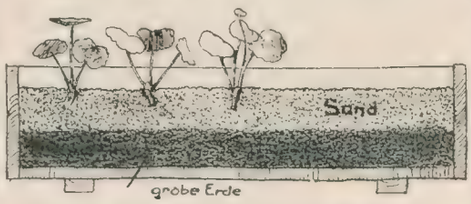
Nicht die ermüdende Aufzählung gleichartiger Berichte, durch welche das Interesse erlahmt, soll den Leser in Anspruch nehmen, sondern eine kurze, bündige Übersicht die Aufmerksamkeit des Obstzüchters wie des konsumierenden Publikums im gleichen Maße wachrufen.

Wer dazu behilflich sein will, möge mittels Postkarte die Ernteaussichten für die einzelne Obstart an den Lehrmeister einsenden. Er dient damit nicht allein sich selbst, sondern auch den Käufern, die dem Zwischenhandel ausweichen wollen.

Beerenobst mit Jauche düngen. Jetzt ist es noch Zeit, Johannis-, Stachel- und Himbeeren mit Jauche zu düngen, da dieses den Früchten sehr

Gründliches Düngen und Bewässern eines Beerenobststrauches.

zustatten kommt. Zu dem Zwecke wird rings um den zu düngenden Strauch mit der Hacke ein schmaler Graben hergestellt, der bis zum Rande mit gut vergorener Jauche gefüllt wird. Bei heißem Wetter und zu Beginn der Reife soll dagegen nur mit Wasser gegossen werden, weil das Jauchen in diesem Falle zwecklos und unter Umständen schädlich werden kann. Dagegen soll nach der Ernte reichlich mit Jauche gegossen werden, damit sich kräftiges Fruchtholz für nächstes Jahr entwickelt. Im Herbste füllt man die zum Gießen benutzten Rillen mit Kompost oder kurzem Dung, der im



Kasten zum Vermehren von Pelargonien, Fuchsien usw.

Winter mit untergegraben wird. Himbeeren, welche in der Regel reihenweise gepflanzt sind, werden durch zwischen den Reihen entlang gezogene Gräben gedüngt und bewässert. h.

Gemüsebau.

Gründliches Bewässern ist besser wie wiederholtes und wenig durchdringendes Gießen. Nur erfordert diese Arbeit einen ziemlichen Zeitaufwand, wenn das nötige Wasser herbei getragen oder gefahren werden muß. Viel bequemer ist es, wenn man von der Wasserleitung oder vom Wasserbehälter, dessen Wasserspiegel über der Erdoberfläche liegen muß, mittels eines Schlauches das Wasser auf die Beete leiten kann. Zu dem Zwecke werden die Beete zwischen den Pflanzenreihen mit Rillen versehen, in welche der Schlauch an einem Ende gelegt wird. Das Wasser läuft so lange, bis die Erde vollständig durchtränkt ist, worauf der Schlauch weiter gelegt wird. Während der Zeit, wo das Wasser selbsttätig in die Beete läuft, kann immer mit der Gießkanne mit Jauche gedüngt werden. h.

Junge Spargelpflanzungen sollte man weder ganz unbebaut liegen lassen, noch zu sehr mit stark zehrenden Pflanzen besetzen. Im ersten Falle leidet der Boden durch die fehlende Beschattung und im anderen werden den Spargelpflanzen viele Nahrungsstoffe entzogen. Die einzelnen Spargelpflanzen müssen mit Stäbchen kenntlich gemacht sein, damit sie weder bei der Bearbeitung der Beete gestört, noch bei der Bepflanzung mit anderem Gemüse besetzt werden können. Wo die Anlagen nach dem alten System noch in langen tiefen Gräben, die von Jahr zu Jahr mehr zugefüllt werden, gemacht worden sind, da verbietet sich jegliche Bepflanzung von selbst. Bei Anlagen auf flachem Boden in ca. 30 *cm* tiefen Gräben schadet es nichts, wenn sie durch Bepflanzen oder Besäen mit flachwurzelnden Pflanzen, z. B. niederen Bohnen, Erbsen und dergl. ausgenutzt werden. h.

Bodenlockerung ist gut, doch muß sie auch richtig ausgeführt werden. Sie hat den Zweck, das aufkommende Unkraut zu beseitigen und den Pflanzenwurzeln Luft und Feuchtigkeit zuzuführen. Dieses wird erreicht, indem der Boden durch flaches Hacken etwas aufgerührt und die harte obere Kruste gebrochen wird. Vollständig falsch ist es aber, wenn der Boden zwischen den Pflanzenreihen mit dem Spaten umgegraben wird. Der Boden wird dadurch zwar gründlich gelockert, aber auch wieder eine Menge Unkrautsamen nach oben gebracht, der schnell keimt und in kurzer Zeit wieder alles mit jungen Unkrautpflänzchen dicht bedeckt. Außerdem — und das ist das gefährlichste — werden die jungen Wurzeln der oft kaum angewachsenen Pflanzen gestört und durch das Umstürzen der Schollen teilweise an die Oberfläche gebracht, wo sie vertrocknen; teilweise werden sie aber einfach abgerissen, wodurch dann die Pflanze im Wachstum stark beeinträchtigt wird. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Pelargonien lassen sich während des ganzen Sommers aus Stecklingen vermehren, da sie sich sehr schnell bewurzeln und in kurzer Zeit zu kräftigen Pflanzen heranwachsen. Zum Stecken nimmt man etwa 3 bis 4 *cm* lange, gut ausgereifte Triebe, die mit einem scharfen Messer geschnitten und ohne weitere Vorbereitung sofort entweder in mit sandiger Erde gefüllte Töpfe oder Kästen gesteckt werden können; ja selbst im freien Lande machen sie Wurzeln, wenn die Erde ihnen zusagt. In abgeräumte Mistbeete gesteckt, bewurzeln sie sich ebenfalls sehr gut. Werden die Stecklinge frühzeitig gemacht, dann verpflanzt man sie später einzeln in kleine Töpfe. Für das nächste Jahr und zur Überwinterung bestimmte Pflanzen sind im August zu vermehren. Sie werden dann nicht so üppig und können leichter in den Töpfen oder Kästen überwintert werden. h.

Um Buchsbaum zu Einfassungen recht niedrig zu erhalten, genügt es nicht, ihn regelmäßig zu beschneiden, sondern die Pflanzen müssen auch etwa alle drei bis vier Jahre umgelegt werden, was am besten im zeitigen Frühjahre ausgeführt wird. Zu dem Zwecke wird der Buchsbaum vorsichtig herausgenommen und nach der Schnur oder bei ge-

Gründliches Bewässern mit dem Schlauche.

schwungenen Linien an der sauber abgestochenen Kontur aufs neue gepflanzt und genau beschnitten. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Achtung auf die Eier des Kohlweisslings. Jetzt, wo die Kohlköpfe sich in der Entwickelung befinden, werden sich auch die Kohlweißlinge wieder

Bodenlockerung und Unkrautvertilgung. Links richtig gehackt, in der Mitte Unkraut und dessen Wurzeln, rechts umgegrabener Boden, wodurch viele Wurzeln abgerissen werden.

zeigen. Der Schmetterling legt seine Eier an die Unterseite der Blätter. Ist man nun schnell bei der Hand und geht in den Nachmittagsstunden einmal durch die Reihen, um die kleinen gelben, auf Häufchen sitzenden Eier zu zerdrücken, so wird dadurch viel Arbeit und Geld für möglicherweise später notwendig werdende Vertilgungsmittel gespart. Außerdem sichert man sich auf diese Weise

die Ernte. Ein Fingerdruck genügt, um das Eihäufchen zu zerstören. Wem diese Arbeit mit bloßen Händen zu unappetitlich ist, der ziehe ein Paar alte Handschuhe an. h.

Ameisen vertilgen. Jetzt ist wieder die Zeit gekommen, wo die Ameisenbaue unter sonnig gelegenen Steinen oder zwischen Gras und Pflanzen errichtet und mit Eiern und Puppen voll besetzt sind. Wenn ich ein solches Nest entdecke, dann schaufele ich es flugs in einen großen Blumentopf und trage es den Kücken hin, welche munter in den auseinander geschütteten Eiern picken. Possierlich sieht es aus, wenn einige Ameisen den Kücken an die Beine kriechen und sie hier zwicken, durch heftiges Strampeln suchen sie sich dann der bissigen Insekten zu erwehren. Die in dem teilweise ausgehobenen Ameisennest verbliebenen Insekten werden durch eine Kanne voll heißes Wasser getötet, doch muß das nach einigen Tagen wiederholt werden. Bemerkt sei jedoch, daß in der Nähe stehende Pflanzen durch das Begießen mit heißem Wasser eingehen. h.

Nutzgeflügel.

Die abendliche Heimkehr junger Enten vom Teiche verzögert sich besonders dann gar sehr, wenn die Abende und das Wasser angenehm warm sind, so daß es den Tieren dort besser gefällt wie im Stalle. Alles Jagen und Werfen mit Gegen-

Junge Enten vom Wasser zu treiben.

ständen bringt die Tierchen nicht vom Wasser. Auf sehr einfache Weise gelingt es aber, wenn man mit einer starken Schnur, die quer über den ganzen Teich reichen muß und durch einige eingeknüpfte leichte Holz- oder große Korkrindenstücke schwimmend erhalten wird, die Enten vor der Schnur hertreibt. Zwei Personen erfassen je ein Ende der Schnur und gehen auf beiden Ufern gleichmäßig nach dem Landungsplatze zu vor. Die Tiere fürchten sich, mit der Schnur in Berührung zu kommen und eilen ans Land. Wird diese Manipulation einige Abende hintereinander wiederholt, dann hat man nicht mehr nötig, die Enten heimzuholen, sie kommen von selber. —ze.

Trockenes Kückenfutter. Einer der größten Fehler, der bei der Aufzucht, speziell bei der Fütterung der Kücken gemacht wird, ist der, daß den kleinen Geschöpfen zuviel nasses Futter vorgesetzt wird. Dadurch entstehen dann Darmkrankheiten, die oft zum Tode führen. Je trockener das Futter ist, mit dem man die Tiere aufzieht, um so kräftigeres und widerstandsfähigeres Geflügel wird man bekommen. Nach diesem Grundsatze werden z. B. auch die Hühnerküchlein in der Mustergeflügelzuchtanstalt der Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen zu Halle a. S.-Cröllwitz großgezogen. Wir sahen dort, daß sogar sogenanntes Patentkückenfutter der Kückenschar trocken vorgesetzt wurde. P. H.

Bienenzucht.

Weder Schwächlings- noch Riesenvölker liefern dem Imker die erwünschten Erträge, vielmehr sind die Durchschnittsvölker die ertragreichsten. Die Erfahrung hat gelehrt, daß auch die Riesenvölker keine Riesenerträge liefern, sondern im Verhältnis gegen die Durchschnittsvölker zurückstehen. Der praktische Imker zieht daraus die Lehre, daß er zweckmäßig handelt, wenn er eine Ausgleichung seiner Stöcke hinsichtlich ihrer Volksstärke vornimmt. Allerdings soll sich der Imker auch immer wieder die ernstliche Frage vorlegen, ob ein Stock auch wirklich den Namen „Riese" verdient, ob er in der Tat überstark ist und, ohne geschädigt zu werden, Verstärkungsmaterial für andere Stöcke herzugeben vermag. Wolff.

Eine vorzügliche Honigpflanze ist Echinops sphaerocephalus, eine Kugel- oder Zierdistelart, die wegen ihres großen Reichtums an Honigsaft in Imkerkreisen einfach „Honigdistel" genannt wird. Sie ist zwei- oft auch mehrjährig, wird je nach Standort und Boden 1½ bis 3 *m* hoch, verzweigt sich stark und bringt eine Menge bläulichweißer Blütenköpfe, die im Juli und August blühen und sehr stark beflogen werden, so daß ich sie als eine der allervorzüglichsten Honigpflanzen bezeichnen möchte. Durch Abschneiden der verblühten Köpfe, wodurch die Pflanze am Samentragen gehindert wird, treibt sie nochmals von neuem Blüten, die dann, wie ich während vieler Jahre beobachten konnte, im September und Oktober wieder blühen und bis zum letzten schönen Herbsttage beflogen werden. Sie ist nicht mit unseren Unkrautdisteln zu verwechseln, läßt sich als Gruppenpflanze auf Rasenplätzen verwenden, ferner zur Umsäumung höherer Gehölzgruppen, wie auch an den Grenzen des Gartens entlang. Sie gedeiht überall im Garten, läßt sich aber auch auf dem Felde anbauen und eignet sich vortrefflich zur Besiedelung wüster, unbebauter Orte, wie Erddämme, Steinbrüche usw. Die Vermehrung geschieht durch Aussaat. Die Honigdistel verdient unbedingt die Beachtung eines jeden Bienenfreundes! F. H. E.

Der Honig und die Erdbeeren als Mittel gegen die Gicht. Der Honig ist ein ausgezeichnetes Mittel gegen die Gicht. Als Pflaster auf die kranken Körperteile gelegt, bringt er schon nach einer halben Stunde Linderung, die Geschwulst nimmt nach und nach ab, und nach einigen Tagen erfreut sich der Kranke wieder des Gebrauchs seiner Glieder. Bei einem Rückfall der Gicht ist der Erfolg des Honigpflasters ebenso rasch als wirksam. Eines Versuches ist das einfache Mittel schon wert. — Von jeher waren auch die Erdbeeren als antirheumatisch bekannt. Man frug sich, wie diese Früchte gegen so hartnäckige Krankheiten wie Rheumatismus und Gicht sich wirksam gestalten konnten. Die neuere Wissenschaft hat nun festgestellt, daß die Erdbeeren eine ziemlich starke Quantität Salicylsäure enthalten. In einer Reihe sorgfältig ausgeführter Versuche hat man aus dem Safte der Erdbeeren Kristalle von Salicylsäure gezogen. Mut also, ihr Gichtbrüchigen! freut euch auf die jetzige Erdbeerzeit; sie ist sicher viel angenehmer als alle Wasserkuren. D. V.

Noch besser aber als das Medizinieren mit der Salicylsäure der Apotheke. Ich glaube übrigens, daß nicht die winzigen Salicylsäurebestandteile der Erdbeere die Ursache der Heilwirkung sind, sondern die blutverbessernde Eigenschaft dieser köstlichen Frucht. Oder sollte die Homöopathie zu ihren Gunsten darin einen Beweis für die Wirkung minimaler Dosen der Arzneimittel finden? S.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

93. **Beschädigung der Blätter durch Rauch.** [H. O. in A.] Die eingesandten Blätter lassen Beschädigungen erkennen, wie sie durch Rauch entstehen, der viel schwefelige Säure enthält.

94. **Die Blutlaus** [J. N. in H.] läßt sich am sichersten durch das Zerdrücken mit den Fingern vernichten, was an den Zwergbäumen, wo man sie erreichen kann, leicht möglich ist. Außerdem wird das Überstreichen der Niststellen an Aesten mit Schmierseife, Tran, Fett oder dem feuergefährlichen Sulfurit, Schwefelkohlenstoff, dem verdünnten Halali (Petroleumseifenbrühe) und dergl. empfohlen. Was Sie auch anwenden mögen, stets ist das genaue Nachsehen innerhalb 8 bis 14 Tagen notwendig, da bis jetzt kein Mittel die dauernde Vernichtung der Blutlaus garantiert, denn immer wieder finden sich an verschiedenen Stellen neue Ansiedelungen.

95. **Die Narren- oder Taschenkrankheit der Zwetschen. Exoascus deformans.** [H. N. in N.] Die Ursache dieser Mißbildung der Früchte ist ein Schlauchpilz, Exoascus Pruni oder deformans, dessen Mycelium ausdauernd an den Zweigen der Zwetschenbäume vegetiert. Wenn das Mycel sich ungehindert im Frühjahr entwickeln kann, bewirkt es die Umwandlung des Fruchtknotens in unförmige Gebilde (siehe die Abbildung), welche als Narren oder Taschen bezeichnet werden. Der Stein der Frucht verkümmert. Die Taschen vertrocknen im Laufe des Sommers, fallen zum Teil ab oder bleiben an den Aesten hängen. Sie zeigen einen weißlichen Belag, der später ockerfarbig wird. Nicht selten wird schon die Blüte durch die Entwickelung des Pilzes derart gehemmt, daß sie vertrocknet und abfällt. Das Mycel des Pilzes überwintert im Weichbast der Zweige, von wo aus es im Frühjahr in die neuen Triebe und somit in die Fruchtknoten gelangt. Zuweilen sind auch die Triebe stark verdickt, gekrümmt und die Blätter gekräuselt.

Die Narren- oder Taschenkrankheit der Zwetschen, verursacht durch Exoascus deformans.

Die Bekämpfung dieser Krankheit ist durch das Einsammeln der Taschen und das Einstreuen mit Kalkstaub in einer Grube vorzunehmen. Die verdickten Zweige sind noch im Laufe des Sommers und zwar sobald als möglich abzuschneiden und zu verbrennen. Durch wiederholtes Bespritzen der Bäume mit einer 1 bis 2%igen Kupferkalkbrühe kann die weitere Entwickelung des Pilzes gehindert werden.

Es ist möglich, daß der Pilz ein oder zwei Jahre vollständig unbemerkbar bleibt, sich aber schließlich doch wieder zeigt. Deshalb ist das Bespritzen der Bäume im zeitigen Frühjahr oder im Laufe des Winters angezeigt, um die Entwickelung des Pilzes zu hindern.

96. **Eingehen junger Birnbäumchen.** [H. Br. in Gr.] Die Ursache des plötzlichen Eingehens junger Bäumchen, die bereits ausgetrieben und geblüht haben, ist auf eine schwere Beschädigung der Wurzeln zurückzuführen, wenn nicht an den oberirdischen Teilen irgendwelche Schäden wahrzunehmen sind. Wurzelbeschädigungen entstehen durch Begießen mit scharfen Flüssigkeiten (unverdünnter, frischer Jauche, Annässen durch Hunde usw.), große Trockenheit, Abnagen durch Wühlmäuse und dergl. Derartige Schäden sind selten zu bessern und die Bäume gehen deshalb regelmäßig ein. S.

97. **Die Rosenokulaten-Gallmücke** [J. B. in L.] heißt Clinodiplosis oculiperda Rübs. Wir werden darüber näheres in nächster Zeit berichten.

98. **Kranke Rosen.** [M. G. in Kl.] Ihre Rosen haben weniger durch die Trockenheit als durch Ungeziefer und eine Pilzkrankheit zu leiden, die vielfach als Brand bezeichnet wird. Schneiden Sie die Stengel soweit zurück als sich die schwarzen Stellen an denselben zeigen. Durch Bespritzen der Rosenstöcke in der Krone mit ½%iger Kupferkalkbrühe werden Sie die Krankheit verhindern, sich weiter auszubreiten. Jedenfalls müssen Sie das Bespritzen jetzt alle 14 Tage bis 4 Wochen vornehmen und besonders im nächsten Frühjahr vor dem Austrieb der Blätter anwenden.

Eine regelmäßige Düngung mit Jauche kann nur zur besseren Entwickelung der Rosen und der Erdbeeren beitragen. Letztere leiden bei Ihnen Nahrungsmangel. Gießen müssen Sie nach Bedürfnis. Darüber lassen sich keine bestimmten Angaben machen.

Die abgeschnittenen Blumen sind nicht von der gewöhnlichen Hundsrose, sondern von einer anderen Wildrosenart.

99. **Der Zerstörer der Rosenknospen und Triebe** [Pf. F. in H.] ist wahrscheinlich die Larve einer Blattwespe der Ardis plana (Klg) Kmo; bestimmt ließ sich das aus den beiden eingesandten Räupchen nicht mehr ermitteln, da das eine vollständig eingetrocknet war, das andere entkommen ist. Beim genauen Untersuchen der angefressenen Knospen fanden sich einige Blattwespen, die der Ardis plana sehr ähnlich sind, da aber die Objekte sehr vertrocknet waren, läßt sich die Spezies nur mutmaßen. Zeitiges Ablesen und Vernichten der Räupchen ist anzuraten. S.

100. **Zerfressene Rosenblätter.** Zwei meiner Topfrosen haben zerfressene Blätter wie beistehende Abbildung zeigt. Die Rosen stehen im Freien am Balkonfenster; ich kann von Läusen, Raupen und dergl. nichts finden. Hingegen erscheint am gesunden Blatt ein roter Punkt, welcher sich vergrößert. Ich halte dafür, daß dieser der Ausgangspunkt dieser Krankheit ist. C. A. Z. in W.

Da sind Sie im Irrtum. Diese Fraßstellen am Blatt wurden durch die Larve einer Blattwespe, wahrscheinlich von Cladius pectinicornis Fourc. der schwarzen oder ungleichen Rosenblattwespe, verursacht. Daß Sie bei einer solchen vorgeschrittenen Verwüstung des Blattes nichts mehr von dem Ungeziefer merken, ist erklärlich, denn die Raupe hat sich entweder eine andere Futtergelegenheit gesucht oder verpuppt, um im Juli oder etwas später nochmals als Wespe aufzuerstehen.

Sie haben hinsichtlich des roten Punktes insofern nicht falsch geraten, denn es handelt sich wahrscheinlich um die Anfänge des Rosenrostes. Zur genauen Feststellung wäre allerdings die Einsendung eines Blattes notwendig gewesen, denn an dem zerfressenen Blatt ließ sich keine Spur desselben feststellen. Der Rosenrost verursacht das Erkranken der Blätter, aber nicht derartige Fraßstellen.

101. **Unentgeltliche Auskunft an jedermann** über Beschädigungen an Kulturpflanzen, über Schädlinge, Pflanzenfeinde tierischer und pflanzlicher Natur und deren zweckmäßige Bekämpfung, über kranke Obst- und Beerenweine erteilt der Gartenarzt des Lehrmeisters; auch alle Fragen über Pflanzenschutz werden kostenlos beantwortet. Zur direkten Rückantwortung ist jeder Anfrage eine 10 Pfg.-Marke beizulegen. Im Interesse der Sache wird ersucht, über das Auftreten der Schädlinge, deren Verbreitung usw. eingehend zu berichten und genügend Untersuchungsmaterial gut verpackt einzusenden. In Briefen eingelegte Pflanzenteile sind wertlos, weil sie unterwegs vertrocknen und in den seltensten Fällen eine sichere Ermittelung zulassen. Dagegen empfiehlt es sich, das Untersuchungsmaterial in feuchtes Löschpapier oder Moos zu packen und als Muster ohne Wert in einer kleinen Schachtel zu schicken, was bis zum Gewicht von 250 Gramm nur 10 Pfg. kostet. Tierische Schädlinge sind zweckmäßig in einer Blechschachtel zu schicken. Bei kranken Obst- und Beerenweinen genügt ein kleines Probefläschchen, das ebenfalls als Warenprobe verschickt werden kann.

Weinanalysen sind von dieser Auskunftserteilung ausgeschlossen. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflische Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

338. **Haarausfall bei einem Hunde.** [Hch. K. in H. b/A.] Gegen den ständigen Haarausfall bei Ihrem Fox werden Sie leider vergeblich kämpfen. Augenblick haaren fast alle Hunde, da der natürliche Haarwechsel noch nicht zu Ende ist. Ferner verliert jedes „behaarte" Individuum (auch der Mensch!) von Zeit zu Zeit einzelne dieser bei manchen — ach — so seltenen Exemplare.

Sie dürfen daher Ihrem Fox deshalb nicht böse sein.

Waschen Sie ihn nicht zu oft und unter Anwendung nur gelinder Seifen, da durch häufiges Waschen und durch die Seife ein starker Hautreiz verursacht wird.

Gegen krankhaftes Ausfallen der Haare wird mitunter die Anwendung haarstärkender Mittel mit einigem Erfolg versucht. Bayrum, Salicylspiritus sind die gebräuchlichsten Mittel.

339. **Hund mit Bandwürmern.** [Pastor L. in N.] Wurmkuren sind bei Hunden durchaus nicht ungefährlich. Es empfiehlt sich daher stets, die Wahl der Mittel und seine genaue Dosierung dem Tierarzt zu überlassen. Auch Ihnen rate ich daher an, Ihren Hund einen Sachverständigen vorzustellen und möglichst auch einige Bandwurmglieder zu zeigen. Eins der gebräuchlichsten Mittel ist Kamala, welches nach eintägigem Fasten den Hunden am besten mit Milch oder geschabtem Fleisch eingegeben wird. Die Dosis beträgt für kleinere Hunde 2 bis 5 *g*.

Ein durch die Larve der schwarzen Rosenblattwespe zerfressenes Rosenblatt.

340. **Bekämpfung der Brütlust bei Hühnern.** [Derselbe.] Die leider zu gewissen Zeiten sehr störende Brütlust der Hühner, das „Glucken", sucht man auf die verschiedenste Art zu bekämpfen. Ein sicheres Mittel gibt es jedoch nicht. Da sich die Brütlust bei gewissen Rassen besonders stark zeigt, so strebt der Züchter danach, diese Rasseneigenschaft, wie wir sie kurz nennen wollen, durch Kreuzungen und geeignete Auswahl der Zuchttiere, zu vermindern.

Von den bekannten Mitteln will ich hier einige nennen.

Vielfach taucht man die brütlustige Henne in einen Eimer kaltes Wasser. Man glaubt durch die plötzliche Abkühlung des Körpers eine günstige Beeinflussung zu erzielen. Resultat sehr zweifelhaft.

Ein anderer Züchter steckt wieder die glucksenden Hennen mit einem jungen mutigen Hahn in einem leeren Raum zusammen.

Ein dritter läßt die Tiere wieder stark hungern und dürsten, auch Geheimmittel werden wiederholt angepriesen. Meist erfordert ihre Anwendung, jedoch eine „Kur", die an Tierquälerei nichts zu wünschen übrig läßt, indem den Tieren mehrere Tage lang Nahrung und sämtliches Getränk entzogen werden. Da in der Anwendung derartiger Mittel eine rohe Mißhandlung zu erblicken ist, so dürfte der Betreffende sich wegen Tierquälerei strafbar machen.

Von geschätzter Seite wird folgende Methode zur Bekämpfung der Brütlust empfohlen. Man sperrt einfach die Glucke in einen Lattenkäfig, wie ihn die Marktfrauen zum Transport des Geflügels zum Markte benutzen. In dem Käfig befindet sich nur eine Sitzstange, jede Gelegenheit zum Brüten wird entzogen. Da es dem Huhne unbehaglich ist, immer auf den harten Kanten des Lattenbodens zu kauern, so soll es bald seine Brütlust verlieren.

Ein mir bekannter Botenfuhrmann nimmt wiederum die Glucken mit auf seine Botenfuhren. Er rühmt diese seine Methode als die beste und sicherste. Durch die Beunruhigung und ständige Erschütterung während des Fahrens ist ja auch eine Erklärung leicht gegeben.

Vielleicht versuchen Sie das eine oder andere Mittel und teilen Ihre Erfahrungen zum Nutzen unserer werten Leser mit.

341. **Fütterung der Sumpfschildkröten.** [Apothekenbes. G. B. in W.] Daß Schildkröten in der Gefangenschaft zu Anfang wenig oder gar keine Nahrung aufnehmen, beobachtet man häufig.

Die verschiedensten Gründe sind hierfür anzugeben. Die Veränderung des Klimas und der Lebensweise wird auch auf das Gemüt einer Schildkröte nicht ohne Einfluß bleiben. Vielfach ist freilich der Besitzer Schuld, indem er gewisse Eigentümlichkeiten der Tiere nicht kennt oder genügend beachtet. Sumpfschildkröten nehmen z. B. ihre Nahrung in der Regel nur im Wasser auf.

Man füttert sie am besten mit Regenwürmern, rohem Fleisch, Wasserinsekten, Schnecken u. a. Auch kleine Fische und Frösche, sowie auch Pflanzen werden nicht verschmäht.

342. **Unterscheidungsmerkmale des Geschlechtes bei Wyandotte-Kücken.** [E. B. in S.-M.] Bei Wyandottes unterscheiden sich junge Hähne von den Hennen nur sehr wenig. Ein Mißgriff ist daher durchaus verzeihlich. Beim Hahn bilden sich der Kamm und die Kinnlappen früher aus als bei der Henne, es entwickelt sich der Schwanz merklich langsamer. Die Sattelfedern sind beim Hahn spitz, bei der Henne jedoch abgerundet. Sind die Tiere bereits älter, so fallen bei der Henne der kleinere und flachere Kamm, die weniger entwickelten Ohr- und Kinnlappen, stärker auf, es fehlen ferner die langen Hals- und Sattelfedern und die Sicheln, der Schwanz ist fächerartig. Der Körper, besonders das Hinterteil, ist voller und tiefer gestellt.

343. **Emphysem bei einem Huhne.** [Pfarrer Sch. in Gr.-K.] Eins Ihrer Hühner nahm nach Ihrer Schilderung plötzlich stark an Umfang zu, so daß es ganz aufgedunsen erschien, ohne daß das Allgemeinbefinden gestört war. Beim Schlachten zeigte sich die Haut des Körpers stark mit Luft gefüllt, die allmählich entwich. Dieser eigenartige Zustand ist dadurch verursacht, daß Luft von der Lunge aus infolge einer Verletzung mit jedem Ausatmen in das Bindegewebe des Körpers getrieben wird. Der Körper schwillt unförmig an, der Hals wird beinahe so stark wie der Kopf. Am Kopf selbst treten dicke Wülste auf, Augen und Mundöffnung verschwinden fast. Die Extremitäten gleichen dicken Zylindern. Die betroffenen Individuen machen einen geradezu unheimlichen Eindruck. Dabei leidet das Allgemeinbefinden der Patienten nicht wesentlich. Heilung tritt schnell ein, sowie sich die Wunde der Lunge geschlossen hat, die Luft wird dann rasch wieder absorbiert.

Wir beobachten Emphyseme beim Menschen wie bei vielen unserer Haustiere.

Bei Vögeln finden wir derartige Wind- oder Luftgeschwülste (Emphyseme) häufiger, da eine Verletzung der den Vögeln eigentümlichen Luftsäcke im Innern des Körpers genügt, um Emphyseme zu erzeugen. Bei starken Auftreibungen genügt es zwecks Heilung einige kleine Hautschnitte zu machen, aus denen die Luft entweichen kann. Die Tiere sind einzusperren und vor jeder Beunruhigung zu schützen.

344. **Vereine für deutsche Schäferhunde.** [Schneiderm. Chr. B. in H.] Von Vereinen, welche sich mit der Züchtung und Veredelung des deutschen Schäferhundes befassen, wären zu nennen:

1. Verein für deutsche Schäferhunde, Sitz München, Vorsitzender Rittmeister a. D.

v. Stephanitz in Grafrath (Oberbayern) mit acht Zweigvereinen.

2. Verein der Züchter und Liebhaber deutscher Schäferhunde, Sitz Wandsbeck, Vorsitzender G. Ruth in Wandsbeck, 1. Zweigverein.

Auskunft über die Eintrittsbedingungen werden Ihnen auf eine direkte Anfrage an den Verein von diesem am besten gegeben werden können.

345. und 346. **Hahn mit akutem Darmkatarrh.** [Lehrer B. in H.] **Kaninchen mit Coccidiose.** [Obergärtner L. in W.] Ihrem Wunsche gemäß sind Ihnen die Sektionsbefunde brieflich mitgeteilt worden. Ich bitte jedoch in Zukunft die am Kopfe der Rubrik „Kleintierarzt" angegebenen Bedingungen gütigst beachten zu wollen. Hecker.

Auf Anfragen nach Bezugsquellen bedauert der Lehrmeister an dieser Stelle nicht antworten zu können. Wohl aber ist er jederzeit gern bereit, bei Einsendung des Rückportos direkte Auskunft über Bezugsquellen zu erteilen.

Alyssum Benthami [Fr. Kl. in K.] hat den deutschen Namen Benthamisches Steinkraut. Triglochin maritima = der Meerstrands-Dreizack. —

Die eingesandte Blüte ist die des gemeinen Schneeballs. Das angefragte Schaukästchen läßt sich für kleine Kakteen und Stecklingspflanzen verwenden. Da bereits in Nr. 23 eine Abhandlung über Zimmergewächshäuschen enthalten war, müssen wir Sie darauf verweisen.

Kräftige Düngung der Rosen [F. D. in H.] mit alter Jauche, Blutmehl, aufgelöstem Rinder- und Taubenmist und reichliche Bewässerung bei trockenem Boden wird die Entwickelung starker Triebe und vollkommener Blumen bewirken. Das scheint bei Ihren Rosen zu fehlen.

Die Blattläuse entfernen Sie an den Rosen durch Abbürsten mit einer Zahnbürste, Bespritzen der Triebe mit Seifenwasser, Tabakbrühe und dergl. Sind erst die Blattläuse tot, dann werden auch die Ameisen sich weniger bemerkbar machen. Letztere sind nur durch Vernichten der Nester durch Übergießen mit kochendem Wasser oder Überstreuen mit Kainit zu bekämpfen.

Die Ohrwürmer sind Feinde der Blattläuse und deshalb weniger zu verfolgen als zu hegen. Wollen Sie dieselben aber wegfangen, so genügt das Auslegen einiger Pappröhren, die von den Ohrwürmern als Schlupfwinkel benutzt werden.

Tulpenzwiebeln [Fr. Kl. in K.], die noch nicht eingezogen sind, hebt man vorsichtig aus und schlägt sie an einem halbschattigen Ort ein, wo sie allmählich ausreifen können. Das Angießen der Zwiebeln unterbleibt.

Kirschen in Dunst. Die Kirschen werden vor dem Waschen entstielt, indem man mittels einer Schere die Stiele knapp an der Frucht abschneidet; darauf werden die Früchte dicht in 1 *l* fassende Gläser gefüllt, mit Zuckerlösung (auf 1 *l* Wasser 300 *g* Zucker) oder mit dem Safte von frisch abgepreßten Kirschen übergossen. Die festgeschlossenen Gläser sind 30 Minuten lang bei 80° C. zu sterilisieren. Es lassen sich Herzkirschen und schwarze Süßkirschen zu diesem Zweck verwenden.

Saure Weichseln werden als Dunstfrüchte genau so behandelt, nur ist die Zuckerlösung aus 700 Gramm herzustellen. Die Sterilisationsdauer beträgt bei 80° C. 20 Minuten.

Kirschen in Essig. Die Vorbereitungen sind dieselben wie beim Einmachen in Dunst, jedoch wird zwischen die Kirschen etwas ganzer Zimmt und einige Nelken gegeben. 1 Liter guten Weinessig sind 375 Gramm Zucker zuzusetzen. Die Mischung wird aufgekocht, abgeschäumt und nach dem Erkalten über die Kirschen gegossen. Nach einigen Tagen ist der Essig wieder abzuschütten, nochmals aufzukochen und nach wiederholtem Abschäumen und Abkühlen über die Früchte zu gießen. Die Gläser werden dann gut verbunden. Der Essig darf nur in einem gut emaillierten Topf gekocht werden.

Kirschenmarmelade. Die Früchte werden entkernt und ohne Wasser in einem emaillierten Topf unter ständigem Umrühren weichgekocht. Die Kerne sind zu zerstoßen, mit wenig Wasser aufzukochen, worauf die Brühe abgeseiht wird. Die gekochten Kirschen treibt man durch ein Haarsieb, löst darauf in dem Kernwasser die gleiche Gewichtsmenge Zucker auf und kocht Frucht und Zuckerlösung bei stetem Rühren zur dickflüssigen Masse ein. Dieselbe wird in kleine Töpfe oder Gläser gefüllt und mit Pergamentpapier verbunden.

Kirschsaft ohne Zucker. Die Früchte werden samt den Steinen zerstoßen und in einem Steingutgefäß gut zugedeckt zum Ziehen an einem kühlen Ort über Nacht aufgestellt. Am anderen Tag wird der Saft abgepreßt, direkt auf Flaschen gefüllt und dieselben bei 65° C. gut verschlossen ½ Stunde lang pasteurisiert. Der sich abscheidende Bodensatz wird nach einigen Wochen durch Filtrieren entfernt. Die gefüllten Flaschen sind dann nochmals zu pasteurisieren. Hierzu eignen sich sowohl Süß- wie Sauerkirschen.

Kirschsaft mit Zucker. Die reifen, entstielten Sauerkirschen werden mit den Kernen zerstoßen, zum Auslaugen über Nacht aufgestellt, dann abgepreßt. 1 Liter Saft ist mit 500 Gramm Zucker zu versetzen, 10 bis 15 Minuten lang unter fleißigem Abschäumen aufzukochen und darnach durch ein reines Tuch zu filtrieren. Nach dem Erkalten wird der Saft auf Flaschen gefüllt, die fest zu verkorken und kühl aufzubewahren sind.

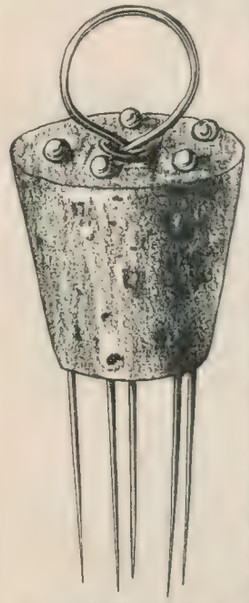
Kirschen in Zucker. Hierzu eignen sich besonders die schwarzen Herzkirschen, die Weichsel und Glaskirschen. Das Entkernen ist nicht notwendig und insofern zu unterlassen, als die eingemachten Früchte entschieden aromatischer werden. Hinsichtlich des Zuckerzusatzes folge man dem eigenen Geschmack, wobei allerdings zu beachten ist, daß der Zucker hier die Konservierung übernimmt, die Früchte demnach überzuckert werden müssen. Auf 1 Kilogramm Süßkirschen sind 750 Gramm Zucker nötig, der vorher geläutert werden muß. Süßkirschen vertragen nur 500 Gramm Zucker. Das Läutern erfolgt in der Weise, daß 2 Teile Zucker in 1 Teil Wasser aufgelöst und beim Kochen wiederholt abgeschäumt werden. Die Kirschen werden dann in den gelösten Zucker geschüttet, mit diesem aufgekocht und dann mit einem Porzellanlöffel auf ein Sieb zum Abtropfen gelegt. Der Zucker ist während dessen stärker einzukochen, worauf die Kirschen wieder hineingetan und noch 15 Minuten gekocht werden. Sie sind dabei abzuschäumen, darauf heiß in die Einmachgläser zu füllen und diese luftdicht zu verschließen.

Gartenerdbeeren als Dunstfrüchte. Die Vorbereitung ist dieselbe wie bei Kirschen, nur müssen die Früchte sehr vorsichtig gewaschen und dürfen nicht mit den Händen berührt werden Man legt sie mittels eines silbernen Löffels in die Gläser ein und macht dieselben gut voll, weil die Erdbeeren sehr zusammensinken. Das Nachfüllen der Gläser wird ohnedies nicht zu umgehen sein. Wer dieses nach dem Sterilisieren tun will, nehme hierzu den Inhalt eines anderen Glases; es muß darauf noch einmal nachsterilisiert werden. Um das vollständige Verkochen zu umgehen, wird erst 15 Minuten bei 80° C. sterilisiert, dann noch einmal 10 Minuten, nachdem die Gläser aufgefüllt wurden. Die Zuckerlösung soll aus 1 Liter Wasser und 600 Gramm Zucker bestehen. Weniger Zucker ist nur dann zweckmäßig, wenn der Zucker trocken eingestreut wird. Die Erdbeeren geben viel Saft, verlieren aber dabei die Farbe. Walderdbeeren eignen sich nicht zum Dünsten.

Erdbeersaft wird vorzugsweise aus Walderdbeeren bereitet. Die Behandlung und Herstellung ist dieselbe wie bei den Kirschen. Die Menge des Zuckers kann auf 1 Liter Saft bis zu 1 Kilo betragen. Man setze denselben nach Geschmack zu und gebe pro 1 Liter Saft noch 5 Gramm Zitronensäure vor dem Einfüllen in die Flaschen bei. Dieselbe hebt den Geschmack des Saftes ganz bedeutend.

Erdbeermarmelade. Die gut ausgereiften Beeren werden durch ein Haarsieb getrieben und zu je 1 Kilo des Fruchtfleisches 500 bis 750 Gramm Zucker gerührt, schließlich zur Marmeladedicke eingekocht. Das Fruchtfleisch darf die Farbe nicht verlieren. Zu langes Kochen macht die Marmelade mißfarbig und zu süß.

Wallnüsse in Zucker. Sobald die grüne Wallnuß ausgewachsen, aber im Innern noch vollständig weich ist, was Ende Juni bis anfangs Juli der Fall sein dürfte, werden fleckenlose Exemplare gepflückt, oben und unten ein wenig abgeschnitten, dann mit Nadeln oder spitzen Hölzchen mehrfach durchstochen und in frisches Brunnenwasser gelegt, damit sie einen Teil ihrer Herbe verlieren. Das Wasser ist täglich zweimal zu wechseln. Die Nüsse sind am zehnten Tage bereits schwarz geworden,


Kork mit Nadeln zum Durchstechen der Wallnüsse.

sie werden nun gewaschen und in kochendes Wasser geworfen, das etwas gesalzen ist. Nachdem sie so weich gekocht sind, daß sie sich mit einer Nadel leicht durchstechen lassen, hebt man sie mit dem Schaumlöffel in frisches Wasser, wässert sie nochmals über Nacht und bringt sie dann auf ein Sieb zum Abtropfen. Darauf sind die Nüsse mit einem Stückchen Zimmt und einer Nelke zu bestecken und zu wiegen. Jedes Kilo Nüsse erfordert 1 Kilo Zucker. Letzterer wird in soviel Wasser aufgelöst, als ungefähr zum Bedecken der Nüsse notwendig ist. Ebenso gibt man für jedes Kilo Zucker den Saft einer Zitrone zu und kocht die Lösung, nachdem die Nüsse hineingetan wurden, unter fleißigem Abschäumen ¼ Stunde lang. Die Nüsse sind mit dem Schaumlöffel herauszunehmen und in Gläser zu füllen. Der Zucker wird noch etwas eingekocht und nachdem er lauwarm geworden, in die Gläser gegossen, die sofort gut zu verschließen oder zu verbinden sind.

Nusslikör. 1 Kilo grüne Wallnüsse werden zerschnitten, mit reinem fuselfreien Branntwein übergossen, so daß die Nüsse vollständig bedeckt sind, und in einem gut verkorkten Glas einige Wochen in der Sonne stehen gelassen. Nach dieser Zeit wird der Saft abfiltriert, 20 Gramm Zimmt und 10 Gramm Gewürznelken dazu gegeben und nochmals eine Woche lang in die Sonne gestellt. Zuletzt seiht man den Saft ab, gibt pro Liter 280 Gramm geläuterten Zucker dazu und füllt den Likör in Flaschen. Schn.

Waldmeister behält seinen Geruch auch in getrocknetem Zustande und eine Handvoll dieses Krautes ist imstande, ein größeres Zimmer auf lange Zeit mit dem zartesten Wohlgeruche zu füllen. Das Kraut wird einfach auf einen Schrank in ein Körbchen gelegt, wo es allmählich trocken wird und ununterbrochen seinen Duft ausströmt, der bei feuchtem Wetter am stärksten empfunden wird. Auch Waldmeister, der zur Bereitung von Maibowle benutzt worden ist, zeigt noch einen recht kräftigen Geruch. h.

O. P. in St. Mehrere ausführliche Abhandlungen über den Bau verschiedener kleiner, für den Liebhaber geeigneter Gewächshäuschen werden wir im nächsten Quartal so zeitig bringen, daß Sie Ihre sämtlichen Pflanzen bereits im Herbste in ihr neues Winterquartier bringen können. Erläuternde Zeichnungen mit genauen Maßangaben werden die Artikel illustrieren.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 3. Juli 1904. Nr. 40.

Wasserläufe im landschaftlich angelegten Garten.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Wurde in einer der vorhergehenden Nummern die Anwendung des Wassers in Gestalt eines bescheidenen Springbrunnens besprochen, so wollen wir heute einiges über die Verwendung eines Wasserlaufes im größeren Garten oder Park sagen.

Für den Naturfreund gibt es wohl nichts reizvolleres als einen munter dahinfließenden klaren Bach, in welchem sich Fische und andere Wassertiere tummeln und dessen Ufer von schönblühenden Blumen, die hier besonders üppig gedeihen, besetzt sind. Mit Vorliebe suchen wir ein solches Gewässer auf und können ihm ohne zu ermüden wohl oft stundenlang folgen, wobei wir bemerken werden, wie wechselreich seine Ufer, seine Geschwindigkeit, die an seinen Ufern stehende Vegetation, überhaupt die ganze Umgebung ist. Was Wunder, wenn da in uns der Wunsch rege wird, ähnliches im eigenen Garten zu besitzen. Hier sind es üppige Pflanzen, die uns gefallen, dort wieder gefällt uns das ruhige Rieseln der glitzernden Wellen auf den blanken Kieselsteinen, dann sind es wieder die interessanten Ufer: hier ein enges felsiges Bett, mit losgerissenen Felsblöcken bedeckt, welche dem Wasser einen dahinschießenden unruhigen Lauf geben; da sind die Ufer flach und weiten sich, so daß das Wasser, zuvor abgehetzt, nun ruhig dahin fließen kann. In der Schlucht ist die Vegetation eine andere wie in der weiten, flachen Ebene; in dieser lachende freundliche Blüten und in jener Moose und Farne, welche die von Feuchtigkeit triefenden Gesteine bedecken.

Abb. 1. Waldbach mit Brücke und befestigtem Bett.

Neben dem dekorativen Werte eines solchen Wasserlaufes ist aber auch noch die Feuchtigkeit spendende Eigenschaft hervorzuheben, welche das davon durchflossene Erdreich durchdringt und den in der Nähe stehenden Bäumen und Sträuchern zu üppigem Wachstum verhilft, — alles Eigenschaften, welche einem derartigen Wasserlaufe eine Berechtigung im größer angelegten, landschaftlichen Garten einräumen.

Jedoch sei hier gleich bemerkt, daß sich derartige kleine Bäche nur bei reichlichem Vorhandensein natürlichen Wassers empfehlen und nicht erst durch die Wasserleitung geschaffen werden können, da dieses in der Regel viel zu teuer werden dürfte und deshalb höchstens in öffentlichen städtischen oder sonstigen Anlagen angängig ist.

Bei Vorhandensein eines natürlichen Wasserlaufes im Garten

kann es sich nur darum handeln, ihn auf seinem Wege, soweit er unseren Garten berührt, so malerisch und natürlich wie nur möglich auszustatten.

Dabei ist jedoch vor allen Dingen zu berücksichtigen, in welcher Weise und in welchem Maße sich die Höhe des Wassers im Frühjahr bei der Schneeschmelze und bei starken Regengüssen usw. verändert, denn es ist schade, wenn in einem solchen Bache, wo die schönsten Kaskaden und Wasserfälle und über denselben zierliche Brücken errichtet worden sind, eine Hochflut binnen kurzem alles hinwegfegt. Es ist deshalb zweckmäßig, ein derartiges Wasser, welches uns noch unbekannt ist, während einer kürzeren Zeit hindurch — etwa während eines Winters und Frühjahres — zu beobachten und erst auf Grund der gemachten Beobachtungen irgend welche Veränderungen an den Ufern wie am Bachbette selbst vorzunehmen.

Wie wir solche Ausschmückungen der Bachufer vorzunehmen haben, zeigt uns am besten die freie Natur, in welcher alles durch den Zufall entstanden ist. Die Abbildungen geben uns dafür reizvolle Vorlagen.

Wollen wir eine derartige Anlage in unserem Garten anbringen und einen vorhandenen Wasserlauf ausschmücken oder von einem nahe liegenden Teiche einen schmalen Arm herleiten, so müssen wir uns zunächst darüber klar werden, ob und welche Ausstattung in unseren Garten paßt oder inwieweit wir den Wasserlauf unserem Garten anpassen können.

In der Regel werden sich selbst größere Gärten auf ziemlich ebenem Terrain befinden und infolge geringer Höhenunterschiede in der Bodenoberfläche nur eine ruhig wirkende Ausstattung der Bachufer zulassen. Wir vermeiden das Anbringen von Steinen und lassen höchstens hier und da einen großen Feldstein aus dem Ufer hervorsehen oder mitten im Wasser liegend, die Wellen teilen. Dafür muß die Bepflanzung mehr Abwechselung schaffen und die Ufer und die unmittelbar angrenzende Umgebung dürfen mit Blumen und Stauden gewissermaßen übersäet erscheinen, welche vor einem weiter zurückstehenden Hintergrunde größerer Sträucher oder Bäume gut zur Geltung kommen. Bestehen in einem derartigen Garten einige Höhenunterschiede und wird das Wasser von einer noch über dem höchsten Punkte des Gartens liegenden Stelle hergeleitet, dann lassen sich, sofern das Wasser nach Bedarf abgestellt werden kann, selbst die gewagtesten Kaskaden und Wasserfälle bauen, wobei jedoch auf solideste Bauart unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Wassers zu rechnen ist.

Ein nachahmenswertes Vorbild sowohl im ganzen wie in seinen Einzelheiten bietet die Abbildung 2, welche einen über Felsen zu Tale stürzenden Gebirgsbach darstellt, der in angeschwollenem Zustande die größten Felsblöcke zu bewegen vermag, in dem in der Abbildung veranschaulichten Zustande aber äußerst reizvoll wirkt und in einem romantischen Parke zur Ausstattung einer mit Bäumen und Gesträuch bestandenen Berglehne sehr wohl geeignet ist.

Wie anders mutet uns der in Abb. 1 sichtbare, von einem einfachen vorbildlichen Naturbrückchen überspannte Bach an. Die mit Steinen bewehrten Ufer, sowie die ausgewaschenen Steine lassen erkennen, daß das Wasser auch zum reißenden Gießbache werden und wilde Spuren hinterlassen kann.

Und solches dürfen wir auch imitieren; wir dürfen das Bett recht breit anlegen, mit Kieseln bedecken, zwischen und über denen das dünne Wasseräderchen dahin rinnt, ohne einmal zum dräuenden Gießbache anzuschwellen und Zerstörungen anzurichten. Die Bepflanzung tritt hier dicht an den Bach heran und besteht aus Laub- und Nadelholz, zwischendurch ragen Wildrosen und Brombeeren, hier und da stehen im trockenen Bachbette einige Stauden, den Rand schmücken Vergißmeinnicht, Dotterblumen usw.

Abb. 2. Vom Felsen niederstürzender Gebirgsbach.

Einen kleinen Wasserfall sehen wir in Abb. 3. Die dazu benötigte Wassermasse erscheint bedeutend größer als sie in Wirklichkeit ist, doch ist das überfließende Quantum ein ziemlich geringes.

Ein derartiges Bachbett muß jedoch recht dauerhaft gebaut werden, damit die immerhin schwer auf die Bauwerke drückenden Wassermassen diese nicht zerstören. Durch verschieden hohe Stufen läßt sich die größte Abwechselung schaffen. Zu achten ist auf eine kräftige Stützmauer und genügende Befestigung der Sohle dort, wo die Wassermassen niederstürzen. Der Sturz das Wassers kann außerdem durch vorspringende Kanten der Stützmauer gemildert werden, wodurch das Wasser noch mehr zerstiebt und schöner aussieht. Farne, Moose und Gräser, welche zwischen den Steinen gedeihen, beleben das Ganze noch mehr.

Sehr hübsch sehen solche kleine Kataraktе als Einfluß oder Ausfluß eines Teiches aus.

Wer schließlich noch den Wunsch trägt, im kleineren Garten das Wasser in anderer Form statt des am häufigsten zu findenden Springbrunnens zu sehen, findet in Abb. 4 und 5 die Ansicht und den Grundriß zu einem kleinen Felsen, von welchem ein dünner Wasserstrahl, der etwa von dem Abflusse eines Springbrunnens herrühren kann und in einer Röhre auf den Felsen geleitet wird, in ein davor befindliches Becken fließt. Um den Strahl mehr hervortreten zu lassen, wurde die niedere Felswand mit einem Felsspalte errichtet, dessen Dunkel ihn mehr zur Geltung bringt. Eine derartige Felsenanlage in Verbindung mit Wasser läßt sich sehr leicht herstellen, ohne viel Kosten zu ver-

ursachen. Einige Fuhren Bruchsteine, die man mit Geschick aufbaut und geschmackvoll umpflanzt, genügen, um ein schönes Stückchen Natur vorzutäuschen.

Der Jugendstil und die Gartenkunst.

Von **Wilhelm Bogler,** Landschaftsgärtner.

Obwohl der Jugendstil, die Sezession oder die neue moderne Richtung noch in voller Gärung ist und sich auch nicht so bald klären wird, so kann doch die Gartenkunst in gewissem Sinne nicht länger zögern, sich der allgemeinen Geschmacksrichtung anzuschließen.

Nun könnte man mir sofort entgegenhalten, was hat die Gartenkunst mit dem Jugendstile zu tun! Die Gartenkunst soll doch nur die Natur wiedergeben im kleinen, wie man sie findet im großen in Wald und Flur. Dort aber läßt der liebe Gott die Bäume immer noch so wachsen, wie von jeher und kümmert sich um keine Sezession.

Im allgemeinen ist das richtig. In gewissem Sinne ist aber auch die Gartenkunst abhängig von der jeweiligen Geschmacksrichtung. Einmal insoweit als Haus-, Villen- oder Landhausgärten in Betracht kommen; dann bei öffentlichen, größeren Schmuckanlagen in größeren Städten und Bädern.

In letzterer Zeit ist öfters darüber diskutiert worden, ob sich der Hausgarten der Architektur des Hauses anzugliedern hat oder nicht. Viele Gartenkünstler vertreten die Ansicht, die Gartenkunst sei ganz unabhängig von der Architektur und man könnte einen solchen Garten in rein gartenkünstlerischer Hinsicht anlegen wie man will, ohne Rücksicht auf die Form und Einrichtung des Hauses.

Man sagt, Tatsachen beweisen und hier ist es Tatsache, daß von jeher der Hausgarten im engsten Zusammenhang mit der Architektur des Hauses gestanden hat und in dieser Angliederung auch bis heute jeder Geschmacksrichtung in der Baukunst unterworfen wurde.

Und folgst du nicht willig, so brauch ich Gewalt — so heißt es auch hier.

In der Renaissancezeit wurde es dem Gartenkünstler nicht schwer, Hand in Hand zu arbeiten mit dem Architekten. Die einfachen, klassischen Formen der Architektur ließen sich leicht und gefällig in harmonischen Einklang bringen mit der Gartenkunst. Was hat Lenné, Meier geleistet im Verein mit Schinkel, welcher sich mit seinen Schöpfungen der italienischen Kunstrichtung anschloß!

Zum Artikel: Wasserläufe im landschaftlich angelegten Garten.
Abb. 3. Bach mit felsigem Bett und Wasserfall.

Diese Zeiten sind vorüber, der heutige Architekt spricht von veralteten Ansichten, der Gartenkünstler aber hält noch heute fest an der Lenné-Meierschen Schule, die sich längst überlebt hat und in unsere jetzige Geschmacksrichtung nicht mehr hineinpaßt.

Nur vereinzelt — Gott sei Dank — finden sich einige Gartenkünstler, die durch Anlegung von Teppichbeeten in Jugendstilformen glauben, der neuen Geschmacksrichtung Rechnung zu tragen. Jede Entwickelungs-Periode bringt eine gewisse Unsicherheit mit. Man sucht nach neuen Formen, nach etwas Neuem, Originellem. Da ist es vom Schönen bis zum Lächerlichen nur ein Schritt.

Und das liebe, große Publikum hat bei der allgemeinen Jagd nach neuen Formen ganz vergessen, was schön und geschmackvoll ist. Es kennt heute nur noch den Ausdruck — das ist apart — das ist originell. Ob schön oder unschön bleibt Nebensache.

Nun mag man über den Jugendstil denken was man will, das bleibt hier Nebensache, er ist da und die meisten Villen werden in diesem Stile erbaut. Der Gartenkünstler muß mit ihm rechnen und sich bei Anlegung von Gärten ihm angliedern. Aber wie?

Ein bekannter Architekt sagte mir vor kurzer Zeit:

„Der Architekt baut heute nur nach dem Bedürfnis und nach den Verhältnissen seines Bauherrn so, daß das Haus für ihn paßt wie ein gutsitzender Rock. Er muß sich in seiner Haut und in seinem Hause wohl fühlen. Stil bleibt ihm dabei Nebensache."

Dieser Ausspruch gab mir zu denken und ich kam zur Einsicht, daß die Kunst nicht darin besteht, den eigenen, persönlichen Geschmack seinem Auftraggeber aufzudrängen, sondern vielmehr die Eigenart des Auftraggebers richtig zu erkennen und entsprechend auszuführen.

Erfaßt der Gartenkünstler ebenso wie der Architekt richtig seine Aufgabe, so steht auch der Garten im engsten Einklang zum Hause, denn beide entsprechen dem Bedürfnis des Besitzers. Jede Schablone ist dann ausgeschlossen.

Nach dem Ausspruch des Architekten wurde es mir klar, daß es Unsinn ist, von einem besonderen Gartenstil zu sprechen und daß wir vollständig abgewirtschaftet haben mit unserem Mischmasch von dem sogenannten französischen und englischen Gartenstil, den wir modernen Gartenstil nennen. Es ist gleich, ob wir die Gärten mit geraden oder geschwungenen Wegen anlegen, Hauptsache ist, daß sich der Besitzer wohl und behaglich in seinem Garten fühlt und das hat, was seine Liebhaberei zum Gartenbau fördert.

Und nun zur eigentlichen Sache: Es sind heute in der Architektur und im Kunstgewerbe drei Geschmacksrichtungen oder Stilrichtungen zu erkennen.

I.

Man kann in der ornamentalen Ausschmückung nicht genug tun. Dazu kommen grelle, glitzernde Glasurziegel, kontrastierende Farbentöne in Giebelmalerei und im Anstrich des Hauses, hohe Dächer mit Türmen und Türmchen.

Eine Übertragung dieser vielen Ornamente in den Garten in Form von Teppichbeeten ist direkt ein Schlag in das Gesicht. Teppichbeete sind nur allein möglich im Verein mit italienischer und französischer Renaissance und dienen in diesem Zusammenhange ausschließlich zur Ausschmückung der Terrassen.

Solche Beete in Jugendstilformen auszuführen, ist abgeschmackt und lächerlich.

Ebenso lächerlich sind alle Spielereien, durch die man versucht, dem Garten das Gepräge des Jugendstiles zu geben, wie mit Lauben, Pavillons und sonstigen Verschönerungsbauten im grellen Anstrich, bunten Ziegeln, mit Brücken und ornamentalen Verzierungen im Jugendstil als Einfassungen von Wegen und Blumenbeeten.

Nur durch eine ruhige, vornehm gemessene Ausstattung des Gartens kann man ein solches Gebäude mit seiner Umgebung in Einklang bringen.

Ich kenne z. B. in Guben einige Villen, die in diesem Stil erbaut sind, aber durch die sie umgebende Anlage durchaus nicht unruhig wirken. Man ist vollständig von der Gesamtwirkung befriedigt. Der Landschaftsgärtner hat hier seine Aufgabe richtig erfaßt.

Blumenbeete in irgend einer Form sind ganz ausgeschlossen. Nur wo Gelegenheit vorhanden ist, können Blumen in bunter Anordnung auf Längsrabatten gebracht werden, sonst verwendet man sie nur in ungezwungener Anordnung. Ebenso sind bunte Gehölze zu vermeiden. Rosen, die man wohl in keinem Garten wissen will, setzt man einfach ohne jede Regelmäßigkeit in den Rasen und gibt ihnen eine kleine Baumscheibe. Von sehr guter Wirkung sind Nadelhölzer, namentlich Tannen und Kiefer. An einigen bevorzugten Stellen wirkt der Säulentaxus großartig. Die eigentliche Stimmung gibt aber dem Ganzen eine breite nach dem Hause zu anschwellende, gut gepflegte Rasenfläche.

II.

Bei dieser Richtung legt der Architekt seine ganze Kunst auf die malerische Wirkung der einzelnen Bauteile; während eigentlicher ornamentaler Schmuck wenig beachtet wird. Wichtig sind ihm die Dachflächen, die er vorteilhaft gruppiert und auch über Galerien, Veranden, Eingängen usw. anbringt. Die Fassaden sind möglichst unregelmäßig und zeigen eine gute Verteilung der Türen und Fenster. Solche Fassaden sind wie geschaffen für Schlinggewächse aller Art, an welchen wir keinen Mangel haben und die in reicher Auswahl vorhanden sind. Hier kann Reizendes geschaffen werden und mit großer Abwechslung.

Eine leichte, graziöse Berankung in verschiedenen Arten wirkt ganz anders als eine Jugendstilbemalung. Würde der Architekt mit dem Gartenkünstler mehr Hand in Hand gehen, so könnte oft besseres geleistet werden, zum Wohle und zur Freude der Bauherren. Auf beiden Seiten herrscht immer noch so viel Einseitigkeit. Der Bauherr selbst müßte hier mehr bestimmend wirken.

Vermeidet der Architekt selbst schon hier allen ornamentalen Schmuck, so ist es dem Gartenkünstler erst recht nicht erlaubt seine Teppich- und Blumenbeetformen im Garten unterzubringen. Dafür können aber Stauden in größeren und kleineren Massen eine vorteilhafte Verwendung finden. Auf diesem Gebiete ist in den letzten Jahren ganz besonders viel geleistet worden und wir haben jetzt große gärtnerische Betriebe, die sich nur mit Staudenkultur befassen. In jedem Jahre werden reizende Neuheiten eingeführt und an Abwechslung haben wir durchaus keinen Mangel. Der dekorative Wert der Stauden wird viel zu wenig gewürdigt und doch kann der Gartenkünstler mit dem vorhandenen Material so viel Schönes schaffen. Ich erinnere nur an die Nizzaanlagen am Main in Frankfurt.

Und welchen zauberhaften Frühlingsflor geben uns Rhododendron und die Freiland-Azaleen, die jetzt auch überall und billig zu erhalten sind!

Die Rosen finden wieder in derselben Anordnung ihre Verwendung, wie ich es schon beschrieben habe. Ich kann mir nichts unschöneres denken, als wenn man die Rosen auf Beete, zusammenpfercht. Diese alte Manier sollte man doch endlich fallen lassen. Verlangt nicht gerade unser Liebling Rose ihrem ganzen Wesen nach eine natürliche und gefällige Anordnung?

Im übrigen verträgt dieser Stil mehr die vorwiegende Verwendung von Laubholz und zwar auch von buntem Gehölze, vieler schönblühender und buntblätteriger Sträucher, Teiche mit Wasserpflanzen, alle Wasserkünste und Steinpartien, Brücken und dergleichen insoweit sie sich in natürlichen Formen halten, denn hier bei dieser Stilrichtung ist es nur auf eine rein malerische Wirkung abgesehen.

III.

Bei der dritten Richtung kommt mit ganzer Wucht die Übersättigung an allen Jugendstilverzierungen und Verzerrungen zum Ausdruck, und man kehrt zu den einfachsten Formen zurück aus Großmutters Jugendzeit. Selbst die geringste Verzierung ist verpönt. Schlichtes aber hohes Dach, schlichter Giebel, der höchstens als Schmuck den Eichbaum aufweist. Die Wurzeln der Eichen wachsen aus dem Rahmen der Fenster im zweiten Stock heraus und der Stamm ragt schlank bis zur Spitze des Giebels und verzweigt sich hier in kurzen, gedrungenen Zweigen, dessen Eichenlaub sich um ein Schild legen, welches die Jahreszahl der Erbauung trägt. Das ist aber auch die einzige ornamentale Verzierung die geduldet wird. Veranden, Treppengeländer, selbst Einfriedigungen, Tore usw. weisen nur die einfachsten Formen auf, die zu finden sind.

Der Anstrich ist ganz weiß, nur den Holzgalerien u. dergl. gibt man einen leichten grünen Anstrich. Die Fensterrahmen setzt man mit einer hellen, blauen Farbe ab.

So schlicht ein solches Haus von außen aussieht, so schlicht ist auch die innere Einrichtung; alles erinnert an Großmutters Jugendzeit. Kleine Fenster mit den kurzen Gardinen, die vom Fensterkreuz herunterhängen. Auf dem Fensterbrett stehen in gewöhnlichen, tönernen Blumentöpfen Geranien, Fuchsien u. dergl. Die Möbel sind zierlich, aber denkbar einfach und mit den alten Messingbehängen. Selbst die Türen haben die alten Messingbeschläge. Trotz der Einfachheit fühlt man sich angeheimelt und in dem Holzsessel ruht es sich ganz gut nach der Tages Last und Arbeit. Sind es alte Erinnerungen, die uns so anheimeln, oder hat man wirklich mit diesem Stile unsere innerste Geschmacksrichtung getroffen?

Zum Artikel: Wasserläufe im landschaftlich angelegten Garten. Abb. 4. Künstlicher kleiner Felsen mit dünner Wasserader.

Noch vermissen wir auf dem Tische die alten Lieblingsblumen der damaligen Zeit. Aber auch hier soll Rechnung getragen werden, daß diese wieder im Garten zu finden sind.

Es ist ganz selbstverständlich, daß sich bei Anlegung von Gärten in dieser Stilrichtung der Gartenkünstler ebenso in die alte Zeit vertiefen muß wie der Architekt. Der Garten der damaligen Zeit war fast ausschließlich Nutzgarten. Gerade Wege teilten ihn in vier gleiche Teile, die mit Gemüse bebaut wurden. Jeder einzelne Teil für sich wurde von Rabatten umschlossen, auf welchen Obstbäume und Beerensträucher standen. Aber auch Rosen und Stauden wie Sommerblumen fanden auf diesen mit Buchsbaum eingefaßten Rabatten ihren Platz. Dazu kommen noch die Gewürz- und Küchenkräuter. Der Mittelweg wurde mit Vorliebe von Stauden- und Blumenrabatten begrenzt, während die äußeren Rabatten mit Obst- und Beerensträuchern besetzt waren.

In der Mitte, da wo die Wege sich im rechten Winkel trafen, stand die Laube, oft massiv mit dem charakteristischen Haubendach oder aus einfachem Gitterwerk, umrankt vom Geißblatt.

Eine solche Einteilung und Anordnung war keine willkürliche. Sie stammt aus der Klosterzeit. Wie bekannt, waren die Mönche früher nicht allein die Träger, sondern auch die eifrigsten Förderer der Gartenkunst. Im Klosterhof hatten sie ihr Bestes. In der Mitte stand das Brunnenhäuschen und von hier aus wurde der Hof in gleichmäßige Flächen geteilt, die mit den verschiedensten Blumen eingefaßt waren, im Innern aber die seltensten Fruchtbäume und Gemüsestauden aufwiesen.

Diese Klosterhofanlagen dienten als Muster für den alten, deutschen Hausgarten. An Stelle des Brunnenhäuschen erbaute man die Laube und diese kernmassiv, da selten der Garten bei dem Hause lag, sondern draußen vor dem Tore.

Später kam französischer Geschmack dazu, welcher bald die Oberhand behielt und den echten deutschen Gartencharakter übertünchte. Der französische Gartenstil nistete sich so fest ein, daß er auch durch den englischen Gartenstil, der nur der freien, natürlichen Anordnung huldigt, nicht ganz verdrängt wurde. So entstand der Mischmasch, der moderne Gartenstil.

Im Anfang der siebziger Jahre entwickelte sich der französische Geschmack noch einmal mit ganzem Pomp durch Einführung der Teppichgärtnerei.

Die Blumenschmuckstücke mit diesen Teppichbeeten nahmen bald eine hervorragende Stelle in größeren Städten und Bädern ein, wo sie auch heute noch im gleichen Charakter und nur kleineren Abänderungen in den Formen dominieren.

Und jede aufblühende Stadt, die sich jetzt etwas leisten kann und will, gefällt sich in diesen Wiederholungen.

Fast jeder kleine Hausgarten ist heutzutage mit einem Teppichbeet bedacht; man bringt es sogar fertig, in rein landschaftlichen Anlagen, mitten auf einer imposanten Rasenfläche Teppichmuster in steifer Anordnung auszupflanzen. Welch ein Widersinn!

Betrachten wir uns einmal diese Muster, die zur Anwendung kommen!

Es sind die alten bekannten Formen, die einst in der Plafondmalerei, als Tapetenmuster und als Muster im übrigen Kunstgewerbe Mode waren und schon längst im ganzen Kunstgewerbe keine Anwendung mehr finden, d. h. mit anderen Worten, sie sind sämtlich unmodern geworden.

Treffen wir aber auf die heute im Kunstgewerbe üblichen Formen, die man überall sieht, die uns überall entgegenleuchten auf jedem Reklameschild, auf jeder Einbanddecke, auf jedem Prospekt, so ist man noch mehr angeekelt, wir sind davon übersättigt.

Die Bindekunst beschämt die Gartenkunst vollständig. Die frühere übliche und auch französische Mode, die Buketts in steifer, regel-

mäßiger Anordnung auf Draht zu binden und in eine steife Papiermanschette zu stecken, ist genau betrachtet, dasselbe wie die Teppichgärtnerei und mit dieser in jeder Beziehung zu vergleichen. Man zwang auch unnatürlicherweise die Blumen in eine steife, regelmäßige Form.

Wie hat hier die Bindekunst aufgeräumt mit diesem alten Zopf? Zu welcher Entwickelung ist sie gelangt, seitdem sie die Blumen anordnet in freier, natürlicher Form!

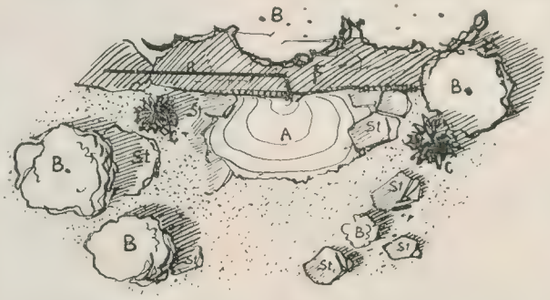
Warum kann sich die Gartenkunst nicht frei machen von dieser französischen Spielerei!

Es fehlt wahrlich nicht an Mitteln und Material, um durch eine freie, natürliche Anordnung altes, nicht mehr zeitgemäßes zu verdrängen.

Aber auch der Gartenbesitzer und der Gartenfreund muß hier mithelfen. Ist es doch nur der Bauherr, welcher durch seine wirtschaftlichen Verhältnisse und Anschauungen eine Änderung im Baustil herbeiführt!

Auf dem Gebiete der Gartenkunst muß er ebenso bestimmend wirken. Der Gartenkünstler ist nur dazu da, einem Auftraggeber ratend beizustehen und ihm zu helfen, seinen Gedanken über die Ausführung seiner Gartenanlage eine körperliche Form zu geben und sie zu verwirklichen.

Die Frage über den Gartenstil wurde hier schon angeregt (siehe Nr. 10 und 11). Es kam aber zu keiner richtigen Aussprache. Ich möchte daher durch meine heutigen Ausführungen herbeiführen, daß ein regerer Meinungsaustausch stattfindet und somit Anregung geben, daß endlich einmal auch auf dem Gebiete der Gartenkunst angefangen wird, von der üblichen, althergebrachten Form abzuweichen und sich auch hier der allgemeinen Zeit- und Geschmacksrichtung anzuschließen.



Zum Artikel: Wasserläufe im landschaftlich angelegten Garten. Abb. 5. Grundriß von Abb. 4. A Wasserbecken. B Sträucher und Bäume. R Zuleitungsröhre. St Steine, Felsen.

Anmerkung: Wir geben dieser Meinungsäußerung um so lieber Raum, als vielleicht sich mancher erfahrene und vorurteilsfreie Landschaftsgärtner berufen fühlt, über dieses Thema sich auszusprechen. Ausgeschlossen müssen selbstverständlich alle persönlichen Angriffe bleiben; je sachlicher die Angelegenheit behandelt wird, desto klarer wird sie für die Leser. S.

Die Verwendung der Himbeere.

Von **G. Sarto.**

Nächst der Erdbeere verdient die Himbeere das ganze Interesse der Hausfrau, denn hinsichtlich ihrer vielseitigen Verwendbarkeit als Konservenfrucht wird sie von keiner anderen Beerenart übertroffen.

Was sie so überaus empfehlenswert und beliebt macht, ist das feine Aroma und die milde Säure, kurzum der angenehme Geschmack. Deshalb hat nicht allein der Konditor und die Hausfrau großen Bedarf an Himbeeren, weil sie zu allerlei Fruchtschalen, Chadeau, Kompott, Eis, Creme, Marmelade usw. benötigt werden, sondern auch der Apotheker, der sie als Geschmackkorrigens bei manchen Arzneitränken verwendet, ferner auch der Likör- und Limonadenfabrikant.

Die frische Frucht hat leider sehr wenig Haltbarkeit und bedingt eine möglichst schnelle Verarbeitung, die je nach dem Zwecke, dem das Produkt später dienen soll, in der Herstellung von Saft, Sirup, Eingemachten, Gelee, Essig und Likör oder Geist besteht.

Der Himbeersaft läßt sich auf zweierlei Weise anfertigen. Zum ungekochten Saft werden die Früchte in einem Steingutgefäß zerquetscht und der Brei einige Tage an einem kühlen Ort aufgestellt; nach dieser Zeit ist der Saft abzupressen, zu filtrieren und mit 15% 96%igem reinen Weingeist zu vermischen. Nach einer anderen Vorschrift bleibt der ausgepreßte Saft an einem kühlen Ort bis zur Gärung stehen. Nachdem er bereits Schaum aufgeworfen, wird derselbe abgenommen, der klare Saft abgehebert und zu gleichen Gewichtsteilen mit Zucker (oder auch nur mit 600 *g* pro Liter) versetzt. Beide bringt man auf das Feuer (nur einige Minuten) zum Aufkochen, schäumt gut ab und füllt den erkalteten Saft später in Flaschen, die fest verkorkt werden. Durch das Kochen verflüchtigt sich der geringe Alkoholgehalt und der Saft behält das volle Aroma und die hübsche Farbe.

Ohne Zucker und Alkohol hält sich Himbeersaft ebenfalls, wenn er in festverschlossenen Flaschen $^1/_2$ Stunde lang im Wasserbad bei 65° C. pasteurisiert wird. Der sich absetzende Trub kann im Laufe des Winters abfiltriert werden. Das nochmalige Erhitzen auf 65° C. ist dann aber unerläßlich. Um die brillante Farbe zu erhalten, setzt man $^1/_8$ Teil Saft von Schwarzkirschen zu. Die Schwarzkirschen können auch schon beim Mahlen der Beeren beigefügt werden.

Zu Himbeersirup werden auf $1^1/_2$ *kg* Saft $2^1/_4$ *kg* Zucker und 12 *g* kristallisierte Zitronensäure zugesetzt. Der Zucker und die Säure sind im Kochgefäß mit dem frischen Saft zu übergießen, aber nur so weit, als zur Lösung des Zuckers nötig ist. Dann wird der Sirup zum Kochen gebracht, abgeschäumt und zuletzt der noch übrige Saft unter Umrühren zugegossen.

Die Apotheker fertigen den Sirup auf folgende Weise: Die zerdrückten Himbeeren bleiben in einem bedeckten Gefäße unter wiederholtem Umrühren bei 20° C. stehen, bis ein Teil, den man beim Filtrieren herausnimmt, mit $^1/_2$ Teil Weingeist vermischt, nicht mehr trüb wird. Der ausgepreßte Saft wird dann filtriert und aus 35 Gewichtsteilen mit 65 Teilen Zucker werden 100 Teile Sirup erhalten.

Zum Himbeeressig lassen sich die abgepreßten Rückstände recht gut verwenden, solange sie noch frisch sind. Man gibt aber noch zur Erzielung eines starkaromatischen Essigs auf 1 *kg* Rückstände $^1/_2$ *kg* frische, zermahlene Beeren oder laugt die Rückstände erst 24 Stunden lang mit gutem Weinessig aus und verwendet denselben dann zum Ausziehen der frischen Maische bei gleicher Zeitdauer. Auf $^1/_2$ *kg* Früchte sind $1^1/_2$ *kg* Weinessig nötig. Der abgepreßte Essig wird schließlich nach Belieben gezuckert und in gut verkorkten Flaschen aufgehoben.

Himbeergelee wird am schönsten, wenn die Beeren noch vollständig frisch und nicht überreif sind. Der Saft aus Früchten, die schon mehrere Tage gelegen, hat die Fähigkeit zum Gelieren verloren. Der Saft ist abzupressen und wird zum vierten Teil mit dem Safte von Johannisbeeren vermischt, damit er besser gallertig wird.

Auf 1 *l* oder *kg* Saft wird 1 *kg* feingestoßener Zucker beigefügt. Man kann auch nur die Hälfte Zucker nehmen. Der gezuckerte Saft wird in einem emaillierten, irdenen oder kupfernen Gefäß zum Einkochen aufs Feuer gebracht. Das Kochen darf nur so lange dauern, bis das auf einen Porzellanteller getropfte Gelee gallertartig fest geworden ist.

Die Himbeermarmelade wird derart bereitet, daß man die Früchte durch ein Haarsieb streicht und auf jedes Kilogramm Fruchtbrei $^1/_2$ *kg* feingemahlenen Zucker dazu rührt, schließlich die Mischung auf mäßigem Feuer in einem weiten Gefäß zum Eindampfen bringt. Die Marmelade darf nicht bräunlich werden und muß dick vom Löffel fallen. Sie hält sich in gutverbundenen Gläsern lange Zeit.

Um Himbeerwein zu machen, ist vor allen Dingen das übermäßige Strecken mit Wasser zu unterlassen. Der Himbeersaft hat durchschnittlich nur 1,4% Säure und 4% Zucker. Es genügt demnach, wenn auf 1 *l* Saft $^1/_2$ bis 1 *l* Wasser zugesetzt wird. Die Zuckermenge muß dann pro Liter Mischung auf 200 *g* bemessen werden. Durch Zusatz einer gärkräftigen Weinhefe wird der Most zum Gären gebracht. Nach dem ersten Abstich kann man noch nach Belieben etwas Zucker zusetzen, da der Himbeerwein mehr ein Dessertwein sein soll.

Himbeerlikör wird unter Zusatz von $^1/_8$ schwarzen Johannisbeeren oder $^1/_4$ Schwarzkirschen bereitet, indem man die Früchte in eine weiße Flasche füllt und mit gutem Korn- oder Obstbranntwein übergießt. Die festverkorkte Flasche bleibt zum Digerieren mehrere Wochen in der Sonne stehen. Zuletzt wird der Branntwein abgegossen, die Früchte ausgepreßt, und dieser Rest mit demselben vermischt. Das Ergebnis ist nach Belieben mit Zucker zu versüßen.

Der Himbeergeist kann nur durch Destillation der vollständig vergorenen Maische gewonnen werden. Der Vorlauf ist auf 13% zu bringen. Da das Brennen unter steuerbehördlicher Aufsicht steht und nur im Destillierapparat ausgeführt werden kann, erübrigt sich eine weitere Erörterung.

Wichtig für Obstbau und Beerenzucht.

Von **H. Pabst.**

Schon mehrfach ist der flüssige Dünger für Obstbäume und Beerenanlagen im Lehrmeister empfohlen worden, und zwar mit Recht.

Dies gilt hauptsächlich für solche Anlagen an Bergabhängen mit trockenem oder sandigem Boden. Einen Dungguß kann aber auch jeder andere Boden vertragen, besonders in Ebenen mit kieshaltiger Unterlage oder sofern längere Zeit Regenmangel herrscht. Wer Haustiere verpflegt, hauptsächlich Rinder und Schweine, dem wird es nicht schwer fallen, solchen Dünger jederzeit anzuwenden; nur muß derselbe reichlich mit Wasser verdünnt werden, damit er seine Schärfe verliert.

Die Beschaffung des flüssigen Düngers macht nun freilich demjenigen, der keine Tierhaltung hat, einige Mühe; doch kann Latrinendünger, nachdem derselbe durch Beigabe von etwas Eisenvitriol geruchlos gemacht und mit Wasser gut verdünnt wurde, verwendet werden. Außerdem können sich wieder andere Hühner- und Taubenmist, sowie künstlichen Dünger verschaffen und einen flüssigen Dünger durch Verdünnung mit Wasser herstellen, dessen Gebrauch sich reichlich lohnen wird.

Die Anwendung des flüssigen Düngers bringe ich in folgender Weise zustande. — Mit einem Erdbohrer, den ich mir zum Begießen der Obstbäume schon früher angekauft hatte, bohre ich senkrecht unter die Baumtraufe in Abständen von etwa 60 *cm* 30 *cm* tiefe Bohrlöcher, welche letztere einen Durchmesser von 12 *cm* besitzen. In diese so hergestellte Bohrlöcher setze ich genau hinein passende, durchlöcherte und gebrannte Tonröhren (sogenannte Drainröhren, die in jeder Ziegelei angefertigt werden). Um zu verhüten, daß sich nicht durch Erde, Sand u. dergl. die Röhren verstopfen, habe ich dieselben mit Moos locker ausgefüllt. Man kann schließlich auch ausgelaugten Dünger zur Ausfüllung nehmen.

In diese eingesetzten Bewässerungsröhren gieße ich den gut ausgegorenen, flüssigen Dünger, der von der Erde in kurzer Zeit aufgesogen ist, und muß bekennen, daß ich bezüglich der Entwickelung der Bäume und der Ausbildung der Früchte gute Erfahrungen gemacht habe.

Daß sich mit zunehmender Größe des Obstbaumes die Baumtraufe erweitert und daß sich eine Vermehrung der Bohrlöcher und eine Vervielfachung der Röhren mit den Jahren nötig macht, ist ja erklärlich.

Für ein dreijähriges Obstbäumchen würden aber drei Röhren vollauf genügen; die drei Röhren können jedoch nach einigen Jahren, wenn sich die Baumtraufe erweitert hat, wieder ausgezogen, gereinigt und wieder mit verwendet werden. — Jeder erfahrene Obstbaumzüchter wird mir gewiß beipflichten.

Die Kohlerdflöhe.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **J. Schneider.**

Die kleinen, flohartig springenden Käferchen, welche vorzugsweise auf den Saatbeeten der Kohlpflanzen, Rettiche und anderer Kruziferen zu finden sind, kennt wohl jeder Gartenbesitzer unter dem Namen „Erdflöhe."

Wer sie noch nicht weiter beachtet hat, kann sich doch jedenfalls der eigenartigen Fraßstellen auf den Blättern der erwachsenen Pflanzen sowohl wie auch der Sämlinge erinnern. Das Blatt erscheint wie punktiert, durchlöchert, denn die Erdflöhe fressen wirklich Löcher durch dasselbe, oder sie schaben das Mesophyll der Blätter ab, so daß nur die Oberhaut der einen Seite noch stehen bleibt.

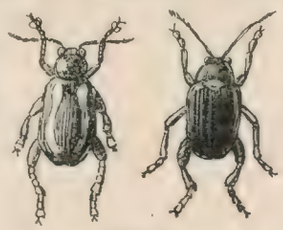


Abb. 1.
Gestreifter Erdfloh. Gemeiner Erdfloh.

Es gibt eine ganze Anzahl Erdflöhe. Für den Gartenbesitzer kommt hauptsächlich der gemeine Kohlerdfloh (Haltica oleracea), der ungefähr 4 bis 5 *mm* lang ist, und der etwas kleinere gelbgestreifte Erdfloh (Haltica nemorum) in Betracht.

Um diese Blattschädiger bekämpfen zu können, ist es wichtig, ihre Entwickelung zu kennen.

Der Erdfloh überwintert als Käfer vielfach unter Mist, Laub, Moos, Steinen und ist deshalb schon bei den ersten Pflänzchen auf den Saatbeeten zu finden, wo er dann auch an den zarten Keimpflanzen dem Fraß obliegt und auf diese Weise schon ganz bedeutenden Schaden anrichten kann.

Er legt gleichzeitig an die Blätter der Pflanzen seine Eier, aus denen sich in kurzer Zeit die 5 bis 6 *mm* langen, schwarzbraunen oder gelblichweißen, schwachbehaarten Larven entwickeln. Auch diese nähren sich von der Blattsubstanz, indem sie kleine Gänge auf den Blättern ausfressen, um sich nach entsprechender Entwickelung in der Erde zu verpuppen.

Die Umwandlung zum Käfer dauert nicht lange und dieser verübt wieder dieselben Beschädigungen an den Kreuzblütlern wie seine Vorfahren, wobei er gleichzeitig für Nachkommenschaft sorgt. Auf diese Weise können im Laufe des Sommers 3 bis 4 Generationen entstehen und schädigend auftreten.

Abb. 2. Die Fraßstellen an den Radiesblättern.

Der gemeine Kohlerdfloh und der gestreifte Erdfloh schädigen nicht allein die Kohlpflanzen im Garten, sie zerfressen auch die Levkojen, Kapuzinerkresse und viele kreuzblütige Blumenpflanzen. Dem Landwirt werden sie insofern sehr lästig und schädlich, als sie junge Leinsaaten, Runkenrübensaaten, Hopfenanlagen, Senf, Rübsen u. dergl. befallen und oft ganz vernichten.

Zur Bekämpfung wird an erster Stelle das Überstreuen der gefährdeten Pflanzen mit Tabakstaub, Holz- oder Steinkohlenasche, kalkreichem Straßenstaub oder Ofenruß empfohlen. Auch das Belegen zwischen den Beeten mit frischem Gaskalk soll gute Dienste leisten. — Meistens genügt im Anfange auch starkes und wiederholtes Gießen der Beete mit Wasser oder verdünnter Jauche, wie überhaupt das Feuchthalten der Beete das beste Mittel sein soll, die Entwickelung und das Auftreten des Erdflohes zu hindern. Anderseits wird das Abfangen der Erdflöhe mit dem Brettchen empfohlen. Dasselbe wird mit Teer frisch angestrichen; an der Längsseite sind einige Reiser befestigt, welche zum Aufstöbern der Käfer dienen. So vorbereitet wird damit über die Pflanzen gestrichen. Die aufspringenden Käferchen bleiben an der Teerfläche kleben.

Als Bespritzungsmittel empfiehlt Professor Hollrung Petroleumseifenbrühe in folgender Zusammensetzung: Petroleum $3^1/_2$ *kg*, Seife $^1/_4$ *kg*, Wasser 100 Liter; dementsprechend dürfte auch das Halalimittel sich als wirksam erweisen. Ferner ist Tabaksbrühe (auf 100 Liter heißes Wasser 1 *kg* ordinärer Tabak) und Wermutaufguß (70 Liter heißes Wasser über eine starke Hand voll Wermutkraut gegossen), sehr wirksam.

Jedes dieser Mittel ist brauchbar und von geringer oder starker Wirkung, je nachdem es rechtzeitig und richtig angewendet wird.

Die Schädlichkeit des Sperlings.

Von **Johannes Schürer.**

Lange Zeit haben sich Gelehrte und Laien darüber gestritten, ob der Sperling schädlich sei oder nicht. Noch heute bestehen hierüber drei verschiedene Ansichten. Die einen — und das sind bei weitem die meisten — halten ihn für unbedingt schädlich, andere erklären, daß sein verhältnismäßig großer Nutzen den geringen Schaden sicherlich überwiege. Die dritten sind vorsichtig und erklären, daß der Spatz zwar nicht nützlich sei, aber selbst wenn er irgendwo infolge zu starker Überzahl Schaden verursachen sollte, sei dieser doch so gering, daß er nicht in Betracht komme.

In der letzten Zeit habe ich verschiedene, einheimische Körnerfresser in ziemlich großer Anzahl in Gefangenschaft gehalten. Ich habe dabei durch Wägung festgestellt, wie groß die Futtermengen sind, die sie als tägliche Nahrung bedürfen. Nach diesen Messungen würde ein Sperling etwas mehr als 4 *g* Futter täglich verbrauchen, im Jahre ungefähr 1.5 *kg*. Man muß nun in Betracht ziehen, daß der Spatz

nur während der verhältnismäßig kurzen Saat- und Erntezeit sich sein Futter stiehlt. In der übrigen Zeit nährt er sich schlecht und recht von dem, was für den Menschen doch keinen Wert mehr hat. Deshalb kann man annehmen, daß der Schaden, den ein Sperling im Jahre durch direkte Befriedigung seines Nahrungsbedürfnisses anrichtet, nicht mehr als 6 bis 8 Pfennig ausmacht. Auf ein mittelgroßes Gehöft kommen, so lange sie nicht überhand nehmen, wohl kaum mehr als 10 bis 15 Sperlinge. Hieraus ergibt sich, daß ein Bauer oder Gutsbesitzer durch den Futterverbrauch der Sperlinge jährlich selten um mehr als eine Mark geschädigt wird. Dieser direkte Schaden ist verhältnismäßig sehr gering und wird sicherlich durch die Vertilgung von Ungeziefer wieder gut gemacht.

Der Spatz stände also glänzend gerechtfertigt vor uns, und wir könnten ihm ruhig sein Futter gönnen, wenn er nicht im übrigen alle möglichen Schandtaten begehen würde.

Zunächst macht er sich in der Saatzeit recht unangenehm bemerkbar. Kaum ist irgendwo die Saat vollendet, so sind gleich Scharen dieser frechen Gesellen da. Die kleinen Pflänzchen, die eben gekeimt haben, ferner die schwellenden Knospen an Bäumen und Sträuchern und eben angesetzte Früchte pickt er mit dem größten Behagen ab. Die Kirschbäume, hauptsächlich die besonders wertvollen, frühreifen Sorten, werden von ihm geplündert, bevor die Kirschen für den Menschen genießbar geworden sind.

Der Stieglitz oder Distelfink.

Aber dies alles ließe sich schließlich noch verschmerzen. Den größten Schaden tut er indirekt auf andere Weise. Kaum hat der Gartenbesitzer und Tierfreund Nistkästen für Stare und Meisen aufgehängt, so ist auch schon der dreiste Spatz zur Stelle und nimmt sie für sich in Anspruch. Die wenigen noch vorhandenen, natürlichen Höhlen in alten Bäumen nimmt er den nützlichen Höhlenbrütern weg. Er besetzt am Dachgiebel den Platz, welcher dem Rotschwänzchen gebührt, und vertreibt durch seine Frechheit und Zanksucht auch die im Gebüsch frei nistenden, kleineren Insektenfresser. Der Schaden, den er so indirekt anrichtet, ist ganz bedeutend und darf nicht unterschätzt werden. Es ist leicht zu beobachten, daß fast immer mit der Zunahme der Sperlinge eine Abnahme der übrigen, nützlichen Vögel verbunden ist.

Wie sollen wir uns nun des frechen Gesellen erwehren. Über die Beete gelegte Reiser sind durchaus zweckwidrig, da die Spatzen gerne auf ihnen herumhüpfen. Farbige Fäden und bunte Lappen respektiert er überhaupt nicht oder doch nur für sehr kurze Zeit. Engmaschige Netze, die allerdings guten Schutz bieten, sind viel zu kostspielig und oft schwer anzubringen. Die so sehr beliebten Vogelscheuchen benutzt er unter Umständen, d. h. wenn sie recht solid und dauerhaft gebaut sind, als willkommene Nistplätze.

Das einzige Mittel, welches wirklich hilft, besteht darin, daß man die Zahl der Sperlinge im Herbst und Winter durch Schießen mit Vogeldunst möglichst verringert und im Frühling und Sommer alle Nester, deren man habhaft werden kann, zerstört. Das Schießen während der Brutzeit ist dagegen im Interesse der Menschlichkeit durchaus zu unterlassen, da sonst ja die Jungen der geschossenen Sperlinge elend verhungern müssen.

Der Stieglitz.

(Mit Abbildungen.) Von **Karl Neunzig.**

Der Stieglitz wird der „Stutzer" unter den Vögeln genannt. Zu dieser Bezeichnung hat neben dem schmucken bunten Federkleid auch das Wesen des Vogels beigetragen, das er besonders beim Vortragen seines Gesanges zur Schau trägt. Das Gefieder liegt dabei glatt an, er macht sich schlank und der Körper ist in steter Bewegung, mit dem fächerförmig ausgebreiteten Schwanz wippt er unablässig hin und her. Er ist aber auch sonst stets schmuck und glatt im Gefieder, dabei ein fleißiger angenehmer Sänger und ein gut ausdauernder Käfigvogel. Diese Eigenschaften neben der Farbenpracht seines Gefieders machen ihn zu einem der begehrtesten Lieblinge der Vogelfreunde.

Wer einen Stieglitz im Käfig halten will, dem ist es vor allem darum zu tun, einen singenden Vogel zu besitzen. Der Gesang ist aber nur dem Männchen eigen. Dieses unterscheidet sich kaum von dem weiblichen Vogel und daher ist es leicht möglich, daß man statt eines Sängers ein Weibchen erwirbt, das außer dem ab und zu ausgestoßenen Lockruf keinen Laut, geschweige denn Gesang hören läßt. Gewöhnlich wird als Kennzeichen des Männchens die mehr ausgebreitete rote Färbung am Kopf angegeben. Dies ist aber ein trügerisches Merkmal. Am zuverlässigsten kann man das Geschlecht am Gesang erkennen, den läßt er aber, wie das meist der Fall ist, dann nicht hören, wenn man darauf wartet. Wohl eben so zuverlässig ist aber ein anderes Kennzeichen, ein äußeres für jedermann sichtbares, das ist die grüngelbe Färbung des verdeckten Teiles der braunen Brustfedern. Will man also einen männlichen Stieglitz erwerben, so lege man ihn rücklings in die hohle Hand, blase die braunen Federn der Brust leicht auseinander. Zeigen nun diese Federn nach dem Wurzelende zu eine grüngelbe Färbung, so haben wir ein Männchen vor uns, andernfalls ist der Vogel ein Weibchen.

Der Käfig für einen Stieglitz muß recht geräumig sein, damit der schöne Vogel sich das Gefieder nicht zerstößt und dadurch unansehnlich wird. Ihn in einem gewöhnlichen Kanarienvogelkäfig zu halten, sollte man vermeiden. Die doppelte Größe des letzteren ist für die Beherbergung eines Stieglitz mindestens erforderlich. Da der Stieglitz nicht nur im Käfig umherhüpft wie der Kanarienvogel, sondern es auch liebt, am Käfiggitter zu klettern und an der Decke des Käfigs sich nach Art der Meisen anzuhängen, so wähle man einen solchen mit einem Dach von Gitterwerk. Die Sprungstangen stelle man aus frischen Zweigen von verschiedener Dicke (1 bis 1.5 *cm* im Durchmesser) her. Außerdem bringt man in einer Ecke des Käfigs ein Bündel dünner Zweige von Birken, Pappeln, Weiden, Obstbäumen, Nadelhölzern an. An solchen Zweigen macht er sich gern zu schaffen, benagt die saftige frische Rinde und, wenn die Zweige gar junge Blattknospen haben, so bereitet man dem Vogel eine besondere Freude, denn Blattknospen bilden für ihn einen Leckerbissen. Den Käfig bringe man an einen zugfreien hellen Ort, der auch zeitweilig von der Sonne beschienen wird. Licht ist nicht nur eine Bedingung für das Wohlbefinden des Vogels, sondern auch für die Erhaltung der schönen Gefiederfärbung. An dunklen Örtlichkeiten untergebrachte Stieglitze werden unansehnlich, das Gefieder verblaßt, das Rot wird in manchen Fällen dann schwarz. Zur Erhaltung des Gefieders trägt auch die Möglichkeit, das Gefieder zu durchnässen, wesentlich bei. Ein Badegefäß mit frischem nicht zu kaltem Wasser muß diesem Vogel täglich gereicht werden. Der Sand des Käfigbodens ist möglichst oft zu erneuern.

Die Ernährung muß den natürlichen Verhältnissen möglichst angepaßt sein. Freilebende Stieglitze verzehren in der wärmeren Jahreszeit reichliche Mengen von Insekten, in der übrigen Zeit Sämereien. Man reicht dementsprechend dem Stieglitz im Käfig an Sämereien: eingedrückten Hanf, Mohn, Rübsen, Spitzsamen, als Leckerei Distel-, Kletten- und Salatsamen, den er besonders gern nimmt, wenn er mit den trockenen Stauden gereicht wird. Im Frühjahr und Sommer gibt man eine Zugabe von allerlei lebenden Insekten, Mehlwürmern, frischen Ameisenpuppen, hartgekochtem Hühnerei, oder einem Gemisch von trockenen Ameisenpuppen und gut ausgedrückter, geriebener Möhre.

Letzteres Gemisch mit gemahlenem Hanf vermengt ist ein gutes Futter für schwächliche oder magere Vögel dieser Art. Frisches Grünkraut (Vogelmiere, Salatblättchen) sollte der gesunde Stieglitz stets erhalten und, wenn er reichlich Hanf zu sich nimmt, müssen auch Stückchen süßen Obstes (Apfel, Birne) gegeben werden, um den schädlichen Wirkungen allzu reichlichen Hanfgenusses vorzubeugen. So gefütterte Stieglitze werden schnell zahm, halten sich gut, lassen ihren Gesang das ganze Jahr hindurch fleißig erschallen mit Ausnahme der Zeit des Gefiederwechsels im August-September.

Legehühner und Fleischhühner.

Von Dr. **H. Lavalle**, Schiffmühle.

(Mit einer Kunstbeilage.)

Die Nutzbarkeit unserer Hühner bewegt sich in zwei Richtungen, in der Produktion von Eiern und in der Fleischproduktion. Von jeher hat man demnach diese beiden Arten der Nutzbarkeit durch verständnisvolle Zuchtwahl zu verbessern gestrebt und Rassen, welche durch ihren Körperbau und sonstigen Eigenschaften auf die eine oder die andere Nutzungsart hinwiesen, direkt zu Lege- bezw. Fleischhühnern herausgezüchtet.

Ein Legehuhn soll insbesondere eine gute Entwickelung der hinteren Körperpartie, in welcher die Eier produzierenden Organe sich befinden, aufweisen. Sein Körperbau ist im allgemeinen schlank, fast knochig, und daher zu einem Ansetzen von Fett und Fleisch nicht hervorragend geeignet, dabei aber soll die Figur doch stark genug und harmonisch sein, um eine normale Entwickelung aller inneren Organe, die für jede Produktion, sei es Fleisch- oder Eier-Erzeugung, notwendig ist, zu ermöglichen.

Ganz anders ist der Körper eines Fleischhuhnes gestaltet: Hier kommt es vor allem auf schwere, massige Formen, langen Körper und Zurückdrängung aller für die Fleischproduktion weniger wertvollen Körperteile, wie Kopf, Beine und Schwanz an. Der Körper des Tieres soll eben zu einem möglichst reichlichen Fleischansatz gute Gelegenheit geben, daher der lange Rücken, die tiefe Brust, die fast viereckig aussehende Figur.

Unsere Kunstbeilage bringt die beiden Typen recht anschaulich zur Geltung. Links der Italiener Hahn mit seinen beiden Hennen ist der ausgesprochene Repräsentant einer hauptsächlich für Eierproduktion gezüchteten Rasse, während rechts die gesperberten Mechelner durch ihren massigen und schweren Körper auffallen und auf den ersten Blick als hervorragende Fleischhühner zu erkennen sind.[1]) Nicht nur in der Quantität, sondern auch in der Qualität des Fleisches sind die beiden Rassen unserer Kunstbeilage verschieden, die Italiener liefern nicht nur weniger Fleisch als die Mechelner, sondern das Fleisch der letzteren ist dem der Italiener auch in der Feinfaserigkeit und Saftigkeit bei weitem überlegen. Die Mechelner geben bekanntlich das Material ab für die von jedem Feinschmecker so geschätzten Brüsseler Poularden, während andererseits der Braten eines Italieners, zumal eines über ein Jahr alten Tieres, nicht gerade zu den höchsten Tafelfreuden gehört, denn das Italiener-Fleisch ist trocken, zähe und langfaserig. In der Eier-Produktion überragen im allgemeinen natürlich die Italiener die Mechelner, jedoch ist die Eier-Produktion, wie jede auf einer dauernden Tätigkeit beruhende Leistung unserer Haustiere, man vergleiche Milchleistung, Zugkraft u. a., mehr im Charakter des Einzeltieres als in der Zugehörigkeit zur Rasse begründet; es gibt also sowohl unter den Mechelnern, wie auch unter den Italienern gute und schlechte Eierleger. Sie herauszufinden und die schlechten Eierleger auszumerzen muß die Aufgabe jedes zielbewußten Züchters sein; es ist dies ohne große Mühe durch Tasten oder durch Anwendung von Fallennestern zu erreichen.

Durch den völlig verschiedenen Körperbau und seine Eigenschaften, welche unsere Tafel bei beiden Rassen vorzüglich wiedergibt, erklärt es sich auch, daß es unmöglich ist, in einer und derselben Hühnerrasse beide Leistungen, sowohl die größte mögliche Eierproduktion, wie auch die beste Fleischproduktion in Qualität und Quantität zu vereinigen. Beide Leistungen schließen sich bis zu einem gewissen Grade gegenseitig aus, und ebenso, wie es z. B. in der Rindviehzucht nicht möglich ist, von dem auf Milchergiebigkeit gezüchteten Angler Rinde viel und gutes Fleisch, oder von dem auf Fleischerzeugung gezüchteten Shorthorn-Rinde viel Milch zu erwarten, so sollte man auch in der Geflügelzucht, die ja auch nur ein Zweig der allgemeinen Tierzucht ist, als solcher aber noch viel zu wenig betrachtet wird, von einer und derselben Rasse nicht beides, nämlich Eier- und Fleisch-Erzeugung in hervorragendem Maße verlangen. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß die für wirtschaftliche Zwecke erzeugten und durch zweckentsprechende Kreuzungen entstandenen Rassen, wie z. B. Orpingtons oder Wyandottes zu verwerfen seien, sondern nur, daß solche Rassen, die auf Eier- und Fleischproduktion erzüchtet sind, niemals in der betreffenden Leistung eine nur für eine der beiden Leistungen geeignete Rasse erreichen werden. Es muß jedem überlassen bleiben, nach Maßgabe seiner wirtschaftlichen Verhältnisse sich die für ihn geeignete Rasse zu erwählen; der Erfolg liegt darin, die erwählte Rasse zielbewußt und unbekümmert durch anfangs sich einstellende Mißerfolge rein weiter zu züchten. Nur konsequentes Festhalten an der erwählten Rasse verbürgt Erfolg, der wie überall in der Tierzucht, so auch beim Geflügel durch eifrige Arbeit errungen werden muß.

[1]) Vergl. meine Rassebeschreibung der Mechelner im „Lehrmeister" II. Jahrgang Nr. 1 und 2 vom 4. und 11. Oktober 1903.

Wie lassen sich Eier am besten konservieren?

Von Dr. **Erich Auer.**

Unter unseren verschiedentlichen Nahrungsmitteln nehmen die Eier der Hühner und anderen Geflügels einen ersten Platz ein. Die Nachfrage nach Eiern ist jahraus, jahrein die gleiche, das Angebot aber begreiflicherweise je nach Jahreszeit, Witterung, Verkehrsverhältnissen ein sehr verschiedenes. So steigen und fallen die Eierpreise, wie kaum bei einem anderen Nahrungsartikel, und nicht selten versiegt die Zufuhr ganz. Da heißt es denn nicht nur für den Eier-Großlieferanten, sondern auch für den kleinen Landwirt, für die praktische Hausfrau, wo die Verhältnisse es gestatten, rechtzeitig vorzusorgen, die Eierfülle des Frühlings und Sommers für Herbst und Winter zu nützen. Aber Eier lassen sich selbstverständlich nicht aufhäufen und einlagern, wie tote Objekte, sie unterliegen naturgemäß der Fäulnis und müssen gegen diese geschützt, konserviert werden. Wo dies unvollkommen, unrichtig geschieht, ist Geld, Zeit und Mühe nutzlos verschwendet.

Der Eier-Großhändler, der viel Hunderttausende von Eiern für den Export einzulagern hat, kann nur von einer Konservierungs-Methode Gebrauch machen, die rasch und einfach ist und sehr billig zu stehen kommt. Die auf ihre Frische und Unverletztheit untersuchten Eier kommen zu mehreren Tausenden in große Holzfässer, die man, einerseits um den Holzgeruch fernzuhalten, andererseits um äußeren Gerüchen den Zutritt zu verwehren, vor der Benützung vollständig mit dickflüssigem Kalk, der alle Fugen ausfüllt und die Dauben überzieht, ausgekleidet, in luftigen Kellern auf dicker, die Feuchtigkeit des Bodens nicht zulassender Holzunterlage aufgestellt und man dann mit Kalkmilch beschickt hat (30 Liter gelöschten Kalkes werden in 500 Liter Wasser vollständig verrührt, bis aller Bodensatz verschwunden ist). Man bringt die Eier zu 100 oder mehr in Tragbrettern herbei und läßt sie, diese umkippend, vorsichtig in die Kalkmilch gleiten. Nach Füllung eines Fasses gießt man noch über die oberste Eierschichte so viel Kalkmilch, bis alle Eier von derselben bedeckt sind und hat dann dafür zu sorgen, daß die sich bildende Kalkdecke, die allen Luftzutritt abzuhalten hat, unversehrt bleibt und etwaige Risse durch Nachschütten von Kalkmilch wieder ausgefüllt werden.

Eine andere Methode verwendet Kalkwasser. Etwa 60 Liter ungelöschten Kalkes werden in 500 Liter Wasser so lange stehen gelassen, bis sich der Kalk vollständig zu Boden gesetzt hat. Dann wird das über dem Kalk stehende Wasser in das für die aufzubewahrenden Eier bestimmte Faß abgezogen. Während man bei den in Kalkmilch eingelegten Eiern die mit einem Siebschöpfer herausgehobenen Eier vor der Versendung erst von den anhaftenden Kalkresten zu befreien hat, fällt diese Arbeit bei der zweiten Konservierungsmethode weg. In beiden Fällen müssen die aus den Fässern genommenen Eier vor dem Versenden zum Trocknen gestellt werden.

Da der Kalk die Schale der Eier sehr angreift und sie viel gebrechlicher macht, weiter auch das Eiweiß unter dem Einfluß des Kalkwassers leidet, konserviert man die Eier auch, indem man die Eier mit einer Glycerinschicht überzieht und so äußere Einflüsse abhält. Man erkennt diese Art der Konservierung an dem eigentümlichen Glanz der Eier.

Italiener.

Mecheiner Kuckucks-[illegible]
(Züchter Dr. A. Lavalle, Schiffmühle b. Freienwalde a. Oder.)

8. Kunstbeilage zum „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof“.

Verlag von [illegible]

Mit bestem Erfolge hat man dann in letzter Zeit das beim Konservieren von Fischen, Fleisch, Milch bewährte Einkühlungsverfahren auch beim Aufbewahren von Eiern angewendet. Die Eier kommen in gewöhnlicher Verpackung den Sommer und Herbst über bei einer Temperatur von etwa 1° Celsius in die Kühlhäuser und erhalten sich so bis zur Zeit der Verschickung.

Alle diese Methoden kann, wo dazu Raum und Mittel vorhanden sind, auch der kleine Landwirt und die Hausfrau zur Anwendung bringen. Es gibt aber auch noch andere Methoden, die sich für das Konservieren kleinerer Eiermengen eignen.

Man läßt sich einen seitlich zu öffnenden Kasten herstellen, der eine Reihe von Schiebbrettern mit passenden Löchern enthält. Man fettet dann ein Tuch mit Butter ein, reibt die frischgelegten Eier mit diesem Lappen, aber ohne Butterreste auf der Eischale zu belassen, sorgfältig ein, so daß die Poren der Schale mit Fett verstopft sind und die Luft keinen Zutritt hat, und stellt die Eier mit der Spitze nach unten in die Löcher der Schiebbretter. So bleiben die Eier monatelang konserviert frisch.

Nach einer anderen Methode stellt man sich eine Konservierungsflüssigkeit aus Kalk, Salz und Weinsteinsäure her. Man nimmt für 100 Eier einen Eimer Wasser, in welchem sieben Pfund frisch gebrannter Kalk gelöscht werden, setzt nach erfolgter Abkühlung ein Viertelpfund Salz und 30 *g* Weinsteinsäure zu und füllt fortwährend umrührend noch so viel Wasser nach, bis man eine rahmartige Masse erhalten hat, in der ein Ei gerade bis zu seiner Spitze unter die Flüssigkeit taucht. In einer solchen Konservierungsflüssigkeit halten sich die Eier bis zum Winter.

Auch in Salz allein kann man Eier konservieren. Man füllt etwa 40 *cm* lange und 25 *cm* breite Kistchen mit gut getrocknetem, fein zerriebenem Kochsalz, indem man zuerst eine etwa drei Zentimeter hohe Bodenschichte Salz einträgt, auf diese die erste Lage Eier mit der Spitze nach unten bringt, dann wieder mit Salz gut ausfüllt und wieder Eier auflegt und so fort, bis das Kistchen gefüllt ist, wobei man darauf zu sehen hat, daß die Eier mindestens einen Zoll von der Kisten-Seitenwand entfernt bleiben. Die Kiste wird dann mit einem Deckel gut verschlossen. In allen diesen Fällen ist es unerläßlich, daß die Eier an kühlen, trockenen Orten zur Aufbewahrung kommen.

Von verschiedenen Eierkonservierungsmitteln, wie sie Chemiker erdacht haben und die alle darauf hinauslaufen, einerseits die Poren der Eierschale luftdicht zu verschließen, andererseits die Fäulnisbakterien, die sich an und in der Schale befinden, zu töten, wird neuester Zeit Dr. E. Teislers Oviovol, eine völlig geruchlose Flüssigkeit, viel genannt.

Abb. 1. Herausnahme und Abkehren der Honigwaben.

Abb. 2. Entdeckeln der Waben.

Was habe ich beim An- und Verkauf von Kaninchen zu beachten?

Von **Fritz Illgen.**

Jeder Anfänger sollte nur bei reellen, bekannten Züchtern kaufen! Beim Ankauf lasse man sich in jedem Falle lebende und gesunde Ankunft schriftlich garantieren, denn nur dann kann man den Verkäufer für kranke oder tote Tiere ersatzpflichtig machen. Anders liegt der Fall, wenn der Käufer dem Verkäufer nachweisen kann, daß das Tier schon vor der Absendung krank gewesen ist. Dieser Beweis ist aber in den seltensten Fällen erfolgreich zu führen. Also nochmals lebende und gesunde Ankunft garantieren lassen. Dem Betruge läßt sich vorbeugen, indem der Käufer Ansichtssendung verlangt. Der Verkäufer lasse sich aber schriftlich zusichern, daß Käufer die Porto- resp. Frachtkosten für Hin- und Rücksendung trägt. Der Kaufpreis muß selbstverständlich an dritter Stelle, vielleicht bei der Expedition dieser Ztg., gegen entsprechende Vergütung hinterlegt werden. Niemals aber versende ein Verkäufer zuchtfähige Rammler an unbekannte Züchter zur Ansicht, denn unlautere Elemente benutzen die Gelegenheit, lassen ihre Häsinnen decken und senden dann die Tiere unter nichtssagenden Gründen wieder zurück. Auch versende man niemals ohne Nachnahme an unbekannte Züchter, denn nachdem die Tiere an Ort und Stelle angelangt sind, werden allerlei Ausstellungen gemacht, die alle darauf hinauslaufen, Abzüge von dem Kaufpreise zu erreichen. Nie zahle der Verkäufer den Kaufpreis zurück, bis er das tote Tier, wenn er lebende Ankunft garantiert hat, in den Händen hat. Dem Käufer ist dringend zu empfehlen, sich bei Zuchtrammlern und Häsinnen Zuchtfähigkeit garantieren zu lassen. Niemals lasse man sich das Belegtsein garantieren, sondern stets die Trächtigkeit! Belegt kann auch jede Häsin sein, ohne daß sie wirft. Bei Ankauf verlange man die Angabe der bisherigen Fütterung und halte frisch gekaufte Tiere von den übrigen eine Zeitlang in Quarantäne. Allerdings muß auch der Käufer nicht unmögliches verlangen, wie z. B. bei einem jungen Rammler von zwei Monaten Zuchtfähigkeit und bei einer trächtigen Häsin Garantie für mindestens sechs Junge. Viele Züchter springen wieder von der Kaninchenzucht ab, weil sie keinen Absatz für ihre Tiere haben. Fragt man sie, ob sie schon inseriert hätten, bekommt man fast stets bei solchen ein Nein zur Antwort. Jeder Züchter lasse sich gesagt sein, daß die Nachfrage nach wirklich guten Tieren das Angebot weit übersteigt. Darum würdige man dem Inserieren mehr Aufmerksamkeit als bisher. Wird diese kurze Anleitung beim An- und Verkauf beachtet, dann wird bald das Vertrauen zu den einzelnen Züchtern ein größeres werden. Durch die Garantieleistung ist dem Schwindel der Nährboden genommen, unter dem auch die reellen Züchter zu leiden haben. Denn leicht kann ja der betrügerische Verkäufer den reellen im Preise unterbieten, er verdient immer noch genug dabei!

Imkerbriefe für Anfänger.

IV.

Honigernte: Reife des Honigs — Herausnahme der Waben — das Schleudern.

Lieber Freund!

Komm schnell an den Bienenstand, Du sollst heute Honigernte halten! Und richtig, kaum öffnest Du den Dreietager, so siehst Du mit Freuden, wie das fleißige Volk nicht nur den ganzen Raum ausgebaut, sondern selbst die hinterste Wabe schon mit Honig gefüllt hat und diesen bereits zu überdeckeln beginnt. Das ist das Zeichen zur Ernte. Denn sobald die Bienen ihre Honigfäßchen mit zarten Wachshäutchen überziehen, ist der Honig reif, d. h. gut und haltbar. Sie haben ihm zu diesem Zwecke ein Tröpfchen Ameisensäure beigemengt und ihn dadurch für sich und uns aufs beste konserviert. Reiner Honig ist darum von unbegrenzter Haltbarkeit; er wird nach Jahren zwar hart wie Stein, verdirbt aber nie und preist dadurch die chemische

Werkstätte, aus der er hervorgegangen. Anders verhält es sich mit frisch eingetragenem und noch ungedeckeltem Honig. Dieser hat noch zu viel Wasser und würde bei unserer Aufbewahrung in Gärung übergehen und einen üblen Geschmack annehmen. Merke Dir darum als ersten Grundsatz bei der Honigernte: Nur ganz oder mindestens halb gedeckelte Waben werden geschleudert, offene dagegen den Bienen zur weiteren Bearbeitung zurückgegeben.

Die Zeit der Honigernte richtet sich vollständig nach den Trachtverhältnissen. In guten Gegenden sind die Honigräume schon anfangs und Mitte Juni so weit gefüllt, daß man die Schleuder in Bewegung setzen kann. In anderen dauert dies bis zur Lindenblüte und länger. Aber auch am nämlichen Orte fallen in verschiedenen Jahren die Trachtperioden oft merklich früher oder später. Darum überwacht man die Stöcke und entleert die Honigräume, sobald die letzte Wabe gedeckelt wird.

Abb. 3. Einstellen der Waben in die Schleuder.

Und nun die Vorbereitungen, die Du zu dieser Arbeit nötig hast! Gar nicht viel, nur Deine Geräte müssen bei der Hand sein: Bienenhaube und Wabenzange, der Gänseflügel und das Pfeifchen. Auch ein sauberes Kistchen ist von Vorteil, um die Honigwaben einzustellen, und ein reines Tuch, um sie zu decken. Ist das alles fertig, so wird die Pfeife gestopft; erst halb, dann gehörig in Brand gesetzt und schließlich vollends gefüllt. Nun kannst Du rauchen und blasen und mit Behagen ganze Wolken wirbeln. Endlich kommt noch der Schleier vors Gesicht und dann kanns losgehen. Zuerst nimmst Du das Fenster des Honigraumes weg und gibst in Ruhe einige Züge Rauch, um die ärgsten Stecher etwas zu entwaffnen. Dann greifst Du zur Zange und holst Wabe um Wabe heraus. Alle sehen schneeweiß aus und sind prächtig gedeckelt. Du stellst sie mit den Bienen einstweilen neben den Kasten, doch so, daß sie nicht rutschen oder umfallen können. Ist der Honigraum leer, so nimmst Du das Fenster des Brutraumes weg, legst den Schwarmtrichter an — es geht natürlich auch ohne diesen —, und beginnst mittels des Gänseflügels die auf den Waben sitzenden Bienen in den unteren Teil des Stockes zu kehren. Dabei rauchst Du gemütlich weiter, läßt Dich auch durch einige Stiche nicht beirren und stellst Wabe um Wabe in das Kistchen, um es immer wieder schnell mit dem Tuche zu decken und so den Raubbienen unzugänglich zu machen. Nach wenigen Minuten hast Du das Deine in Sicherheit und kannst es freudestrahlend der Hausfrau zeigen. 12 gedeckelte Normalrähmchen à 2 Pfund netto ist aber auch schon eine schöne Ernte.

Wenn Major Hruschka die Honigschleuder nicht erfunden hätte, wärst Du jetzt genötigt, Deine schönen Waben am Feuer einzuschmelzen, wobei der Honig sein herrliches Aroma und andere flüchtige Bestandteile verlöre und von den kunstvoll erbauten Waben nur eine verhältnismäßig kleine Portion Wachs zurückbliebe. Die Schleudermaschine aber, die im allgemeinen aus dem runden Kessel von Weißblech, dem drehbaren, mit Schnüren überzogenen Haspel und dem Triebwerk besteht, ermöglicht es nicht nur, die Waben zu erhalten, sondern auch den Honig im reinsten Naturzustand zu gewinnen. Das sind solch bedeutende Vorteile, daß Du nicht unterlassen darfst, Dir im nächsten Jahre, wo ja eine weitere Vermehrung Deiner Völker in Aussicht steht, für den Preis von 18 bis 25 ℳ selbst eine Honigschleuder anzuschaffen. Auch führt das Entlehnen derartiger Geräte fast immer zu Mißhelligkeiten, selbst wenn Du überzeugt bist, daß Dir ein Bienenfreund in der Nähe diesmal mit größter Bereitwilligkeit ausgeholfen hat.

Ehe man den Honig schleudert, werden die Waben entdeckelt, d. h. mit einer Gabel, der sog. Entdeckelungsgabel von den Zelldeckeln befreit. Dann stellt man, je nach Art der Schleuder, 3 oder 4 Waben so in den Haspel, daß der obere Teil nach unten und die entdeckelte Seite nach außen zu stehen kommen. Setzt man dann die Schleuder in Bewegung, so wird der schwere Honig durch die Zentrifugalkraft aus den Zellen an die Blechwand geworfen, sammelt sich im unteren Teile der Maschine und läuft durch ein Sieb in ein untergestelltes Gefäß. Ist die eine Seite geleert, so entdeckelt man auch die andere und schleudert sie ebenfalls aus. Du darfst aber unter allen Umständen nur ganz langsam drehen, zumal Du als Anfänger lauter frisch gebaute, leichtzerbrechliche Waben zu schleudern hast. Die leeren Waben hängst Du gegen Abend dem Stocke wieder ein, damit er, falls die Tracht länger dauert, noch weitere Vorräte in ihnen bergen kann.

In dieser Weise gewinnst Du Deinen ersten Honig. Erweitert sich aber Dein Betrieb, so gestaltet sich auch die Ernte wesentlich anders, und ich will Dir darum noch in Kürze mitteilen, wie sich dieselbe bei mir vollzieht.

Ich bemerke im voraus, daß an Schleudertagen in meinem Hause absolut nichts anderes gearbeitet, ja nicht einmal wie sonst gekocht wird. Die Frau und das Mädchen stehen von früh bis abends an der Schleuder und mittags gibt es nach Weckschem System sterilisierte Suppe mit dito Rehbraten und ebensolchen Spargel. Das ist ein hochfeines Gericht, verursacht auch kaum ein halbes Stündchen Arbeit und das ist die Hauptsache; denn beim Honigschleudern kann man nicht alle 5 Minuten weglaufen. In aller Frühe begebe ich mich auf den Stand, richte außer den vorhin genannten Geräten und einigen Decken noch 2 Wabenböcke, das sind ganz einfache Lattengestelle zum Einhängen der Waben, zurecht, und nehme aus dem Wabenschrank etwa 20 ausgebaute leere Waben, im Notfalle auch Rähmchen mit künstlichen Mittelwänden. Dann öffne ich den Honigraum meines ersten Dreietagers und bringe die gedeckelten Waben mit den Bienen auf den einen Wabenbock, decke sie gegen Raubbienen mit einem großen Tuche und fülle den Honigraum sofort wieder mit leeren Rähmchen oder mit Kunstwaben. Dann kehre ich die Bienen von den Waben in den Stock zurück und hänge die bienenfreien Honigtafeln auf den anderen Wabenstock, sie ebenfalls gut verdeckend. Bin ich so mit dem 1. Stock fertig, trage ich den Bock mit Honig ins Schleuderzimmer oder in den schattigen Hof, wo meine Leute sofort die Arbeit beginnen. Um ein Abtropfen des Honigs zu verhüten, werden die Waben auf einer großen Platte entdeckelt und die leeren gleich wieder in einen 3. Wabenbock, der neben der Schleuder steht, gehängt. Unterdessen bearbeite ich am Stande den 2. Dreietager genau wie den ersten. Ehe ich aber den 3. in Angriff nehme, bringe ich vom Schleuderzimmer den Bock mit 10 ausgeschleuderten Waben zurück, natürlich immer gedeckt, nehme den Stock dann aus und fülle ihn sofort mit den eben mitgebrachten Waben. So fahre ich fort bis zum Schluß. Ich habe bei dieser Praxis mancherlei Vorteile. Zunächst brauche ich jeden Stock nur einmal zu öffnen, ferner werde ich von den Bienen fast gar nicht belästigt, da sich alles sehr rasch vollzieht, endlich habe ich auch keine Räubereien zu befürchten und bringe in einem Tage leicht 3 Ztr. Honig in die Büchsen. Daß Dir's auch bald so gelinge, wünscht mit treuem Imkergruß

Dein Georg Ries.

Abb. 4. Bestandteile der Honigschleuder.

Feuilleton.

Vom Holunder.

Von **R. Reichhardt.**

Nachbars Kinder und Nachbars Holunder
Banneſt Du nie auf die Dauer;
Schließeſt Du ihnen die Tür, o Wunder!
Klettern ſie über die Mauer.

Mit dieſen kurzen Worten kennzeichnet der Dichter vortrefflich die Eigenſchaft eines Baumes, der ſo volkstümlich geworden iſt, daß man ihn einen Hausbaum nennen kann, wie man von Haustieren ſpricht. Es iſt der Holunder, mit ſeinem botaniſchen Namen Sambucus nigra genannt. Sambuca heißt die Harfe; man nimmt an, daß die Geſtalt der Zweige, deren einzelne Schößlinge wie die Saiten parallel laufen, zu dieſer Bezeichnung Veranlaſſung gegeben hat. Im Althochdeutſchen heißt der Holunder holantar, holuntar, gekürzt holder. Das Wort iſt eine Zuſammenſetzung von hol (hohl) und tar, ein größeres Holzgewächs. Die engliſche Bezeichnung hollow-tree, d. i. der hohle Baum, beſagt dasſelbe. Wie Dr. Söhns in der „Natur“ nachweiſt, wird der Name des Baumes auch mit der Göttin Holde in Verbindung gebracht. Dieſe Erklärung erſcheint etwas gekünſtelt, näher liegt ſicherlich die der natürlichen Beſchaffenheit des Baumes entſprechende Auslegung, daß Holunder „hohler“ Baum bedeutet. Der Name „Flieder“, den der Baum in manchen Gegenden Mitteldeutſchlands führt (Fliedertee iſt die Blüte des Holunders), iſt erſt zu Anfang des 17. Jahrhunderts aus dem niederdeutſchen vlieder aufgenommen und kommt von vlederen „flattern“ her. In manchen Gegenden der Provinz Hannover heißt der Baum „Keilkenbaum“ und ſeine Früchte Keilken. Letztere heißen auch Keiſecken, am Harze Zwebesken.

Der Holunder lenkte ſchon früh die Aufmerkſamkeit des Volkes auf ſich durch den ſtarken Duft ſeiner Blüten, durch die Fülle ſeiner Früchte, durch ſein leichtes Mark und durch die hohl werdenden Zweige. Für den Landmann iſt er eine Art Hausapotheke. Alle Teile benutzt er und für viele Leiden ſind ſie heilkräftig:

O wer zählt die Wunder alle — Jeder Teil iſt Kraft und Güte,
Dieſes Bäumchens wohl? — Jeder ſegensvoll.
Rinde, Beere, Blatt und Blüte,

Der Baum ſtand in hoher Verehrung, er war und iſt noch jetzt der Baum des Hauſes und durfte nicht umgehauen werden. Wenn man einige ſeiner Äſte abhauen mußte, ſo ſprach man mit entblößtem Haupte und gefalteten Händen: „Frau Ellhorn, gib mir was von Deinem Holze, dann will ich Dir von meinem auch geben, wenn es wächſt im Walde“. Man nahm auch Anſtand, einen Holunderbaum, auch wenn er einer Neuanlage im Wege ſtand, abzuhauen. Einige Sagen berichten uns, daß der Verſtümmler eines Holunders am dritten Tage ſtarb. Im Erzgebirge ging die Volksmeinung, daß, wer einen Holunder beſchädigte, eine Krankheit bekam, deshalb „bötete“ (bußte) man, indem man Milch über die Wurzeln des Baumes ausgoß und durch dieſe ehrerbietige Speiſung den Fehler wieder gut machte.

In der Schweiz hat der Holunder ſeine Stelle am Zaun des Hausgärtchens und wird da mit ehrerbietiger Scheu behütet. Es iſt dort der beliebteſte Platz beim Verſteckenſpiel der Kinder, wie der bekannte Spielreim es ſagt:

Sie ſitzen unter'm Holderbuſch
Und machen alle huſch, huſch, huſch.

Auch in den Klöſtern und Burgen Weſtdeutſchlands war der Holunder überall zu finden. Manche dieſer Wohnſtätten ſind ſpäter zerſtört und zerfallen, daß es meiſt ſchwer fällt, Grenzen und Lage genau zu beſtimmen, doch der Holunder iſt geblieben, ein ſtummer Zeuge vergangener Tage, und oft treffen wir ihn einſam mitten im Walde neben altem Gemäuer als einziges Zeichen der Erinnerung an die ſchon vor Jahrhunderten verwüſtete Behauſung. An dem merkwürdigen Judenkirchhof zu Prag, welcher der Sage nach ſchon eher angelegt wurde, als die Slaven nach Böhmen kamen, findet ſich überall zwiſchen den Grabſteinen Holunder und zwar mit ſo dicken Stämmen, daß man ſogleich das hohe Alter erkennt.

Der Holunder iſt heilkräftig, gibt Kraft und Leben, Geſundheit und Schönheit. Aus der Holunderblüte bereitete man ehedem ein Blütenwaſſer. Die Gräfin zu Mansfeld ſandte im Jahre 1568 der Kurfürſtin Anna zu Sachſen ein wohlriechendes Waſſer aus Lavendel und Hollerblut (Holunderblüte) und ſchrieb dazu: „Ich ſchicke Ew. Kurfürſtlichen Gnaden ein gutes wohlriechendes Waſſer aus Lavendel und Holunderblüte gemacht, auch Wurzel, das alles das Haupt ſtärkt und iſt die Holunderblüte gut gegen giftige Luft. Das ſoll nicht in den Leib gebracht werden, wiewol gar nichts darin iſt, allein wenn mein gnädigſter Herr, der Kurfürſt, den Morgen nüchtern iſt, ſo nehmen Ew. Kurfürſtliche Gnaden des Waſſers und beſprengen es Ew. Kurfürſtlichen Gnaden alſo, derweilen Sr. Kurfürſtlichen Gnaden noch nüchtern iſt, in der Hand trägt und oft vor die Naſe hält.“

Der Holunderſtrauch ſteht auch in Beziehung zu den Toten, deshalb wurde er auf den Kirchhöfen angepflanzt. In dieſer Verbindung ſteht auch der Brauch, daß man den Leichen ein Kreuz von Holunderholz mit in den Sarg gab. Der Tiſchler nahm früher das Maß zum Sarge mit einem Holunderſtab, und der Leichenfuhrmann hatte ſtatt der Peitſche einen Holunderſtab in der Hand. Noch jetzt trägt man in Tirol vor der Leiche ein Kreuz von Holunderholz und ſetzt es dann auf das Grab; wenn es wieder ausſchlägt, ſo iſt der Geſtorbene ſelig.[1]) Auch in der Volksſympathie ſpielt der Holunder eine Rolle. Das Fieber und der Rotlauf können auf den Holunder übertragen werden durch die Sympathieformel:

Zweig, ich biege Dich, Fieber nun laß mich,
Holleraſt, heb' Dich auf, Rotlauf, ſetze Dich drauf,
Ich habe Dich einen ganzen Tag,
Hab' Du's nun Jahr und Tag.

Steckt der Fieberkranke einen Holunderzweig in die Erde, ohne dabei zu ſprechen, ſo bleibt das Fieber am Holunderzweige haften.

In Weſtfalen herrſchte ehedem ein eigentümlicher Brauch. Man ſchrieb für das Gedeihen des Flachſes vor, daß die Weiber am Lichtmeßtage auf dem Acker tanzten. Bei demſelben Tanze trugen ſie Holundergerten in den Händen, mit denen ſie auf die Männer losſchlugen, die ſich der Tanzſtelle näherten. Beim Säen des Flachſes ſteckte man in Thüringen und im Königreich Sachſen ehedem Holunderzweige an die Ecken des Feldes.

Weil ſo viel wohltätige Gaben und Kräfte in ihm wohnen, nannte man den Holunder „Lebensbaum“.

Statt des alten Lebensbaumes, — Dieſer neue da; zu ſproſſen
Der mit Eden ſchwand, — Treuer Liebe Pfand.
Steht dem Tode nun zum Poſſen

Das Eichhörnchen als Vogelmörder.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Als eifriger Plünderer der Vogelneſter iſt das Eichhörnchen ſchon lange bekannt. Nun iſt man dieſem ſonſt ſo liebenswürdigen Waldbewohner auf noch ärgere Untaten gekommen. Ein weſtfäliſcher Naturforſcher, Paul Werner, hat zahlreiche Beobachtungen aus dem Eichhörnchenleben geſammelt und ſpeziell über deſſen Neſtbau Betrachtungen angeſtellt. Es laſſen ſich da dreierlei Neſtarten unſeres Eichhörnchens unterſcheiden: Hauptneſter, Notneſter und Zufluchts- oder Luſtneſter. Die Hauptneſter ſind ſehr feſt gebaut und in Aſtgabeln ſo dem Stamm angeſchmiegt, daß ihnen auch ſtarke Stürme nicht leicht etwas anhaben können. Die Zufluchts- oder Luſtneſter dienen nur zu vorübergehendem Aufenthalt; es ſind leichte Baue in den äußerſten Zweigen von Buchen, Birken, Eichen aus Laub und Moos. Feſter ſind die Notneſter gebaut, die in den Aſtgabeln von Fichten, Kiefern, Eichen errichtet werden, auch zur Aufnahme der Jungen, wenn dieſen im Hauptneſt Gefahr droht, dienen. Man findet aber auch Eichhornneſter in hohlen Bäumen, ja ganz am Boden im Heidekraut, mit Baumgezweige überdeckt.

Werner hat nun wiederholt Hauptneſter gefunden, deren Raum durch eine Zwiſchenwand in zwei Kammern geteilt erſchien. In der Zwiſchenwand fand ſich eine durch eine Klappe aus Laub und Moos geſchloſſene Öffnung. In ſolchen Neſtern lagen auch reichliche Federn von Meiſen und Goldhähnchen. Machte ſchon dieſe Situation die Neſtbeſitzer verdächtig, ſo ertappte Werner überdies Eichhörnchen auf friſcher Tat, wie ſie hinter der Klappe darauf lauerten, bis bei Eintritt der Dämmerung kleine Vögel ſolche Neſter zur Nachtruhe aufſuchten, und dann über ſie herfielen. Damit ſtimmte auch das Ergebnis der Magenunterſuchung von 96 Eichhörnchen, die bei 57 der unterſuchten Eichhörnchen Vogelreſte im Magen finden ließ. Wirklich ſchade, daß eine ſo anmutige Erſcheinung unſeres Waldlebens durch ſolchen Vogelmord ſeine Exiſtenz gefährdet.

[1]) Iſt wohl nur als ein vereinzelnd vorkommendes abergläubiſches Gebahren aufzufaſſen. Ich habe dasſelbe nie in Tyrol beobachtet. Sch.

Die Rose prangt, die süße Kirsche schwoll,
Die Ernte reift in ruhigem Behagen.
Von tiefer, reicher Frauengüte voll
Ist alles Land in diesen Sommertagen.

So warm und herrlich liegt die Welt,
Der Himmel blau von Saum zu Saume,
Das goldne Korn durchwogt das Feld,
Es wächst und schwillt die Frucht am Baume.

Was hoffnungsfreudig der Frühling begonnen, hat der Sommer vollendet. Die ganze Pracht der grellbunten Sommerblumen und Stauden ist jetzt entfaltet. Gaillardien, Rittersporn, Glockenblumen, Fingerhut, die blendend weiße Lilie und ihre rotblühenden Schwestern, die feinduftenden Ismenen, dann erst Begonien in dunklem rot bis zu gelb und weiß in allen Farbenabstufungen erblühend, machen vergessen, daß die Rosenzeit bereits entschwunden.

Gierig trinkt die sonnenwarme Erde das gebotene Naß und erfrischt hebt die Pflanze wieder Blatt und Blüte, wenn ihr am Abend die kühle Labung geboten wurde. Die Schönheit unseres Gartens läßt sich jetzt eigentlich nur am frühen Morgen und am Nachmittag voll und ganz genießen. Dementsprechend sind auch die Arbeiten, welche sich im Gießen, Behacken der Beete, Mähen und Bewässern des Rasens, dem Ausjäten des Unkrautes und Reinigen der Wege beschränken. Teppichbeete und Blattpflanzengruppen müssen in Ordnung sein. Abgeblühte Stengel sind zu entfernen, wo nicht die Samenzucht beabsichtigt ist.

Den Schlingpflanzen wird durch Anheften nachgeholfen, ebenso den Edeldahlien und Stauden.

Der fleißige Gartenfreund denkt ans Vermehren der Rosen, Kalthauspflanzen, Pelargonien, der strauchartigen Calceolarien, Hortensien, der abgeblühten Stauden, Teppichbeetgewächse, Nelken und des Efeus durch Stecklinge.

Zur Aussaat gelangen Stauden aller Art: Margaretennelken für den Winterflor, andere Nelkenarten für den Garten, Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht und Silenen, Reseda für den Herbst, Primeln, Calceolarien, Cinerarien für den Winter und das Frühjahr.

Die Pflege der Zimmerpflanzen, soweit sie nicht ohnedies im Freien stehen, ist dieselbe wie im vorigen Monat.

Im Gemüsegarten reifen die Zwiebelarten, Perl-, Schalotten- und gewöhnliche Speisezwiebeln, sowie Knoblauch. Die Stengel sind umzutreten, damit das Einziehen schneller erfolgt; nachdem werden die Zwiebeln aus der Erde genommen und zum völligen Trocknen an einen trockenen, luftigen Ort gebracht.

Die Gewürzkräuter Majoran, Thymian, Minze, Melisse, Estragon und dergl. sind vor der Blüte zu schneiden und gebündelt ebenfalls im Schatten zu trocknen.

Beim Blumenkohl wird das Einknicken der Blätter, um die Käse weiß zu erhalten, notwendig. Reife Samen sind von Frühgemüsen zu ernten. Leere Beete werden mit Winter- oder Blätterkohl, Rosenkohl, Winterendivie, Kohlrabi, Kopfsalat, Sellerie, Porree bepflanzt oder mit Winterrettig, frühen Karotten, Radieschen, Spinat, Rapunzel, Buschbohnen, Teltower und Herbstrüben besät.

Auszusäen sind noch frühe Kohlrabi, Winterkohl, Kopfsalat und Endivien.

Die Gurken-, Kürbis- und Melonenbeete sind durch Verteilen der Ranken, Ausschneiden unnützer Triebe und Einkürzen der Fruchtranken in Ordnung zu bringen.

Hacken, Gießen und Jauchen sind die Mittel zur vollkommenen Entwickelung der Gemüsepflanzen.

Im Obstgarten wird das Ausbrechen überflüssiger Früchte besonders bei überreichem Behang an Zwergbäumen notwendig, um einerseits die Ausbildung vollendeter Früchte zu erreichen, anderseits das Wachstum des Baumes zu fördern oder im Gleichgewicht zu erhalten.

Als erste Ernte bieten sich die großfrüchtigen Erdbeeren, dann folgen Himbeeren, Johannis- und Stachelbeeren, Brombeeren, Kirschen, die frühen Pfirsiche und Aprikosen, zuletzt noch frühe Birnen und Aepfel. Die beste Zeit zum Pflücken ist der frühe Morgen, wenn die Früchte noch nicht von der Sonne durchwärmt sind.

An den Erdbeerpflanzen sind die Ranken zu beseitigen, soweit dieselben nicht zur Vermehrung benötigt werden.

An Spalier-, Zwergbäumen und Reben gibt es noch zu entspitzen, Leitzweige anzubinden.

Die abgefallenen Früchtchen, welche meistens durch Insekten beschädigt und von deren Larven besetzt sind, müssen aufgelesen und vernichtet werden. Fallobst, das durch Wind zum vorzeitigen Abfallen gebracht wird, kann zu Gelee und Marmelade Verwendung finden.

Im Frühjahr gepflanzte Bäume benötigen bei trockener Witterung des Gießens; ebenso ist feines Bespritzen der Obstbäume, sowohl der freistehenden wie der Spaliere in der Krone am Abend sehr vorteilhaft für die Entwickelung der Früchte wie des Triebes.

Derart behandelte Bäume haben wenig oder gar nicht durch Insekten oder Krankheiten zu leiden.

Mit der Sommerveredelung und der Okulation wird begonnen.

Im Geflügelhof sind die gleichen Arbeiten und Maßnahmen zu beachten, wie sie der vorige Monat brachte. Die Hühner lassen bei großer Hitze merklich im Legen nach, besonders wenn sie frühzeitig damit anfingen, teilweise treten sie auch schon in die Mauser. Viel frisches Grünfutter, stets reines und frisches Wasser, dem etwas Eisenvitriol beigegeben wird, um Durchfall zu vermeiden, sind erforderlich. Die stärkemehlreichen Futtermittel sind einzuschränken, besonders der Mais.

Zur Aufzucht wird nicht mehr gebrütet, dagegen bietet sich noch reichlich Gelegenheit, für Schlachtzwecke einige Hennen brüten zu lassen.

Reinlichkeit in den Stallungen, öftere Nachschau beim Geflügel sind nicht zu umgehen, wenn das Ungeziefer nicht überhand nehmen soll.

Perlhühner und Putenkücken verlangen im Futter reichlich animalische Beigaben und bei der Haltung trockenen, warmen Stall und Auslauf.

Unter den Frühbruten ist Musterung zu halten; ungeeignete Tiere werden gesondert und für den Verkauf gemästet oder geschlachtet.

Enten und Gänse sind vor der Mauser zu rupfen. Die Stoppelweide kann neben dem Weidegang auf jungem Gras oder Klee ausgenutzt werden.

Junge Tauben, die jetzt noch auskommen, werden zum Schlachten verwendet. Brieftauben setzen ihre Reisen fort.

Die Kanarienhecke bedeutet jetzt nichts mehr; sie ist nach der dritten Brut deshalb aufzuheben. Die Heckhähne kommen vorerst in möglichst geräumige Einzelbauer und sind später als Vorsänger zu den Junghähnen zu bringen. Die Heckweibchen werden in Flugkäfige gesperrt oder freifliegend in der Vogelstube gehalten und gut gefüttert.

Bei den Exoten, die frühzeitig gebrütet haben, wird ebenfalls die Hecke aufgehoben.

Die freilebenden Vögel stehen in der Mauser. Der Gesang ist deshalb verstummt. Vergiß nicht den Vogelfängern, den zwei- und vierbeinigen, das Handwerk zu legen, wo es irgend wie möglich ist. Der Vögel Schutz sei Dir stets heilige Pflicht, da sie Deine besten Gehilfen bei der Schädlingsvertilgung sind.

Bei der Ziegen- und Kaninchenzucht gilt es jetzt Dürrfutter für den Winter einzuheimsen. Man beschränke sich nicht auf das Sammeln der Unkräuter an Wegrainen und Ödungen, denn wer einen richtigen Ertrag von seinen Tieren will, muß sie auch gut füttern. Dazu gehört vor allem bestes Futter. Wer nicht selbst ein Klee- oder Luzerneland hat, kauft vorteilhaft gleich vor oder nach dem ersten Schnitt. Ziegen und Kaninchen ist, wo es überhaupt angängig, ein Tummelplatz einzuräumen. Luft, Licht und Freiheit in der Bewegung kräftigen die Tiere und erhalten sie gesund.

Am Bienenstand vollzieht sich jetzt ein merkwürdiger Wechsel. Die Haupttracht ist zu Ende, außer da, wo noch die Spätlinde, der Boretsch und Sommerblumen blühen. Da fangen die Bienen an, alle faulen Fresser aus ihrem Stocke zu verdrängen. Die Drohnenschlacht ist das sicherste Zeichen, daß es mit der Tracht vorbei ist. Sollten einzelne Völker die Drohnen über die Zeit hinaus dulden, so sind sie der Weisellosigkeit verdächtig und daraufhin zu untersuchen. Diese Nachschau ist besonders bei abgeschwärmten Mutterstöcken und Nachschwärmen notwendig; trifft man weisellose Stöcke, so ist ihnen eine befruchtete Königin zuzusetzen, andernfalls eine unbefruchtete, wenn keine andere vorhanden ist; auch eine reife Weiselzelle kann aushelfen.

Steht von diesen Hilfsmitteln keines zur Verfügung, so wird das Volk anderen Stöcken zugeteilt. Es kann zwar durch das Einhängen von Brutwaben der Weisellosigkeit vorgebeugt werden, aber die vorgeschrittene Zeit und die mittlerweile längst zu Ende gegangene Honigtracht sind zwei Faktoren, welche der Entwickelung des Stockes ein arges Hindernis entgegenstellen, so daß er, wenngleich er jetzt noch volksstark ist, bis zu jener Zeit, wo die Bienen auslaufen, welche eine nachgezogene Königin hervorbringt, zum Schwächling wird.

Anders ist die Sache, wenn Spättracht vorhanden ist oder man in Gegenden mit solcher wandert. Den Mobilstöcken ist möglichst viel fertiger Bau mitzugeben, da die Bauluft der Bienen schon bedeutend geschwächt ist. Für den Imker ist es aber vorteilhafter, bei guter Spättracht fertiges Wachsgebäude in den Stöcken zu haben.

Schneider.

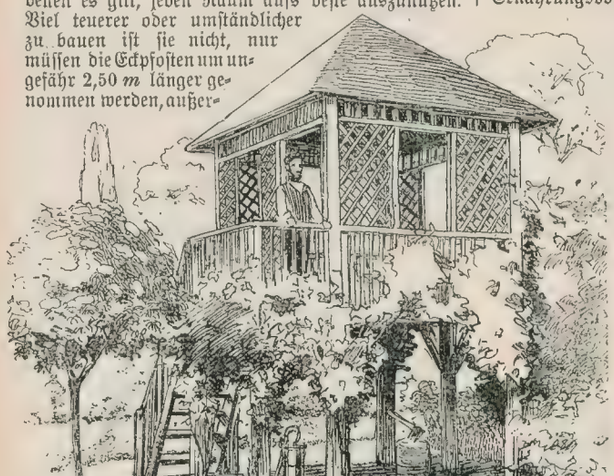
Allgemeiner Gartenbau.

Neue Bestäubungsversuche mit Buchweizen. Der Buchweizen gehört zu den heterostylen Pflanzen; ein Teil seiner Blüten hat, wie bei der Primel, lange Griffel und kurze Staubfäden, ein anderer kurze Griffel und lange Staubfäden. Jede dieser Blüten wäre, wie Darwin für solche heterostyle Pflanzen nachgewiesen und nur für Buchweizen nicht sicher gefunden hat, nur durch Bestäubung

mit den Pollen der anderen Blütenform völlig zu befruchten. Nun haben Versuche von Pierre-Paul Richer ergeben, daß dies ganz ebenso auch für den Buchweizen gilt. Bei seinen Versuchen auf dem Versuchsfelde des biologischen Institutes zu Fontainebleau wurden die Pflanzen vor dem Aufspringen der Blüten in große Säcke aus feinster Gaze eingehüllt und so durch den Wind oder Insekten zugeführter Blütenstaub abgehalten. Er ließ einen Teil der aufgesprungenen Blüten ganz unberührt, einen anderen Teil bestäubte er auf vier verschiedene Arten, mit Pollen derselben Blüte, mit Pollen einer Blüte derselben Form von demselben Stock, mit Pollen einer Blüte derselben Form von einem anderen Stock und mit Pollen einer Blüte der anderen Form. Die Blüten, welche in der ersten oder zweiten Weise bestäubt wurden, blieben ganz unbefruchtet, die in der dritten Art bestäubten Blüten gaben nur im Juli ein Paar Früchte, später gar keine, dagegen waren die in der vierten Art, der gesetzmäßigen Kreuzung bestäubten Blüten im Juli wie im September sehr fruchtbar; bei der langgriffligen Form kamen auf 100 bestäubte Blüten 93, bei der kurzgriffligen Form 76 Früchte.

Dr. F. K.

Eine äusserst praktische Laube veranschaulicht nebenstehende Abbildung. Eine derartige Laube eignet sich besonders gut für kleine Gärtchen, in denen es gilt, jeden Raum aufs beste auszunutzen. Viel teurer oder umständlicher zu bauen ist sie nicht, nur müssen die Eckpfosten um ungefähr 2,50 *m* länger genommen werden, außerdem wird noch ein fester Bretterfußboden und eine Treppe notwendig. Unter der Treppe der Laube, welche übrigens einen sehr schönen Blick in den Garten gewährt und sich aus diesem Grunde schon empfiehlt, kann die Pumpe Platz finden, unter der eigentlichen Laube selbst ist der Arbeits- und Gerätеplatz. Außerdem kann der Unterbau mit Brettern abgeschlossen werden und gestattet so die Aufbewahrung von allem Möglichen.



Laube mit Unterbau.

h.

Obst- und Weinbau.

Starkwüchsige Zwergbäume, besonders Schnurbäumchen gehen mit dem Trieb gar zu leicht durch und vereiteln damit jedes Bemühen ihres Pflegers, kurzes Fruchtholz zu erzielen. Man hat zwar sehr viele Mittel, wie Beschneiden, Pinzieren, Brechen und Drehen der Zweige, Abschneiden der Wurzeln usw. an der Hand, um derartige wilde Gesellen zu bändigen, aber keines dürfte so wirksam sein wie das Ringeln. Zu dem Zwecke wird etwas über der Veredelung ein etwa 3 *mm* breiter Streifen Rinde rings um den Stamm beseitigt, wodurch der Trieb sehr ins Stocken kommt und sich die Fruchtknospenbildung vollzieht. Bis zum Herbste ist die Ringelstelle wieder vollständig mit Rinde überwallt und im nächsten Jahre entwickeln sich Blüten und Früchte. Eine Wiederholung dieser Prozedur wird späterhin nicht mehr nötig, da der Baum infolge des Fruchtansatzes nur mehr kurzes Holz treibt und nur geringer Hilfen bedarf, um fruchtbar erhalten zu werden.

h.

Das Ringeln der Fruchtzweige beim Beginn der Blüte oder nach erfolgtem Fruchtansatz hat erwiesenermaßen einen gewaltigen Einfluß auf die weitere Entwickelung der Frucht. Dieselbe wird auffallend größer und gelangt früher zur Reife als die am ungeringelten Zweige oder unterhalb der Ringelstelle sitzenden Früchte. Der Ringelschnitt ist derart auszuführen, daß rund um den Zweig zwei gleichlaufende 3 bis 5 *mm* voneinander entfernte Einschnitte gemacht werden. Das dazwischen liegende Rindenstreifchen ist zu entfernen. Das Verfahren kann bei allen Fruchtbäumen angewendet werden, zeitigt aber vorzugsweise beim Weinstock die besten Resultate. Es ist nicht ratsam, die Ringelstelle breiter auszuführen, weil sonst die Wundstelle nicht mehr vernarbt und der oberhalb derselben befindliche Teil des Fruchtzweiges leicht eingeht. Das Ringeln wurde von dem englischen Naturforscher Stephan Hales (geb. 1671) zuerst versucht, um die Ernährungsvorgänge in der Pflanze zu ermitteln. Mit diesem Versuch wurde der Beweis erbracht, daß nur das Holz allein die Bahn für den Transpirationsstrom darstellt, nicht aber die Rinde.

Geringelte Rebe.
R = Ringelstelle.

S.

Gemüsebau.

Gemüsepflanzen vor dem Versetzen anzugießen ist völlig verkehrt, weil dadurch der Boden an den Wurzeln festklebt, welche dann beim Herausziehen abreißen. Dieses geschieht um so leichter, je mehr Feuchtigkeit die Wurzeln bereits aufgenommen haben, wodurch sie naturgemäß zarter und brüchiger wie die einer vorher nicht angegossenen Pflanze werden. Die infolge der Feuchtigkeit zusammenklebenden Wurzeln lassen sich nachher beim Pflanzen nicht gut im Pflanzloche verteilen und es dauert lange, bis die Pflanze wieder neue Wurzeln macht und weiter wächst. Richtig ist es dagegen, wenn die Pflanzen ohne vorheriges Angießen unter Schonung der Wurzeln den Saatbeeten entnommen, gepflanzt und nach dem Pflanzen sofort durchdringend angegossen werden. Auf diese Weise entstehen keinerlei Nachteile und die Pflanzen wachsen leicht und freudig weiter.

h.

Das Durchsieben von Sand, Erde und dergl. wird zuweilen recht umständlich und mühsam ausgeführt, indem das Sieb zum Teil mit Erde gefüllt und diese durch Hin- und Herschwenken durchgeschüttelt wird. Viel einfacher läßt sich aber diese Arbeit ausführen, wenn das mit Erde gefüllte Sieb auf eine oben mit einem Einschnitte versehene Latte (Abb. 1) gestützt und so die Erde ebenfalls durch Hin- und Herbewegen des Siebes durchgesiebt wird. Das Sieb wird dadurch sehr geschont und die Arbeit bedeutend leichter gemacht. Sehr häufig wird auch noch Erde auf die in Abb. 2 veranschaulichte Art und Weise durchgesiebt, indem man das Sieb auf dem oberen Rande eines Kastenkarrens oder eines barrenähnlichen Lattengestelles hin- und herzieht. Dadurch leiden aber die unteren Ränder sehr und derartig strapazierte Siebe gehen bald entzwei.

Abb. 1. Durchsieben der Erde mit Handsieb auf eingeschnittener Latte.

h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Bei trockenem, heissem Wetter gedeihen und blühen die Rosen nicht gut. Der Trieb läßt nach, die Pflanze zeigt keine Üppigkeit, überhaupt wenig Leben und die vorhandenen Knospen erblühen zwar, aber in solcher Unvollkommenheit, daß man von der Schönheit der Rose fast nicht mehr reden kann. Die Blumenblätter bleiben klein und infolgedessen sieht die schnell erblühte Rose platt und breit aus, statt eine schöne Form in guter Füllung zu zeigen. Der zweite Flor wird aber noch unbedeutender oder er kommt sehr spät, dann allerdings aber meist wieder recht schön, jedoch fällt er dann gewöhnlich den Fröſten zum Opfer, wenn nicht gar die ganze Pflanze infolge des wenig ausgereiften Holzes eingeht. Deshalb heißt es jetzt gießen und mit gut vergorener Jauche düngen, damit kein Stillstand im Wachstum eintritt, die Blüten sich gut entwickeln können und unreifes Holz im Herbste nicht mehr zu finden ist.

Abb. 2. Durchsieben von Erde auf einem Schubkarren.

h.

70 000 Rosen werden zur Zeit der großen Rosenausstellung blühen, die am 25. Juni im Gelände der Düsseldorfer Kunst- und Gartenbau-Ausstellung eröffnet wurde. Die Blüte hat schon seit einigen Tagen begonnen, hunderte Kelche sind bereits erschlossen, aber was sich heute dem Auge bietet, ist nur ein kleines Vorspiel dessen, was uns für die Sonderausstellung selbst bevorsteht. Mit ihr läßt Düsseldorf selbst die Weltausstellungsstadt St. Louis hinter sich, wo ja eine ähnliche, aber nicht ganz so umfangreiche Veranstaltung stattfindet. Das Publikum bringt der Düsseldorfer Rosenausstellung außerordentliches Interesse entgegen, schon jetzt sind die Rosengärten am Rhein ein gesuchter Zielpunkt der Ausstellungsgäste.

Abgeblühte Rosen sind stets einige Zeit nach dem Verblühen mit scharfem Messer zu entfernen, damit die welkenden Blüten der Schönheit der Pflanze keinen Abbruch tun und die folgenden Knospen eher erscheinen, wie das der Fall ist, wenn nicht geschnitten würde. Der Schnitt muß jedoch unterschiedlich ausgeführt werden; so werden Tee- und Teehybridrosen nur ganz wenig beschnitten, da die folgenden Blüten meist aus den der Blüte zunächst sitzenden Augen entstehen, die aber fallen würden, wenn man kurz schneiden wollte. Remontantrosen vertragen dagegen wieder einen stärkeren Schnitt; aus den stehen bleibenden Augen entwickeln sich beim zweiten Flor dann meist schön ausgebildete Rosen auf sehr langen Stielen. Der Schnitt nach der Blüte richtet sich auch etwas nach der Entwickelung der Rosenstämmchen; schwachtreibende Rosen würde man mit starkem Schnitte nur noch mehr schwächen, dagegen schadet ein starker Schnitt bei starkwüchsigen Rosen nicht, wenngleich man nicht behaupten kann, daß sie durch den Schnitt gekräftigt werden; das ist auch nicht dessen Zweck. Durch den Schnitt läßt sich nur der Wuchs regeln, indem wir Augen zum Austreiben zwingen, die bei unterlassenem Schnitt nicht ausgetrieben wären.

h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Gegen Ameisen in Mistbeeten ist man ziemlich machtlos, wenn die Pflanzen wertvoll sind und so dicht stehen, daß man nicht gut dazwischen kann. Hier hilft jedoch Kampfer, der in kleine Stücke zerschlagen an die Ränder des Kastens gestreut wird, worauf die Fenster aufgelegt und geschlossen gehalten werden. Die Ameisen ergreifen, sobald sie den Kampfergeruch wahrnehmen, die Flucht und in verhältnismäßig kurzer Zeit wird der Kasten davon befreit sein. In Gewächshäusern, wo die Anwendung von Kampfer nicht gut möglich ist, bewährt sich das Auslegen von großen Schwämmen, die in Honig- oder Zuckerwasser getaucht, leicht ausgedrückt und da ausgelegt werden, wo sich die Ameisen besonders stark einfinden. In kurzer Zeit

sind die Schwämme mit Ameisen besetzt, worauf sie in heißes Wasser geworfen werden, um die Ameisen zu töten. Dieses Verfahren wird nach Bedarf wiederholt. h.

Schwebfliegenlarven und Blattläuse. Wer seine Pflanzen von etwaigem Blattlausbefall befreien will, der achte darauf, daß er mit den Blattläusen nicht etwa Larven der so nützlichen Schwebfliegen vertilge. Vor einigen Tagen wollte ich eine meiner Nelken, von welcher die Blattläuse mit dem besten Willen auf die Dauer nicht fernzuhalten waren, aufs neue von diesen Schmarotzern durch Abstreichen mittels eines großen Pinsels (Vertreiber) befreien, bemerkte aber bei dieser Gelegenheit drei Schwebfliegenlarven. Zwar noch klein, zeugten die leeren Blattlausbälge doch schon von ihrer Tätigkeit. Deshalb stellte ich die Pflanze wieder vor das Fenster ohne die noch vorhandenen Blattläuse zu entfernen und beobachtete nun täglich, mit welcher Gründlichkeit die Larven eine Spitze nach der anderen von den Schmarotzern befreien, gründlicher als mir das zu tun möglich gewesen wäre. Und daß die fette Kost, die allerdings sehr im Abnehmen begriffen ist, auch gut anschlägt, beweist das tägliche Wachstum der durchscheinenden, blaßgrünlich gefärbten Larven. h.

Wie vertilgt man am besten Würmer in Blumentöpfen? Finden sich diese ungeladenen Gäste in den Töpfen, wo sie die jungen Wurzeln zernagen, so darf man nur die Pflanzen mit einem Absud aus frischen Wallnußblättern begießen, die mit siedend heißem Wasser abgebrüht wurden. Dieser Aufguß ist zu verwenden, nachdem er erkaltet ist. Es werden alle Würmer auf der Oberfläche der Erde zum Vorschein kommen, wo sie dann leicht zu entfernen sind. Das Verfahren ist zu wiederholen. P. St.

Nutzgeflügel.

Geflügeltötung auf dem Markte. Kreistierarzt Dr. Schmitt in Cleve schildert im „Deutschen Tierfreund" ein neues von der Gemeinde Bern eingeführtes beachtenswertes Schlachtverfahren für Geflügel. In Bern steht auf dem Geflügelmarkt ein mit einer blutroten Mütze und sauberen weißen Schürze angetaner Mann vor einem Tischchen, dessen Mitte eine Art Geflügelguillotine überragt. Jeder Käufer eines lebenden Geflügels ist nun gehalten, dasselbe durch den Angestellten töten zu lassen. Dieser befeuchtet mit Wasser seine Fingerspitzen, um das Tier fester fassen zu können, betäubt es durch einen kunstgerechten Schlag mit einem hölzernen Hammer auf den Kopf, faßt alsdann diesen mit der rechten Hand und legt ihn so an die Guillotine, daß das mit dem Fuß bediente, in einem Rohr herabgleitende Beil die Halsadern durchschlägt. Das abfließende Blut wird in einer verdeckt gehaltenen Schüssel aufgefangen. Tot gibt der Beamte das Tier zurück und erhält dafür seinen geringen Lohn. Es ist erfreulich, zu sehen, wie besonders unter Beihilfe der Behörden mit Erfolg ans Werk gegangen werden kann, um unnötige Qualen bei diesem nun einmal nicht zu vermeidenden Vorgang den Tieren zu ersparen.

Trinkwasser für Hühner. Neben sorgsamer Fütterung der Hühner ist auch auf deren Versorgung mit gutem Trinkwasser zu sehen. Der letzteren Forderung kommt wohl der städtische Rassezüchter, selten aber der ländliche Geflügelzüchter nach. Die Hühner sind deshalb gezwungen, oft Wasser zu sich zu nehmen, das verdorben und oft gar durch Mistjauche verunreinigt ist. Ein solcher Geflügelzüchter braucht sich nicht zu wundern, wenn seine Hühner nicht recht munter sind; denn das verdorbene Wasser erzeugt natürlich Darmkrankheiten. Daraus ergibt sich die Forderung, den Hühnern täglich frisches, reines Trinkwasser in saubern Gefäßen vorzusetzen. Im heißen Sommer ist das Wasser tagsüber zwei- bis dreimal zu erneuern und an einen kühlen Ort zu stellen. P. H.

Vertreibung des Bruttriebes. Wenn Mitte Sommer die Zahl der Glucken sich mehrt, dann verfallen viele Hühnerbesitzer auf ganz barbarische Mittel, um den Tieren die Brutlust zu vertreiben. So tauchen sie dieselben z. B. einige Minuten in kaltes Wasser, stecken sie dann in einen Sack, hängen diesen in den Keller und — denken oft erst wieder an die Glucke, wenn sie vor Hunger bereits verendet ist. Doch auch wenn sich der Züchter beizeiten wieder des Tieres annimmt, hat dieses durch die mit dem Vertreiben des Bruttriebes verbundene Tierquälerei so gelitten, daß es erst nach langer Zeit wieder anfängt zu legen. Ich möchte deshalb das folgende ganz unschädliche Mittel empfehlen. Man sperrt die betr. Glucke unter einen der bekannten Kückenkörbe, den man mitten auf den Hof stellt. Neugierig umstehen die anderen Hennen diesen Korb und über dem Bestreben, aus dem Korbe herauszukommen, vergeht der Gefangenen bald der Bruttrieb und in einigen Tagen fängt sie wieder an zu legen. P. H.

Eierstock und Eierleiter beim Geflügel. Das eibildende Organ besteht aus dem Eierstock und dem Eileiter. Beide sind nur einzeln vorhanden und liegen auf der linken Seite; die rechtsseitigen sind verkümmert.

Am Eierstocke sitzen eine große Menge kleine Kügelchen — Dotterkügelchen oder Follikel —, welche durch ein Stielchen mit dem Stocke verbunden sind. Ist eine Dotterkugel reif, so platzt sie auf und stößt die „Eizelle", d. i. das Gelbe (Dotter) aus; die Wandungen des sogenannten Dotterkelches bleiben aber am Eierstocke sitzen.

Der Eileiter gleicht einem darmähnlichen Schlauch, welcher aus 2 Hauptteilen besteht. Der obere — Tuba oder Trichter — umfaßt etwa 2 Drittel des Ganzen; er dient zur Bildung der Hagelschnüre und des Eiweißes; der untere, in Eihalter und Eischeide zerfallend, zur Schalenbildung.

Hat sich die Dotterkugel abgelöst, so gelangt sie zuerst in den Trichter, wo sie die Chalazenhaut erhält, welche an beiden Enden des Eies die Hagelschnüre oder Chalazen bildet. Auf seiner weiteren Wanderung erhält das Dotterkügelchen von den zahlreichen Eiweißdrüsen mehrere Lagen dünnflüssigen Eiweißes.

Hat das Dotterkügelchen noch mehrere Schichten dichtverfilzter Fasern erhalten, die sogenannte „weiße Haut", so tritt es in den Eihalter, dessen zottige Wandungen einen breiartigen Kalkstoff absetzen, der auf der „weißen Haut" zur Kalkschale verhärtet. Während des letzten Vorganges erhält das Ei auch seine Färbung.

Beim Ausstoßen des Eies stülpen sich die Legescheide und Kloake nach außen um und das Ei fällt heraus. Darnach treten die Organe in ihre natürliche Lage zurück. O. Ab.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Sperlinge im Efeu. Ist ein Wohnhaus von Efeu umrankt, dann stellen sich auch bald in größerer Zahl Sperlinge ein, die es sich darin heimisch machen. Durch ihr „Geschilke" können sie die in dem betreffenden Hause Wohnenden manchmal zur Verzweiflung bringen. Das einfachste Mittel, sie aus dem Efeu zu verjagen, ist das, daß man ihnen mehrere Tage hintereinander die Nachtruhe raubt. Man braucht zu dem Zwecke nur am Abend mit einer langen Stange den Efeu abzuklopfen. Sind die Sperlinge auf diese Weise öfters verscheucht und aus dem Schlafe geschreckt, dann werden sie sich bald nach einem ruhigeren Plätzchen umsehen. P. H.

Wer Singvögel in seinem Garten hat, der versäume nicht, ihnen ein flaches Gefäß mit Wasser, welches genügend groß zum Baden ist, hinzustellen, damit die Vögel sowohl ihren Durst löschen, wie ihrem Reinlichkeitsbedürfnisse entsprechen können. Der Standort des Gefäßes sei etwa im lichten Gebüsch, damit das Wasser nicht zu warm werde; das Wasser sollte täglich durch frisches ersetzt werden. Der fleißige Gebrauch von seiten der Vögel wird uns bald von der Notwendigkeit dieser Einrichtung, die ja nichts kostet, überzeugen. h.

Das Töten nützlicher Vögel wurde im Mittelalter streng geahndet. So wurde auf das Töten einer Meise eine Buße von 1 Kapaun, 12 Kücken und 60 Schilling gesetzt. Nach dem Vogelschutzgesetz in Zürich vom Jahre 1335 wurde das Töten eines nützlichen Vogels mit 5 Schilling bestraft und das Lübecker Gesetz vom Jahre 1483 enthielt noch strengere Strafen für den Mord von Vögeln, die für Insektenvertilgung nützlich waren.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Rattenplage im Kaninchenstalle. Es ist längst erwiesen, daß die Mutmaßung, Ratten paarten sich mit Kaninchen, ein Gebilde der Phantasie ist. Nur an der Behauptung, da, wo Kaninchen gehalten werden, stellen sich auch Ratten ein, ist etwas wahres. Die Ratten wissen bald, daß sie — ebenso wie im Schweinestall — auch im Kaninchenstalle ihnen zusagendes Futter finden. Die Kaninchen haben also keine Anziehungskraft für die Ratten, sondern nur das Kaninchenfutter. Derjenige Kaninchenzüchter, der auf Reinlichkeit im Kaninchenstalle hält, wird kaum unter der Rattenplage zu leiden haben. Stellen sich diese häßlichen Nager dennoch ein, so hat man nur nötig, mit Teer getränkte Lappen in die Rattenlöcher zu schieben. Dieser Geruch ist den Ratten unausstehlich und sie verziehen sich bald darnach. P. H.

Wir würden das Aufstellen verdeckter Schlageisen, die mit altem Käse beködert sind, den Teerlappen vorziehen, wenn man nicht eines der käuflichen Rattenvertilgungsmittel benutzen will. Sch.

Ein heiterer Vorfall trug sich während der Prämiierung auf der Hundeausstellung in Hohenstein-Ernstthal zu. Ein schönes Hundeexemplar, dessen Besitzer jedenfalls auf einen Preis rechnete, fing gerade in dem Augenblicke, als die Preisrichter ihn zu mustern begannen, an, sich mit der Zunge an der Nase verdächtig zu putzen. Den prüfenden Augen der Preisrichter entging es nicht, daß dabei die anfänglich schwarz aussehende Nase sich immer rötlicher färbte. Es stellte sich zum Ergötzen der Umstehenden heraus, daß die rote Nase schwarz angestrichen war!

Bienenzucht.

Zu den Bienenfeinden wird auch die Hummel gezählt, allein mit so wenig Recht, daß es sich eigentlich gar nicht verlohnt, das harmlose und überaus nützliche Tierchen in Schutz zu nehmen und es gegen die Beschuldigung der Bienenfeindschaft zu verteidigen. Es soll bemerkt worden sein, daß die Hummel Bienen getötet habe, aber wenn eine Umfrage bei den Imkern gehalten würde, so möchten sich doch wohl lächerlich wenige melden, die derartige Beobachtungen gemacht haben. Von Honignäschereien aber, wie man sie Wespen und Hornissen mit Recht zum Vorwurf macht, kann bei der Hummel keine Rede sein. — Zieht man dagegen noch den eminenten Nutzen der Hummel in Betracht, so ergibt sich daraus von selbst die volle Berechtigung des Mahnwortes: „Schont die Hummeln!" Ihr Nutzen besteht darin, daß sie gleich den Bienen sehr viel zur Befruchtung der Blüten beitragen und insbesondere gilt dies von den Kleearten, deren Blütenkelche so tief liegen, daß der in denselben befindliche Nektar von den Bienen nicht erreicht werden kann, weil ihr Rüssel zu kurz ist. Die Kleeblüten werden daher von den Bienen nicht beflogen. Da aber tritt die Hummel als Helferin in der Not auf, zerreißt beim Eindringen in die Kelche die Blütenröhren und überträgt, wie Darwin nachgewiesen hat, den an ihren Haaren haftenden Blütenstaub auf andere Blüten. Zum Beweis dessen dient die Tatsache, daß die Neuseeländer früher ihre Kleesamen Jahr für Jahr von auswärts beziehen mußten, weil im ganzen Lande keine Hummeln vorhanden waren und erst, als man eine Anzahl Hummelnester dorthin importierte, gewannen die Neuseeländer ihren Bedarf an Kleesamen selbst. Also noch einmal: Schonet die Hummeln! Ihre Schädlichkeit für den Imker kann von niemand nachgewiesen werden, wohl aber ihr großer Nutzen für die Landwirtschaft. W.

Der Fegling ist von allen Kunstschwärmen derjenige, welcher dem Naturschwarm am nächsten steht und aus diesem Grunde am meisten zu empfehlen ist. Die Herstellungsweise des Feglings ist folgende: Man stellt eine leere Wohnung bereit und sorgt für eine Anzahl leerer, aber mit Vorbau versehener Rähmchen. Dann zieht man die bienenbesetzten Waben aus dem Mutterstock heraus und hängt sie einstweilen auf den Wabenstock. Eine dieser Waben mit recht viel reifer Brut kommt als erste in den neuen Stock, dann folgen die leeren, mit Anfängen versehenen Rähmchen. Nun fegt man sämtliche Bienen von allen Waben nebst der Königin, um die man sich bei der Arbeit nicht kümmert, hinzu, schließt den Stock und stellt ihn an einen beliebigen, aber vom Mutterstock entfernten Platz auf. Die abgefegten Waben kommen in ursprünglicher Reihenfolge in die Wohnung des Mutterstockes zurück, der sich durch die auf ihn zurückfliegenden alten Bienen wieder bevölkert, sofort Weiselzellen ansetzt und sich beweiselt, während der Fegling, der sich aus der Königin und den jungen Bienen zusammensetzt, sich wie ein Naturschwarm anbaut. W.

Späte Schwärme, die erst Ende Juni oder gar im Juli anfallen, sind oft ein Kreuz für den angehenden Imker, der noch vermehren möchte und doch weiß, daß diese Völker bei ungenügender Herbsttracht weder ihre Wohnung ausbauen, noch ihren Winterbedarf einbringen können. Aber dem Manne kann geholfen werden. Ich rate zwar gewöhnlich nicht, diese Spätlinge aufzustellen und zu pflegen, sondern bin der Ansicht, daß es viel besser ist, sie zu entweiseln und dem Muttervolke zurückzugeben. Der Jungimker bringt das natürlich nicht übers Herz; bei ihm heißt es auch in dieser Beziehung: „Der Bien' muß!" Damit er aber nicht schlimme Erfahrungen mache, folge er dem Rate des Bienenonkels und setze einen solchen Schwarm auf ausgebaute Waben. In die 2. Etage mögen ihm einige Kunstwabenanfänge beigegeben werden. Er hat dann nicht viel zu bauen und kann die Tracht um so besser ausnützen. Man glaubt nicht, wie ein fertiger Wabenbau die Bienen in der Entwickelung fördert. Schwärme, die am 15. Juli anfielen, haben bei mir trotz fehlender Spättracht noch ihren ganzen Winterbedarf eingetragen. Ist freilich die Witterung ungünstig, so muß entsprechend Futter gereicht werden.

Spätanfallende Nachschwärme gebe ich dem Muttervolke nie zurück; sie sind wegen ihrer jungen Königinnen besonders wertvoll und lohnen die Pflege. Ich gebe ihnen kleine Kästchen mit Wabenanfängen, die sie mit sehr schönem Arbeiterbau füllen. Wenn die Tracht zu Ende geht, werden sie mit vorher entweiselten Stöcken vereinigt. So bekomme ich starke Völker für den Winter und junge Königinnen für die Honigstöcke. Einige Nachschwärme hebe ich auch gewöhnlich über Winter auf, um etwaigen weisellosen Völkern im zeitigen Frühjahre damit aufhelfen zu können. Sie verlangen allerdings recht warme Packung, wenn sie von der Winterkälte nicht leiden sollen. Seit ich dreietagige Normalbauten habe, bringe ich sie einfach in die Honigräume derselben, wo sie durch das unten sitzende starke Volk erwärmt werden und bei ganz geringer Zehrung durch den Winter kommen.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

102. **Ein Apfelbaum mit blutender Wunde am Stamm** [**H. N. in Sch.**] läßt darauf schließen, daß die Schnittwunde früher nicht verstrichen und falsch behandelt wurde; infolgedessen läuft der Saft ständig an dieser Stelle aus, besonders wenn der Boden genügend Feuchtigkeit aufweist. Die Überwallung der Wunde wird unter solchen Umständen unmöglich, zuletzt bilden sich Faulstellen im Holz, die immer weiter um sich greifen. Einen solchen Zustand fortbestehen zu lassen, ist selbst bei einem alten Baum nicht ratsam. Vorerst werden etwa schon angefaulte, mürbe Stellen ausgeschnitten und dann mit Teer dick überstrichen.

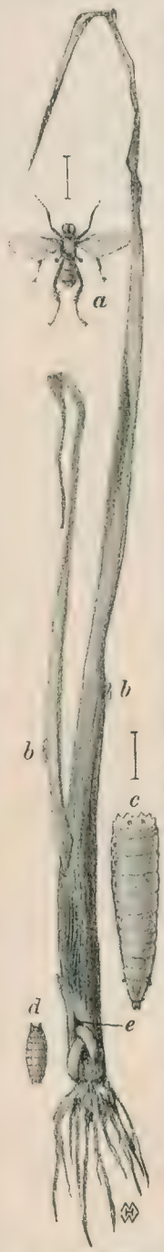
Sind Höhlungen am Stamm vorhanden, so müssen dieselben nach vorheriger Säuberung mit Zement, Gips oder einem dicken Mörtel aus Asche, Zement und Teer ausgefüllt und durch Überstreichen mit Teer vor dem Eindringen des Wetters geschützt werden.

In Wirklichkeit handelt es sich bei Ihrem Apfelbaum um den sogenannten „Schleimfluß". Dieser Saftfluß unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Bluten oder Tränen der Bäume, wie es beim Weinstock, dem Wallnußbaum, dem Ahorn usw. vorkommt, dadurch, daß er nicht mit der Entfaltung der Blätter erlischt, sondern oft einen großen Teil des Jahres hindurch anhält und schließlich häufig zu beobachtende Schwächeerscheinungen zur Folge hat.

Außer der bereits angegebenen Wundbehandlung ist bei jungen Bäumen auch das Schröpfen angezeigt, ferner gute Bodendurchlüftung unter Zufuhr von Kalk. Sch.

103. **Apfelzweig mit Russtaupilzbelag.** [**W. R. in M.-B.**] Die schwarzen Flecken an den Zweigen, welche sich wegwischen lassen, sind durch den Rußtaupilz verursacht. Ausführliche Beschreibung finden Sie in Nr. 18 des Lehrmeisters an dieser Stelle.

104. **Zwiebelmade.** Da meine Zwiebeln welk werden und ich nach eingehender Untersuchung fand, daß sie unten zum Teil schon völlig abgefressen waren, bitte um höfliche Beantwortung, ob ich es hier auch mit dem in Bericht Nr. 88 beschriebenen Mauszahnrüßler (Baridius picinus Germ.) zu tun habe. C. L. in H.



Die Zwiebelfliege a in ihrer Entwickelung aus dem Ei b zur Made c (vergrößert) an der Zwiebelpflanze. Die Made, bei e in natürlicher Größe wird zur Puppe d, nachdem sie die Pflanze vernichtet hat.

Der Mauszahnrüßler hat für die Zwiebel kein Interesse. Dagegen werden Sie bei genauerem Zusehen finden, daß die Zwiebelpflanzen nicht abgefressen, sondern abgefault sind. Der untere, noch in der Erde befindliche Teil ist weich und übelriechend. Drücken oder streifen Sie von oben nach unten an der Pflanze, so kommen gelblichweiße, fette Maden zum Vorschein, die als Ursache des Absterbens der Zwiebelpflanzen gelten müssen. Es sind Larven der grauen Zwiebelfliege (Anthomyia antiqua Meig.), welche aus den an den Röhren der Pflanze abgelegten Eiern (b) sich entwickelt und dann im Innern des Stengels sich groß gefressen haben. Die Larven verkriechen sich demnächst in die Erde, verpuppen sich dort zum tonnenförmigen Püppchen d, woraus wieder die Fliege entsteht. In der Abbildung ist die Larve (c) stark vergrößert, der Strich sowie die Stelle bei e zeigen die natürliche Größe an. Die Zwiebelfliege a ist schwärzlich, dicht grau bestäubt, 6,5 *mm* lang. Die Flügel sind blaßgrau, Flügelvorderrand am Grunde mit deutlichen Dörnchen und Randdorn versehen. Die Beine sind schwarz.

Die Entwickelung dieses Schädlings dauert nur 5 bis 6 Wochen. Deshalb ist die Fliege und Made vom Frühjahr bis zum Herbst in Zwiebeln und Schalotten jeder Größe zu finden. Als Vertilgungsmittel kann nur das Ausziehen und Verbrennen der befallenen Pflanzen angeraten werden. Das Zwiebelbeet ist im nächsten Jahr zu wechseln und im Herbst zu kalken. S.

105. **Kranke Fächerpalme.** [**A. R. in O.**] Eine Palme, die sämtliche Blätter verloren hat und deren neue Blätter ebenfalls schon in der Entwickelung zu Grunde gehen, ist wahrscheinlich wurzelkrank und selten zu kurieren.

Der Gärtner kann vielleicht die Pflanze in einigen Jahren wieder gesund kultivieren, aber es wird sich kaum lohnen. Deshalb ist der Komposthaufen der beste Platz für derartige Pflanzen.

Wurzelkrank wird die Pflanze durch falsches Gießen (zu viel oder zu wenig), Stehenlassen der Töpfe in mit Wasser gefüllten Untersätzen.

106. **Peronospora viticola.** [**H. S. in J.**] Der Weinstock ist vom falschen Mehltau, gegen den das Bespritzen mit 1% iger Kupferkalkbrühe anzuwenden ist, befallen.

Wir bitten bei Einsendungen von Pflanzenteilen stets darauf zu achten, daß die in Briefen eingelegten Blätter usw. für uns wertlos sind, weil sie meistens vertrocknet und zerbröckelt ankommen. Nur in feuchte Watte, Moos oder Fließpapier gewickelte Pflanzenteile, die als Muster ohne Wert bis zu 250 *g* nur 10 Pfg. kosten, können in eine Pappschachtel oder einen Musterbeutel verpackt so ankommen, daß sie noch die Bestimmung der Krankheit ermöglichen. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

347. **Hühner mit federlosen Hautstellen.** [**R. Schl. in A.**] Über das schlechte Aussehen von Hühnern, die in Volièren gehalten werden, habe ich öfters an dieser Stelle berichtet. Erst kürzlich — in Nr. 37 des Lehrmeisters unter Nr. 326 — habe ich an dieser Stelle auf die vielfachen Ursachen hingewiesen. Bei Ihrem Brahmahuhne scheint nun noch eine Pilzkrankheit, welche das Tier befallen hat, als Ursache zu bestehen. Wenigstens waren die übersandten Federn an ihren Schäften von einem Pilze befallen. In den Schäften, wie in den kleinen verfilzten Fahnen der Federn fanden sich zahllose Pilzfäden.

Die Heilung wird auf größere Schwierigkeiten stoßen.

Zunächst sperren Sie das Huhn gesondert und rupfen Sie alle Federn, welche krank erscheinen, aus. Die erkrankten Hautstellen reiben Sie wiederholt mit 5% iger Bacillol- oder Lysoformsalbe ein.

Da die Krankheit auf andere Hühner übertragbar ist und sich die Hühner durch derartige Hautleiden leicht das Federfressen angewöhnen, so ist größte Vorsicht zu beachten.

348. **Katze mit Staupe.** [**K. F. in B.**] Ihre Anfrage, ob Katzen an Staupe erkranken bez. sich durch kranke Hunde anstecken können, ist zu bejahen. Die Erscheinungen, welche Sie bei Ihrem Kätzchen beobachteten: die starke Mattigkeit, der heftige würgende Husten, das Erbrechen, die Hauterkrankung und endlich die nervösen Zuckungen, sie alle sind die typischen Kennzeichen der heftigen Staupeerkrankung.

Staupeerkrankungen sind bei Katzen durchaus nicht selten. Wir beachten die Staupe hier nur deshalb nicht so oft, weil die im Freien gehaltenen Katzen sich meist unserer genauen Beobachtung entziehen und sich besonders, wenn sie krank sind, in dunkle entlegene Orte verkriechen.

Katzen, die wiederum in Wohnungen gehalten werden, kommen wenig mit kranken Tieren in Berührung, können sich daher nur selten infizieren.

Der von Ihnen mitgeteilte Fall ist uns deshalb interessant, weil anscheinend ein Hund, der nach Angabe vor vielen Monaten an Staupe erkrankt war, und bei dem ein chronischer Würgehusten zurückgeblieben ist, als Träger der Krankheitskeime anzusehen ist.

349. **Mittel gegen Läuse bei Hunden.** [**Frau A. H. in B.**] Wenn es irgend möglich ist, lassen Sie Ihren Hund (Rasse ist nicht angegeben) scheren, bevor Sie eine Behandlung einleiten. Das beste Mittel gegen Läuse ist wohl graue Quecksilbersalbe. Bei Hunden ist ihre Anwendung jedoch nur sehr beschränkt, weil sie giftig ist und der Hund durch Ablecken sich leicht schädigen kann. An Stellen, welche der Hund mit der Zunge nicht zu erreichen vermag, z. B. am Halse, ist ihre Anwendung zu empfehlen.

Auch Waschungen mit einer dünnen Abkochung von Tabak oder Nießwurz werden vielfach mit Erfolg angewandt. Da hierdurch jedoch nur die Läuse, nicht aber ihre Eier (Nisse) abgetötet werden, so sind die Waschungen einige Zeit lang zu wiederholen. Zwischendurch ist der Hund auch einige Male mit Essigwasser zu reinigen, da dieses die Schale der Nisse auflöst.

Endlich können Abreibungen mit einer Mischung von gleichen Teilen Petroleum und Leinöl empfohlen werden. Von diesem Gemisch, das vorher recht gut geschüttelt worden ist, wird ein wenig auf einen wollenen Lappen gegossen und damit der Hund abgerieben. Nach je 3—4 Tagen ist die Abreibung noch 2—3 mal zu wiederholen. Glauben Sie, daß Ihre Bemühungen erfolgreich waren, so waschen Sie zuletzt noch, etwa einen Tag nach der letzten Einreibung, Ihren Hund mit Schmierseife, Soda und warmem Wasser ab.

Selbstverständlich sind alle Lagerplätze des Hundes, seine Decken, das Halsband, der Maulkorb usw. wiederholt gründlich zu reinigen. Alte Lagerdecken, Stroh sind am zweckmäßigsten zu verbrennen, die besseren Utensilien in Sodawasser auszukochen.

350. **Kaninchen mit Ohrräude.** [**E. T. in B. (Bez. Potsdam)**]. Die Schörfe an den Ohren Ihrer belgischen Riesenkaninchen (leider geben sie keine genaue Beschreibung des Aussehens) werden zweifellos durch Räudemilben verursacht werden Diese Vermutung ist um so begründeter, wenn mehrere Ihrer Tiere unter gleichen Erscheinungen erkrankt sind, also eine Ansteckung vorliegt.

Wir kennen zwei Arten von Räudeausschlag bei Kaninchen, welche beide hauptsächlich den Kopf als Lieblingssitz haben, die Sarkoptesräude, bei welcher Ohren, Nase, Lippen, Stirn, also kurz der ganze Kopf, und weiter auch die Extremitäten befallen werden, und die eigentliche Ohrräude, die durch andere Milbenarten erzeugt wird, und sich im wesentlichen in ihrem Sitz auf die Auskleidungen der Ohren beschränkt. Wir finden hier oft dicke gelbbraune Borken, welche den äußeren Gehörgang mitunter völlig ausfüllen und dadurch die Ohrmuschel ganz starr und steif erscheinen lassen. Auch bei der Ohrräude wird, wenn auch seltener, der übrige Körper ergriffen.

Zur Behandlung sind die Borken zuerst vorsichtig aufzuweichen und dann die Ohren täglich ein- bis zweimal mit einer 10%igen Perubalsamsalbe oder mit 5%igem Bazillolglyzerin einzureiben. Am zweckmäßigsten sind alle kranken Tiere streng zu isolieren. Die Stallungen müssen wiederholt gründlich gereinigt und desinfiziert werden.

351. **Erschwertes Ausschlüpfen aus dem Ei.** [**H. K. in C.**] Sehr erwünscht wäre mir bei Ihrer Anfrage eine Angabe gewesen, ob Sie die Eier Ihrer Minorkas von einer Henne oder durch eine Brutmaschine (und welcher Art) ausbrüten lassen; denn die Ursachen des beschwerten Ausschlüpfens aus dem Ei sind recht verschiedenartige. In der Mehrzahl der Fälle sind die Eier während des Ausbrütens äußerlich zu trocken gehalten worden. Wir finden daher besonders oft bei Eiern, die in der Brutmaschine gelegen haben, daß das Junge kurz vor dem Ausschlüpfen abgestorben ist. Die Eier müssen darum regelmäßig von Zeit zu Zeit während des Brütens mit einem kleinen Schwamm angefeuchtet werden. Ebenso wirkt zu hohe Temperatur der Brutmaschine, zu intensives Brüten der Henne schädigend auf die Küken; der Organismus der Jungen wird im Ei sozusagen schon geschwächt. Daß Schwäche vielfach die Ursache des Nichtausschlüpfens ist, zeigen uns die Bruten aus Geflügelhaltungen mit intensiver Inzucht, denn hier beobachten wir das Absterben der Jungen im Ei am häufigsten.

Ist die Zeit des Ausschlüpfens gekommen, so tut man gut, die Eier von Zeit zu Zeit anzusehen, um im Notfall dem jungen Weltbürger auf die Beine zu helfen. Nur gehe man hierbei recht vorsichtig zu Werke, helfe erst, wenn die Schale durchaus nicht platzen will und man merkt, wie das Küken zum Sprengen und Durchbohren der Schale vergebliche Anstrengungen macht. Ist man mit seiner Hilfe zu voreilig, so wird man leicht die feine Haut des Tierchens verletzen und dadurch das Übel noch größer machen.

Schalenstücke, die durchaus nicht von der Haut sich lösen wollen, sind recht behutsam mit warmem Wasser abzuweichen.

352. **Kanarienvogel mit akutem Darmkatarrh.** [**Frau Assessor A. in F.**] Bei Ihrem Kanarienvogel konnte ein heftiger Darmkatarrh konstatiert werden. Der kleine Kerl war übrigens sehr fett. Hanf einem Kanarienvogel dauernd zu geben, ist entschieden nicht anzuraten. Die Tierchen neigen dadurch zur Fettsucht, werden faul, singen wenig und sind für alle Krankheiten leicht empfänglich. Wenn man nun eine derartige Schweninger-Kur anwendet, wie es bei Ihrem Hansel geschehen ist, daß er fast nur Salat und Kirschen erhält, ist es da ein Wunder, daß er in die ewiggrünen Gefilde der Kanarien gewandert ist? Also in Zukunft Vorsicht beim Füttern und nicht gleich annehmen, „das Mädchen hat wieder mal etwas versehen"!

353. u. 354. **Hühner mit Seuchenverdacht.** [**E. W. in W.** und **M. V. in D.**] Über das Ergebnis der Sektionen Ihrer übersandten Hühner ist Ihnen der Dringlichkeit wegen brieflicher Bericht übersandt. Hecker.

Boden, auf dem kein Rasenteppich zu erzielen ist [**P. C. in Gr. L.**], eignet sich noch weniger zur Bepflanzung mit irgend einer Obstart, denn wo Gras nicht gedeihen will, da wachsen Obstgehölze, welche bedeutend höhere Ansprüche an den Boden stellen, erst recht nicht. Der Boden ist harter Lehm, wie Sie mitteilen. Jedenfalls ist derselbe zu roh und unkultiviert und stammt womöglich von einer Auffüllung her. Sie können deshalb nichts weiter tun, als den Boden durch Bearbeitung während des Herbstes — Rigolen oder Schollern — sowie durch Düngung mit Kompost und altem Dünger, ferner durch Beimengungen von Kalk mit der Zeit in guten Zustand zu versetzen. Ist das mit der Zeit gelungen, dann können Sie alles mögliche anpflanzen. K. H.

Das Einmachen des Obstes ohne Alkohol und Gärung [**Frau O. M. in K.**] finden Sie in kurzer aber doch vollständig ausreichender Weise in dem Büchlein mit demselben Titel. Dasselbe kann zum Preise von 25 Pfg. von uns bezogen werden.

Himbeersaft [**O. O. in H.**] hält sich unbedingt, wenn Sie ihn nach der auf Seite 603 des vorigen Jahrgangs gegebenen Anleitung zubereiten.

Perlzwiebeln [**H. B. in Kr.**] sollen nicht blühen. Die Blütenköpfe werden deshalb abgeschnitten und die Stengel umgetreten, damit dieselben abwelken und die Zwiebelchen ausreifen. Man gräbt sie Mitte bis Ende Juli aus, verwendet die größeren in der Küche, die kleinen wieder zum Pflanzen. Der Geschmack der Perlzwiebel ist sehr mild und fein; sie dienen größtenteils zum Einmachen in Essig. S.

Über die Behandlung des Alpenveilchens [**R. Sch. in R.**] finden Sie in Nr. 16 dieses Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Sehr große und alte Knollen, wie die eingesandten, werden im gärtnerischen Betriebe meistens weggeworfen. Sie blühen meistens schlecht, belauben sich unvollkommen, beanspruchen große Töpfe und eine unrentable Vorkultur. Der Gärtner zieht deshalb Sämlinge vor, weil sie wüchsig und reichblühend sind. S.

Mahonienwein [**Fr. K. in Kl.-E.**] läßt sich aus den Beeren der Mahonia aquifolia im Spätherbst zubereiten, wenn Sie verfahren, wie es in Nr. 45 des vorigen Jahrganges in dem Artikel: „Die rationelle Obst-, Beeren- und Traubenweinbereitung" beschrieben ist. Den Namen Wein verdient ein derartiges Getränk aber nicht. Der sauerste Apfelwein oder der geringste Traubenwein „Marke Schattenseite" ist mir noch zehnmal lieber. Schade um den Zucker und die Arbeit, die dabei verschwendet wird. Eine einfache Vorschrift lautet:

Aus den vollkommen reifen Beeren der Mahonia aquifolia und ihren Arten kann ebenfalls ein weinartiges Getränk hergestellt werden. Die Beeren werden zerdrückt, 4 bis 6 Tage lang gut zugedeckt an einem kühlen Ort stehen gelassen und dann ausgepreßt. Auf 1 Liter Saft kommt 1 Kilogramm Zucker. Die Mischung wird zur Vergärung gebracht und wie andere Beerenweine behandelt. S—.

Zur Vernichtung des Graswuchses [**A. L. in L.**] auf Wegen könnte höchstens der aus Gasfabriken erhältliche Gaskalk in Anwendung kommen, mit dem die Graswuchsstellen zu bestreuen sind. Alle anderen Mittel oder Chemikalien sind zu teuer und auch nicht wirksamer.

Grudeasche [**Derselbe**] kann zur Düngung im Gemüsegarten verwendet werden. Sie enthält ungefähr in 100 Teilen 0,7 Kali, 0,4 Natron, 16 Kalk, 1,9 Magnesia, 0,6 Phosphorsäure und 10,4 Schwefelsäure. Viel dürfen Sie sich demnach nicht davon versprechen.

Gänseeier im Brutapparat [**J. H. in Gr.**] auszubrüten ist ebenso schwierig, wie das Brüten der Enteneier. Es muß hinsichtlich der Luftfeuchtigkeit und des Abkühlens besondere Aufmerksamkeit vorherrschen, sonst sterben die ausgewachsenen Küchlein im Ei ab, bevor sie die zähe Eihaut durchbrechen können. Ihre Zuchtgänse sind eigentlich noch nicht zu alt und werden auch genügend Auslauf haben. Sie tun entschieden besser, wenn Sie durch Truten brüten lassen.

Junge Gänse [**W. v. K—h in G. H.**] kosten jetzt hier ausgeschlachtet pro Pfund 1 bis 1.20 *M.* Derartige Gänse werden meistens aus Frühbruten im Februar — März gezogen, gut mit Maismehl, Gerste und Haferschrot gefüttert und bevor sie sich befiedern geschlachtet. Durch die vollständige Ausfiederung ginge ein großer Teil des angefütterten Fleisches wieder verloren.

Über Fallennester und ihre Herstellung [**Fr. J. in L. M.**] brachten wir bereits in Nr. 24 und 32 ausführliche Abhandlungen.

Gegen die Raubzüge der Eichelhäher [**Derselbe**] an Kirschbäumen gibt es nur ein Mittel, einen guten Schützen mit einem Zimmerstutzen oder Flobert. Ich habe einmal in einer Stunde 20 Stück bei guter Deckung geschossen. Der Zimmerstutzen knallt wenig, die Vögel werden kaum darauf aufmerksam und fliegen stets wieder zu. Allerdings ist das Schießen an bewohnten Orten verboten und strafbar. Ob in Preußen der Eichelhäher als jagdbares Federwild angesehen wird, ist mir nicht bekannt.

Jedenfalls kann man eine sehr kräftig schmeckende Suppe davon kochen. S—.

Fischteich. Ich bin Besitzer einer Parzelle von 107 Ruten in Schiedow bei Berlin und möchte sehr gern auf meinem Grundstück einen kleinen Teich von ca. 25 bis 30 Quadratmeter haben. Der Boden besteht aus Sand und Kies und bekomme ich Wasser auf $2^1/_2$ *m*. Meine Ansicht — ob falsch — ist nun die, wenn ich einen Brunnen mit Grundwasser habe, so müßte, wenn man diesen Brunnen auf obige Größe erweitert, ebenfalls das Wasser stehen bleiben. Sollte nun dieser Teich wirklich von der oberen Kante sehr tief liegen, so würde Stufen hinunter machen.

Ich bitte Sie höflichst um freundliche Mitteilung, ob dieser Plan ausführbar und wenn — würde das Wasser stehen bleiben? Würden sich Fische darin aufhalten können? Wie belege ich den Boden und die Seiten? A. G.

Einen Teich, wie er zur Fischzucht nötig ist, werden Sie unter den geschilderten Verhältnissen nicht anlegen können, denn abgesehen, daß die Fläche entschieden zu klein und die Wasserverhältnisse vollständig unzureichend sind, weil Grundwasser bei trockenem Wetter meistens zurückgeht, hält sich auch kein Fisch in einem solchen Tümpel, höchstens Karauschen. Der Teich muß Zu- und Abfluß haben oder doch einen Wasserstand, der beständig ist. Ein eigentlicher Bodenbelag kann im vorliegenden Falle, wo das Grundwasser aufsteigen soll, nicht in Frage kommen.

Sonst wird für Teiche auf durchlässigem Boden Schotter, Lehm, Ton und dergl. verwendet. Die Seiten und Böschungen sind mit Rasen zu belegen.

Ob das Wasser stets auf der gleichen Höhe bleibt ist eine Frage, die nur nach genauer Ermittelung der Grundwasserverhältnisse beantwortet werden kann. S.

Silberkaninchen [**W. W. in Gr.**] können Sie im Freien laufen lassen. Ich habe selbst Silberkaninchen Jahre lang gehalten und nicht gefunden, daß dieselben vor Sonnenschein behütet werden müssen. Die Kaninchen halten sich ohnedies im Sommer zur heißen Mittagszeit sehr gern im Schatten auf, da das Kaninchen als Höhlenbewohner und Träger eines Haarkleides einen kühlen Ort bevorzugt. Als geeignetes Büchlein ist Berthold, Das Silberkaninchen, Preis 70 Pfg. postfrei, zu nennen. —r.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt E. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 10. Juli 1904. Nr. 41.

Abb. 1. Vom Heuwurm befallene Blütentraube des Weinstockes. Der Heuwurm und seine Puppe, stark vergrößert, daneben in natürlicher Größe.

Der einbindige Traubenwickler.

Von **W. Steinhardt.**

(Mit Original-Abbildung.)

Der Traubenwickler (Cochylis ambiguella) wird als Raupe den Weinstöcken sehr schädlich. Dieselbe führt den Namen Wolf, Spinnwurm, Heu- und Sauerwurm, Traubenmade und Beerenwickler. Meist wird das Insekt jedoch als Heu- und Sauerwurm bezeichnet, als Heuwurm während der Blüte des Weinstockes, als Sauerwurm an der Traube. Es ist ein und dasselbe Insekt und macht nur den Generationswechsel durch. Die Raupe ist ein gefährlicher Feind unserer Rebstöcke, der als Heuwurm die Traubenblüten oder Gescheine in Fäden einspinnt und als Sauerwurm die Beeren beschädigt, wodurch die Quantität und die Qualität des Weines bedeutend gemindert wird. Das Insekt überwintert als Puppe, ein $^3/_4$ *cm* langes dunkelbraunes Körperchen, welches meist in ein weißes Gespinst oder abgenagte Holzteile eingeschlossen ist. Die Puppe ist in den Markröhren und Löchern am Schenkel des alten Holzes zu finden; ferner unter der alten abspringenden Rinde, in den Strohbündeln, die zum Gerten und Anheften der Triebe in den Weinbergen Verwendung gefunden haben, ebenso auch in den Weidenbändern, namentlich gespaltener Weiden. Ganz besonders häufig finden wir die Puppen im Winter an den Rebpfählen und Spalieren. Aus der Puppe geht anfangs Mai der Schmetterling hervor. Er ähnelt einer Motte; die Körperfarbe ist gelb bis braun. Er ist leicht erkenntlich an der auf den Vorderflügeln sich befindenden braunen Querbinde und wird deshalb auch als einbindiger Traubenwickler bezeichnet. Der Schmetterling legt in der Ruhestellung die Flügel dachförmig über den Körper. Die Hinterflügel sind etwas heller. Er sitzt am Tage bei sonniger Witterung auf der Unterseite der Blätter und fliegt meistens in den Dämmerungsstunden und zwar nur kurze Strecken. Nach der Paarung legt das Weibchen die Eier in die Gescheine ab in der Zahl von 30 bis 40 Stück und stirbt ab. Aus den Eiern entstehen nach 6 bis 14 Tagen die Raupen, welche ungefähr 3 Wochen in den Gescheinen leben. Im ausgewachsenen Zustande erreicht die Raupe etwa eine Länge von 1 *cm*, sie ist rotbraun mit schwarzem Kopf und Halsschild. Sie spinnt die Gescheine mit feinen Fäden zusammen, verzehrt Knospen und Blüten und fertigt sich aus abgenagten Teilen und der Blumenkrone ein Gehäuse. Die Raupe frißt vorzugsweise bei Nacht. Befinden sich mehrere Raupen in einem Geschein, so ist der Schaden sehr groß, zumal wenn die Blüte langsam verläuft. Ist dagegen warmes Wetter während der Blüte, so gehen die Gescheine schnell auseinander, die Raupe wird in ihrem Fraß und Gespinst gehindert und der Schaden ist wesentlich geringer. Nach der Blüte verpuppen sich die Raupen im Blütenstande oder an einem Blatt. Die Sommerpuppe gleicht genau der Winterpuppe. Nach ungefähr 14 Tagen fliegt dann aus der Puppe wieder der Schmetterling, der

Abb. 2. Schmetterling des Traubenwicklers in Flügelstellung, mit geschlossenen Flügeln von oben gesehen und Seitenansicht.

so aussieht wie der erste. Der Schmetterling legt diesesmal seine Eier an die Traubenbeeren und die daraus Mitte August entstehende Raupe frißt sich in die Traubenbeeren ein. Die Fraßstelle ist erkenntlich durch ein rundes Loch mit blauem Rande, an welchem meist der Kot an Fäden herabhängend ersichtlich ist. Das Tier frißt nicht ausschließlich in einer Beere, sondern es wandert von Beere zu Beere. Ein Sauerwurm kann deshalb eine große Anzahl von Beeren zerstören. Kommen an einer Traube mehrere Würmer vor, so kann dieselbe vollständig vernichtet werden. Die von dem Sauerwurm befallenen Beeren werden als sauerfaul bezeichnet und sind wertlos; gelangen sie mit den gesunden Trauben zur Weinbereitung, so geben sie die erste Veranlassung zu Essigstich. Bliebe nun der Sauerwurm noch in den Beeren, so würde er beim Keltern vernichtet werden. Das ist aber nicht der Fall, denn kurz vor der Reife oder der Lese der Trauben verkriecht sich die Raupe in die Risse des Pfahles oder in die Höhlung einer Markröhre am Schenkel, um sich zu verpuppen und dort zu überwintern. Seltener überwintert die Raupe im Boden.

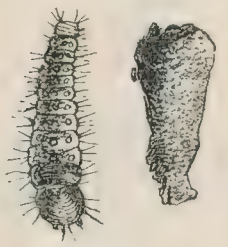


Abb. 3. Rechts Cocon des Traubenwicklers, wie er in zusammengerollten Blättern gefunden wird. Links ein ausschlüpfendes Räupchen, stark vergrößert.

Ruhige, windstille Täler, mit feuchtwarmer Luft werden von dem verheerend wirkenden Schädling bevorzugt.

Die Bekämpfung des Schädlings richtet sich nach den verschiedenen Entwickelungsstadien desselben.

1. Die Vertilgung der Winterpuppen:

Das wichtigste Vorbeugungsmittel ist sauberer Schnitt der Rebe, wozu auch das Entfernen der alten Rinde und der Stroh- und Weidenbänder bald nach der Lese und Verbrennen derselben zu rechnen ist. Rebstiele dürfen nach dem Schnitt nicht im Weinberge liegen bleiben oder in den Ortschaften aufgespeichert werden, da sonst doch der Schmetterling, nachdem er aus der Puppe hervorgegangen, die Weinberge wieder aufsucht. Sodann dürfen nur entrindete Pfähle zur Verwendung kommen.

2. Vertilgung der Schmetterlinge:

Früher wurde das Aufstellen von Lampen in den Weinbergen empfohlen, an denen die Schmetterlinge anflogen und in ein untergestelltes Wassergefäß fielen; heute scheint die Praxis doch das Abfangen mit Klebfächern vorzuziehen. Ein Erfolg ist nur dann zu verzeichnen, wenn gemeinsam vorgegangen wird. Die Vertilgung der Eier des Schmetterlings ist praktisch nicht ausführbar.

3. Vertilgung der Raupen:

Hier gibt es zwei Arten: die mechanische Vernichtung und die Verwendung von chemischen Präparaten. Es sei hier nur kurz erwähnt, daß bei der mechanischen Vernichtung der Wurm mit kleinen Pinzetten, Zängelchen aus den Gescheinen gezogen und getötet wird; bei der Verwendung chemischer Mittel werden die Flüssigkeiten in die Gescheine eingespritzt oder als Pulver eingestäubt.

Abb. 4. Vom Sauerwurm besetzte Traube im Herbst.

Sehr erfolgreich ist der Kampf gegen den Sauerwurm auszuführen durch Auslesen der befallenen Beeren. Die Bedingungen zur Ausführung dieser Bekämpfungsart sind: frühzeitiges Auslesen, die Auslese muß mehrmals vorgenommen werden; sodann ist diese Arbeit noch mit großer Vorsicht auszuführen.

Das Auslesen hat den Vorteil, daß Quantität und Qualität des Weines sehr günstig beeinflußt, gleichzeitig auch das Insekt vertilgt wird.

Düsseldorfer Kunst- und Gartenbau-Ausstellung.

Von **Friedrich Werner.**

Auf den großen Erfolg, den Düsseldorf im Jahre 1902 bei der Industrie-Ausstellung zu verzeichnen hatte, wurde in diesem Jahre auf demselben prächtigen Gelände am Rhein entlang und zum Teil in denselben Gebäuden und Hallen die Kunst- und Gartenbau-Ausstellung eröffnet. Für die Leser dieser Zeitung kommt nur die letztere in Betracht und ich gebe denen, die nicht nach hier eilen können, einige Bilder, um sich vom Stand der Gärtnerei und allen Errungenschaften, die sich an dieselbe knüpfen, zu überzeugen.

Es hat wohl selten ein Unternehmen gegeben, um welches so gekämpft — in Wort und Schrift — wurde wie um die große Gartenbau-Ausstellung. Es gehört auch kaum in den Rahmen dieser Betrachtungen, das Für und Wider zu erörtern. Man sieht soviel Schönes, soviel Neues und soviel Interessantes, daß es sich für jeden lohnt eine Fahrt nach Düsseldorf anzutreten. Freilich muß man sich mit dem Programme oder besser mit dem Ausstellungskalender bekannt machen, der uns sagt, daß speziell in den geschlossenen Räumen von Woche zu Woche das Bild geändert wird und daß sich unter diesen Wochenausstellungen sogenannte „Schlager" befinden, die dem Gärtner und dem Gartenfreund hervorragendes zeigen.

Betreten wir zunächst das Ausstellungsgelände, so sind wir überrascht von dem prächtigen landschaftlichen Bild, das durch großen Fleiß und mit Riesensummen hervorgezaubert worden ist, haben doch teilweise über 1000 Arbeiter rigolt, planiert, Wege angelegt, Berge und Grotten geschaffen usw. Weite, saftiggrüne Rasenflächen breiten sich vor dem Beschauer aus, herrliche Baumgruppen, insbesondere Koniferen, in ungezählten Sorten und Varietäten in allen Farben und Schattierungen wechseln mit Rhododendron- und Paeoniengruppen, mit Blumenbeeten und großen Flächen von Frühjahrs- und Sommerblumen. Das Inland wetteifert mit dem Auslande, das Schönste und Beste zu zeigen. Und mitten in diesem großen Park liegen kleine gärtnerische Bilder zum Teil aus früherer Zeit. Strenge Wegführung, regelmäßige Gruppierung von Pflanzen, Bäume in allen möglichen Formen geschnitten, Tempel und Lauben, Gartenhäuser und Gartenfiguren. Plötzlich stehen wir vor einem wunderbaren Alpinum und schließlich schweift das Auge über mit Rosen bepflanzte Flächen. Wenn diese 80000 Stück ihre Blumen erschlossen, dann bietet sich unstreitig ein märchenhafter Anblick für jeden Besucher und ein Feld zum Lernen für jeden Wißbegierigen. Große Beete mit der herrlichen Mad. Carol. Testout stehen schon in Blüte, hier wogt schon eine Gruppe Kaiserin Aug. Viktoria und zwischen diesem Rot und Weiß fügt sich ein buntes Feld von Thea-, Hybrid- und Remontant-Rosen, eingefaßt mit Polyanthen und Schlingrosen. Wesentlich zurück mit Knospen ist die neuere Sorte „Gruß an Teplitz"; das dunkelfarbige Laub derselben zeigt sich um so schöner und vornehmer. Schließlich treffen wir auf große Quartiere Obstbäume in verschiedenster Form und Größe, auf Obstmustergärten, Beerenobstanlagen usw.

Ehe wir in die Gewächshäuser treten, werfen wir einen Blick auf Wasserreservoire und Windturbinen; in geräumigen Hallen arbeiten die verschiedensten Motore und weiter finden wir gärtnerische und landwirtschaftliche Bedarfsartikel in Hülle und Fülle.

Recht schmuck nehmen sich die ausgestellten Gewächshäuser aus, in denen große Mengen Pflanzen aufgestellt sind. Hier ein Haus für tropische Gewächse, da eine Abteilung für temperierte Pflanzen und dort ein Kalthaus und Mistbeetkästen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die bequemen Lüftungsvorrichtungen und wohl jede große Fabrik Deutschlands ist bemüht, sich durch etwas besonderes auszuzeichnen.

Wenn ich dem Leser noch verrate, daß sich an diesen Ausstellungspark ein „Vergnügungspark" anschließt, den ich allerdings nur von außen kenne, so dürfte in der Hauptsache alles erwähnt sein, was sich uns auf der Düsseldorfer Ausstellung präsentiert und über die verschiedenen Sonderschauen zu berichten, soll in weiteren Aufsätzen geschehen.

Was kostet die Anlage eines Tennis-Platzes?

Von **Wilh. Bogler,** Landschaftsgärtner.

Antwort auf eine Anfrage.

Bei der Anlage von Tennis-Plätzen kommt es darauf an, eine vollkommen horizontale, durchlässige und elastische Fläche herzustellen.

Durchlassend muß sie sein, damit das Spreng- und Regenwasser sofort durch die Befestigungsdecke abzieht; elastisch, damit der Spielball gut aufspringt.

Um beides zu erreichen, ist der Platz nur aus reinem Material herzustellen. Eine Abdeckung oder Zwischenlage aus Lehm ist zu vermeiden.

Man verwendet:

1. Eine Lage von 20 bis 25 *cm* Packsteinen (scharfkantige Stücke von Feld- oder Bruchsteinen), grobem Kies und feinem, gesiebten Kies.

Die Packsteine werden so gesetzt, daß die stumpfe Kante nach unten, die spitze oder scharfe nach oben steht. Die Steine werden dicht nebeneinander gesetzt. Der grobe Kies wird mit der Ramme oder der Walze unter fortwährendem Überbrausen mit Wasser über die Steinpackung verteilt. Durch leichtes Überwerfen mit dem feinen Kies, durch fortgesetztes Überbrausen und Rammen oder Walzen setzt sich der grobe und feine Kies zur vollständig festen aber durchlässigen und elastischen Masse zusammen.

2. Wo Packsteine nicht erhältlich, kann man auch rauhe, geschlagene Stücke von Mauersteinen verwenden.

3. Wo Kies schwer oder nicht erhältlich, nimmt man als Unterlage Schlacke, welche mit Räumasche (grober Steinkohlenasche) abgeglättet wird. Aber nur im Notfall soll man Schlacken verwenden, da solche Plätze unangenehm stäuben.

Die Kosten der Plätze stellen sich auf den Quadratmeter berechnet wie folgt:

Zu 1 und 2: Ausschachtung und Planierung des Platzes ca. 20 bis 25 *cm* tief, nebst karren und einplanieren der ausgeschachteten Erde à Quadratmeter 0,25 *M*.

Anlieferung und Schlagen der Packsteine à Kubikmeter 5,50 *M*.

Auf den Quadratmeter werden 0,15 *cbm* gebraucht = 0,83 *M*.

Setzen der Packsteine gleichmäßig, horizontal à Quadratmeter 0,05 *M*.

Anlieferung von einem Kubikmeter grobem Kies à Kubikmeter 2,50 *M*.

Auf den Quadratmeter werden 0,10 *cbm* gebraucht = 0,25 *M*.

Aufbringen und Befestigung à Quadratmeter 0,10 *M*.

Anlieferung von einem Kubikmeter feinem Kies à Kubikmeter 2.50 *M*.

Auf den Quadratmeter werden 0,05 *cbm* gebraucht = 0,125 *M*.

Aufbringung und Befestigung à Quadratmeter 0,05 *M*.

Wiederholung:

Ausschachtung	0,25 *M*
Packsteine	0,83 „
Walzen der Packsteine	0,05 „
Grober Kies	0,25 „
Feiner Kies	0,125 „
Aufbringung und Befestigung	0,05 „
zusammen	1,66 *M* à *qm*.

Zu 3: Ausschachtung wie bei 1 und 2.

Anlieferung von Schlacken à Kubikmeter 3,50 *M*.

Auf den Quadratmeter werden 0,25 *cbm* gebraucht = 0,88 *M*.

Anlieferung von Räumasche à Kubikmeter 3,50 *M*.

Auf den Quadratmeter werden 0,05 *cbm* gebraucht = 0,18 *M*.

Für Aufbringung und Befestigung à Quadratmeter 0,15 *M*.

Wiederholung:

Ausschachtung	0,25 *M*
Anlieferung von Schlacken	0,88 „
Anlieferung von Räumasche	0,18 „
Aufbringung und Befestigung	0,15 „
zusammen	1,46 *M* à *qm*.

Ein Tennisplatz muß 25 *m* lang und 15 *m* breit angelegt werden. Ergibt zusammen 375 *qm*.

Nach 1 und 2 würde daher der Platz 622,50 *M* kosten.

Hierzu kommen noch die Mauersteine für die Spiellinien und das Setzen derselben mit 42 *M*. Ergibt zusammen 664.50 *M*.

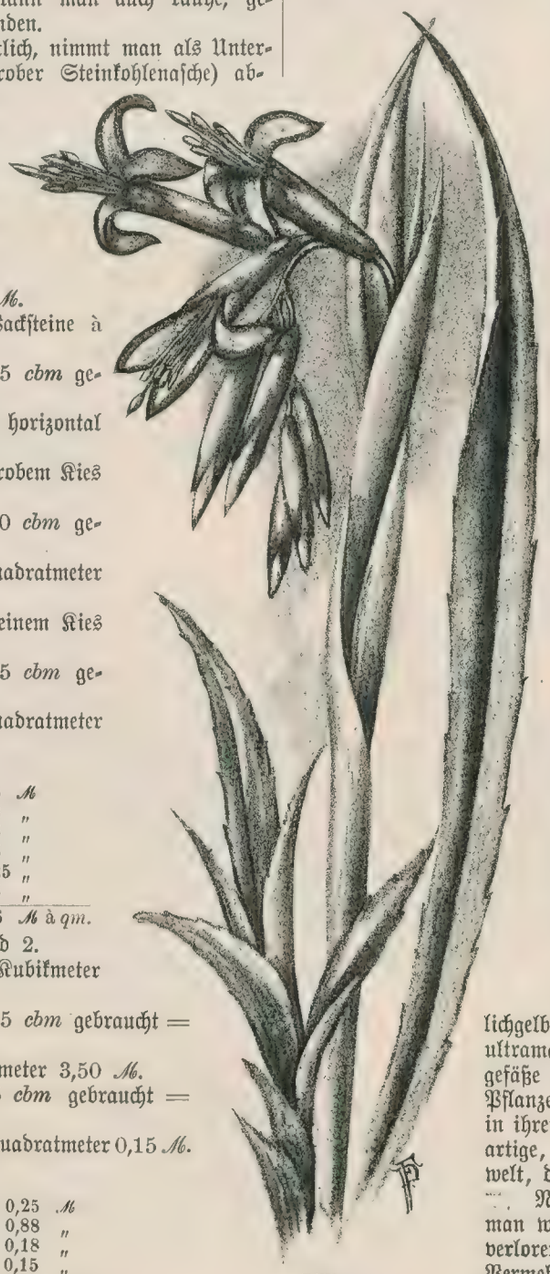
Nach 3 einschließlich 42 *M* für die Spiellinien 589,50 *M*.

Billbergia pyramidalis.

(Mit Original-Abbildung.) Von **O. Jacobs.**

Es ist sonderbar, daß aus der Familie der Bromeliaceen so selten Exemplare als Zimmerpflanzen gefunden werden, und dabei findet man gerade bei ihnen das zäheste Pflanzenleben, das überhaupt in der Flora vorhanden ist. Ferner treffen wir unter den Vertretern dieser Familie wunderbar schöne Formen und leuchtende Farben der langdauernden Blütenstände, so daß sie also nach allen Seiten hin verdienen, unter die Zahl der feinen Zimmergewächse aufgenommen zu werden.

Aus der großen Zahl der Bromeliaceen will ich heute dem Blumenfreunde die Billbergia pyramidalis zunächst als prächtige Zimmerpflanze, wie man sie nur wünschen kann, vorführen. Die Heimat dieser Pflanze ist Brasilien, wo sie als Schmarotzerpflanze an Bäumen wachsend vorkommt. Die oberseits glänzend dunkelgrünen Blätter sind elegant gebogen und verteilen sich regelmäßig nach allen Seiten; die Blattränder sind mit kurzen, scharfen Spitzen besetzt. Die ganze Pflanze erinnert nach Form und Größe der Blätter sehr an die Ananaspflanzen, die ebenfalls zu den Bromeliaceen gehört.



Billbergia.

Die Kultur dieser Billbergia ist nicht schwieriger wie die anderer Pflanzen. Da kein großes Wurzelvermögen vorhanden ist, genügt ein verhältnismäßig kleiner Topf, der mit grober Heide- oder Lauberde, welcher etwas Sand und Holzkohle zugesetzt ist, gefüllt wird. Überhaupt lasse ich in jedem Topfe immer nur einen Trieb zur Entwickelung kommen, weil sich dann die Pflanze schöner aufbaut, als wenn mehrere derselben sich drängen müssen, da bei zu engem Stande die Schönheit der Billbergia weniger zur Geltung kommt. Als Standort verlangt diese Bromeliacee ein Südfenster, wo sie so recht von heißen Sonnenstrahlen getroffen wird, nur lasse man es im Sommer zur Zeit des Wachstums nicht an Wasser fehlen. Dagegen können gegen den Herbst hin die Wassergaben allmählich vermindert werden und im Winter wird nur wenig gegossen, um das Faulen der Wurzeln zu verhindern.

An gut entwickelten Pflanzen erscheint oft schon Ende Februar oder anfangs März der zylinderische Blütenstand mit dachziegelartig geordneten, purpurnen Brakteen, aus welchem sich an der Spitze die hängende Blütenrispe hervorschiebt. Die einzelne, kleine Blüte hat nur drei schmale, längliche Blütenblätter von grünlichgelber Färbung und diese sind mit einem ultramarinblauen Bande eingefaßt. Die Staubgefäße ragen weit aus der Blume hervor. Ist die Pflanze schon ohne Blumen schön, so ist dieselbe in ihrem farbenreichen Blütenschmuck eine so eigenartige, interessante Erscheinung in der Blumenwelt, daß sie überall Bewunderung erregt.

Nach der Blüte stirbt die Pflanze ab und man wirft sie weg, denn ihre Pflege wäre nur verlorene Liebesmühe, da sie doch eingeht. Die Vermehrung erfolgt durch Nebensprossen, die reichlich angesetzt werden. Will man sich also diese hübsche Zimmerpflanze erhalten, so ist nur nötig, von Zeit zu Zeit junge Triebe in Töpfe zu bringen und dann bis zur Blüte zu pflegen. Die meisten größeren Handelsgärtnereien bieten Bromeliaceen zum Kauf an.

Die Aufzucht der Topfgewächse aus Ablegern.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **J. Dorgowski.**

Meine Zimmerblumen sind mir namentlich aus dem Grunde so lieb, weil ich dieselben selber aufgezogen habe. Es ist zwar einfacher, sich eine Topfpflanze vom Gärtner zu kaufen. Und da es dem Blumenfreunde besonders viel daran gelegen ist, möglichst das ganze Jahr hindurch einen reichhaltigen Flor zu haben, so ist es ratsam, sich eine große Anzahl von Topfpflanzen zu beschaffen. So mancher scheut aber diese oft recht hohe Ausgabe. Ich empfehle deshalb das wohlfeilste Mittel, sich die Zimmergewächse aus Ablegern aufzuziehen.

Abb. 1. Brauchbare Stecklinge.

Die Vermehrung kann das ganze Jahr hindurch betrieben werden, wiewohl das Frühjahr die geeignetste Zeit dazu ist. Die ersten Ableger ließ ich mir von meinen Bekannten schenken. (Anmerkung der Redaktion. Das soll den Erfolg sichern, denn geschenkte oder gestohlene Pflanzen wachsen stets an, ein Aberglaube, der keinerlei Berechtigung hat.) Ich pflücke die jungen Schößlinge mit den Fingern ab und setze sie einzeln in kleine Blumentöpfe, die mit gewöhnlicher Gartenerde gefüllt sind. Die jungen Pflänzchen überdeckt man mit einem Glase und stellt sie so lange in den Schatten, bis sie sich gut bewurzelt haben, was an Neubildung kleiner Blätter zu sehen ist. Sie finden dann an einem sonnigen Fenster Platz und nach einigen Tagen wird das Glas weggenommen. Nur selten gehen die Pflanzen zu Grunde, und auch dann hätte man keinen Schaden. Von eigenen Topfgewächsen ist die Aufzucht noch einfacher, denn es läßt sich jede beliebige Sorte in der gewünschten Zahl von Exemplaren mit wenig Mühe aufziehen. Und schon oft habe ich meinen Freunden und Bekannten durch ein Geschenk einer selbst aufgezogenen, üppigblühenden Topfblume eine schöne Freude bereitet.

Abb. 2. Zum Stecken ungeeignete Triebe.

Abb. 3. Steckling mit einem Trinkglase überdeckt.

Anmerkung der Redaktion.

Mit dem Abpflücken der Stecklinge ist es so eine unsichere Sache. Werden die kurzen Zweige an ihrer Ursprungsstelle z. B. bei Fuchsien, Heliotrop, Geranien usw. abgerissen, so wachsen sie unter Umständen leicht weiter. Zweifellos ist aber ein scharfer Schnitt unter dem Blattstiel durch den Trieb die einzig richtige Art der Vorbereitung, denn an dieser Stelle sind die Zellen der Pflanze infolge ihrer eigenartigen Beschaffenheit besser geeignet zur Callus- und Wurzelbildung.

Schneider.

Ein gefürchteter Schädling.

Von **August Müller.**

Zu diesem Artikel des Herrn Landwirtschaftslehrers Steinhard in Nr. 37 möchte ich einiges hinzufügen, von dem ich annehme, daß es für alle Gartenbesitzer, die mit der Werre zu tun haben von Nutzen sein wird. Im Jahre 1901 errichteten wir an hiesigem Platze einen Mustergarten für den Bezirksobstbauverband Neustadt a. A.; die Anlage erhielt außer Formobst, Zwischenpflanzungen von Beerenobst und Reihenpflanzungen Erdbeeren der Sorten Laxton Noble und König Albert. Vor der Anlage war der Boden des ganzen Grundstückes tief rigolt, auch alles Unkraut usw. sorgfältig entfernt worden. Zu meinem großen Ärger gingen im Laufe des Sommers die Erdbeeren nach und nach ein. Da die bezogenen Pflanzen ziemlich schwach waren, forschten wir anfangs nach keiner weiteren Ursache, sondern glaubten, daß die schwächlichen Pflanzen die damalige heiße Witterung nicht auszuhalten vermochten. Ich hielt unseren Baumwart zu recht fleißigem Gießen an und es gelang auch eine Minderung im Absterben herbeizuführen. Im Laufe des Sommers wurde der Garten alle 14 Tage, um das Eindringen von Unkraut aus den nahen Wiesen hintanzuhalten, halb rigolt und anfangs Juli mit kräftigen Erdbeerpflanzen besetzt. Das nächste Frühjahr ließ uns auf unsere Pflanzungen um so mehr mit Freude blicken, als die letztgepflanzten die Restlinge des Vorjahres an Üppigkeit überholt hatten.

Wer beschreibt meinen Schrecken, als unser Baumwart mir meldete, das Absterben ging schon wieder los; nun war etwas anderes schuld. Sofort machte ich mich an die Untersuchung, gleich am Eingang stand eine starke Staude von Noble; abgestorben lagen nun Blätter und Blütenstengel und mein Auge fiel auf noch manchen derartigen Stock. Ingrimmig ballte ich die Faust, sofort nach dem ersten Abnehmen der abgestorbenen Teile war mir klar, wir hatten den schlimmsten aller Gartenschädlinge zum Mitbewohner unserer Anlage „die Maulwurfsgrille oder Werre." Hier hieß es nicht lange besinnen, sondern handeln, ich überschaute das Arbeitsfeld des Unholdes, die abgestorbenen Pflanzen waren über den ganzen Garten verbreitet, damals 28 Stück. Es waren also mehrere Paare, die hier eingedrungen waren. Ich wendete alle erdenklichen Fallen an, wie solche ja in Nr. 37 beschrieben, ja noch viel raffinierter, ohne nennenswerten Erfolg. Wir fingen hie und da so ein Biest, aber das Absterben der Erdbeerpflanzen, ja sogar der Stachelbeerstecklingspflanzen nahm fortgesetzt zu.

Ende der zweiten Woche waren bereits 208 Stück auf der Strecke geblieben. Jeder Gartenliebhaber wird meine ohnmächtige Wut mitfühlen, wenn man Tag für Tag 20 bis 25 Pflanzen absterben sieht. Das von Herrn Schneider letztempfohlene Rigolen und recht fleißige Bewässern hatte noch den besten Erfolg, ja ich glaube sogar, daß da, wo die Wasserverhältnisse so gelagert sind, daß eine Zeit fortgesetzt durchdringend bewässert werden kann, man diese Schrecklinge am ersten los wird; wo aber Wasser getragen werden muß, ist es unmöglich und auch kostspielig. In der dritten Woche ließ ich rigolen, und sechs Tage tüchtig gießen, in dieser Zeit gingen bloß 29 Stück ein. Sobald ich nachließ, nahm die Zahl in erschreckender Weise zu, in der fünften Woche waren 600 Stück Pflanzen vernichtet. Eines abends, als ich auch einem alten Gartenpraktiker mein Leid klagte, meinte dieser, dem wäre schon abzuhelfen. Ungläubig und doch wieder neugierig, antwortete ich, es könne kaum mehr ein Mittel geben, das ich nicht schon probiert. Da erwiderte mein alter Freund, die Werre habe in der Tierwelt einen Feind, der unerbittlich an deren Vernichtung gehe, und das sei der Maulwurf. Einen solchen hatte ich in den zwei Jahren allerdings nicht in dem Garten bemerkt, da das Grundstück frisch rigolt ohne Dung noch wenig Beute für diesen bot. Nach vielen Mühen gelang es uns, zwei Maulwürfe lebendig zu fangen, die vorsichtig im Mustergarten ihre Freiheit wieder erhielten. Ich glaubte, offen gesagt, nicht recht an einen Erfolg; man probiert eben alles. Ich hätte vor Verzweiflung noch mehr getan, war deshalb um so angenehmer überrascht, als sofort merklich ein Stillstand eintrat, d. h. eine sehr verminderte Tätigkeit der Werren. Nach 14 Tagen hörte das Absterben ganz auf. Die Maulwürfe mußten Herr über die Schädlinge geworden sein. Die Erdbeeranlagen sind seitdem wieder in Stand. Infolge reichlicher Düngung erfreuen wir uns des Besuchs der Maulwürfe, von der „Werre" aber sind wir verschont geblieben. Ich habe schon früher dem unermüdlichen Wächter und Ungeziefervertilger nichts zu Leide tun lassen, nun ist er mein Freund, hebt er einmal Pflanzen bei seiner Arbeit auf, so schwemme ich leichte Erde in die Gänge und der Schaden ist beseitigt. Vielleicht dienen diese Zeilen auch dazu, diesem fleißigen Arbeiter einige Freunde zu verschaffen. Eines ist sicher, wer sich seiner Hilfe im Kampfe gegen die Maulwurfsgrille bedient hat, wird nie diese Arbeit vergessen. Ein vermeintlicher Schaden bringt oft zehnfachen Nutzen.

Zwei Küchengewächse als Zierpflanzen.

Von **G. Oertel.**

Die Eierfrucht (Solanum Melongena) und spanischer Pfeffer (Capsicum annuum) sind zwei sehr leicht zu kultivierende Pflanzen, die zwar bei uns in Deutschland zum Genuß keinen großen Wert haben, aber als Topfpflanzen, die eine mit scharlachroten, die andere

mit roten, weißen, violetten und vielgestaltigen Früchten behangen, während des ganzen Sommers und Herbstes den schönsten aparten Schmuck für das Fenster geben. Die Pflanzen haben üppige Belaubung und blühen unaufhörlich, immer neue Früchte hervorbringend. Dieselben halten sich sehr lange an der Pflanze. Die mit den eigenartigen Früchten besetzten Pflanzen bieten einen höchst interessanten Anblick. Der Same beider Küchengewächse muß im Frühjahr anfangs März warm ausgesät werden, keimt jedoch langsam und schwer, zumal wenn er nicht ganz frisch ist. Es ist deshalb ratsamer, sich bei einem Handelsgärtner junge Pflanzen zu kaufen, diese in kleine Töpfe in recht fette, nicht zu schwere Erde zu setzen und warm zu stellen, vielleicht ins Mistbeet oder ins Zimmer. Nachdem die Töpfe durchwurzelt, verpflanze man öfter in größere Töpfe und mische der Erde etwas feine Hornspäne bei. Nach und nach müssen die Pflanzen an die Luft gewöhnt und nach dem ersten Ansatze der Früchte luftig und nicht zu sehr der Sonne ausgesetzt gestellt werden. Auf dem Fensterbrett eines nach Südost oder Südwest gelegenen Zimmers ist ein sehr passender Standort dafür. Selbstverständlich muß für stete Feuchtigkeit gesorgt werden. Ein einmaliges zu starkes Austrocknen der Töpfe kann das Abfallen der Früchte und Blätter zur Folge haben. Noch ist es Zeit mit der Kultur; größere oder kleinere Pflanzen sind in allen Handelsgärtnereien noch zu haben.

Die Grünveredelung der Reben.

Von Landwirtschaftslehrer **Bambardt.**

(Mit Orig.-Abbildg.)

Da wir uns nun gerade in der für die Ausführung der Grünveredelung geeignetsten Zeit befinden, soll hier kurz eine Anleitung darüber gegeben werden. Die geeignetste Zeit ist vom Juni bis Juli. Im Süden, besonders Österreich, ist die Grünveredelung schon lange verbreitet, in Deutschland aber erst in letzten Jahren, obgleich die günstigsten Ergebnisse durch sie erzielt werden. Die Veredelung an sich ist die gleiche wie bei den anderen Verfahren, doch verdient die Auswahl der Stelle des Veredelungsschnittes eine besondere Beachtung. Versuche haben dargetan, daß meist das Glied zwischen dem vierten und sechsten Knoten von der Spitze an gerechnet die geeignetste ist. Von Sorten werden für diese Veredelungsart gern Riesling, Frühburgunder und Sylvaner genommen. Letzterer hat sich am besten bewährt. Mit der Ausführnng der Veredelung ist nicht mehr lange zu zögern, weil bei später Veredelung die Edeltriebe, zuweilen auch die Unterlage, nicht gut ausreifen, und dann sehr leicht dem Winterfrost zum Opfer fallen. Um die veredelten Ruten vor Winterfrost zu schützen, empfiehlt es sich, dieselben im Herbst in die Erde einzugraben und zwar so, daß die Veredelungsstelle mit Erde bedeckt ist. Die in Bogenform noch über die Erde hervorragende Veredelungsrute bewurzelt sich dann im kommenden Jahre und kann im Herbst als bewurzelte, selbständige Pflanze ausgegraben werden.

Rebengrünveredelung. Schnitt der Unterlage und des Reises. Verbundene und zusammengefaßte Veredelung.

Nachschrift der Redaktion.

Diese Art der Rebenveredelung, welche zur Zeit in den von der Reblaus stark heimgesuchten Weinländern zur schnellen Vermehrung edler Reben gebräuchlich ist, kann nur auf die amerikanischen Reben als Unterlage ausgeführt werden. Die Veredelung wird mit der amerikanischen Rebe im Herbst abgeschnitten und als Setz- oder Steckholz benutzt. Dabei darf die Veredelungsstelle nicht mit in den Boden kommen, damit sie nicht Wurzel bildet und den eigentlichen Zweck der Veredelung vereitelt. Die amerikanische Rebe ist nämlich widerstandsfähiger an den Wurzeln gegen die Schädigungen der Reblaus und infolgedessen als Unterlage besonders geeignet. Dann bewurzelt sich die Amerikaner Rebe leichter und schneller. Beim Veredeln ist immer darauf zu achten, daß der Spalt der Veredelungsstelle bei der Unterlage immer im Knoten endigt, wie die Abbildung zeigt. Zum Umwinden der Veredelungsstelle benutzt man die fadendünnen Gummiringe, wie sie vielfach verwendet werden. Sie fallen später von selbst ab und erübrigen das Nachsehen und das Lösen des Verbandes.

Schneider.

Die Kirschen-, Erdbeer- und Frühobst-Ausstellung der Düsseldorfer Gartenbau-Ausstellung

vom 18. bis 21. Juni.

Von **Heinz Kömm.**

Der Flora holde farbenprächtige Kinder sind für eine Ausstellung wie geschaffen; das Auge labt sich leicht an der bunten Pracht und die Düfte der zarten Frühlings- und Sommergäste, wer liebte sie nicht! Nicht so ohne weiteres vermag ich einer Ausstellung zuzustimmen, die uns die saftigen Früchte der Göttin Pomona bringt. Hier hat das Auge ja auch recht viel, aber es bleibt ein bitterer Rest in der Schale, den ich am besten charakterisiere, wenn ich ein Wort wiederhole, das ich in den letzten Tagen herzlich oft hören mußte: „Hier wird einem der Mund wässerig!“ Verbotene Früchte sind die süßesten Früchte und wenn sie sich dazu in einer so auserlesenen köstlichen Schar dem Auge darbieten, wie in der wenige Tage andauernden Spezial-Obst-Ausstellung hier in der Pracht des großen Düsseldorfer Unternehmens, dann vermag ich es wirklich niemandem zu verübeln, wenn er von ungestilltem Verlangen spricht, das die herrlichen Früchte verursachen.

Die Ausstellung brachte Kirschen in Packungen zu 1 *kg*, dann Lokalsorten und solche, deren Anbau und Handel für den Bezirk des betreffenden Ausstellers von besonderer Wichtigkeit sind; diese in dekorativer Anordnung und auch in Originalpackung. Die Erdbeer-Ausstellung war eingeteilt in 1. ein Sortiment großfrüchtige, je $^1/_2$ *kg*, 2. ein Sortiment Monats- und rankenlose Erdbeeren, je $^1/_2$ *kg*, 3. wie bei den Kirschen, eine Vorführung der Sorten, die für den Distrikt des Züchters am wichtigsten sind und zwar in größeren Mengen. Ferner waren vertreten Neuheiten von Kirschen und Erdbeeren, die noch nicht im Handel sind, dann Obst-Originalverpackungen und eine zwar kleine, aber auserlesene Schau von getriebenen Weintrauben, Pfirsichen, Tomaten usw.

Was fleißige Züchter zustande gebracht haben in rastlosem Ringen mit der Natur, das war hier zu bewundern; man nimmt den Hut tief ab bei der reichen Vorführung von Kirschen in den wenigen Tagen, die beweisen, was alles kultiviert wurde aus den vier Stammsorten dieser Frucht. Die großen allbekannten Kirschkulturen in Werder bei Potsdam, in Hessen und am Rheine rangen umdie Siegespalme und diese dem würdigsten Aussteller zuzuerkennen war eine heiße Arbeit für die Preisrichter. Von den Süßkirschen waren sowohl Herz- als Knorpelkirschen — letztere besonders von den Gegenden, die die Zucht als wichtigen Erwerbszweig betreiben — gesandt, von kleinen niedlichen Packungen an bis zu Haufen von einigen Zentnern. Dabei war — was ich besonders betone — das Arrangement allenthalben ein recht glückliches und geschicktes, denn das Ganze wurde vielfach durch beigefügte, besonders reich beladene Zweige dekoriert, die von malerischer Wirkung waren. Ich sah Zweige, die wohl etliche hundert Früchte aufwiesen, welche allerdings dem ganzen Jahrgange gemäß nicht allzu dick waren. Besonders ins Auge fielen prächtige Körbe voll Prinzessinkirschen, Elton, Königl. Amarella, braune und schwarze Herzkirschen, rote Herzkirschen, Weichselkirschen, Gubener Bernsteinkirschen, Hedelfinger Riesenkirschen und die als Lokalsorten von Worms kultivierten Mohren- und Weinkirschen. Von den 70 Ausstellern waren wohl abgeschlossen die Vorführungen von Guben und Werder bei Potsdam, die des Obst- und Gartenbauvereins Ingelheim am Rhein, ferner die Ludwig Veltens in Freinsheim (Pfalz) und mit am glänzendsten war die Sammel-Ausstellung des hessischen Landwirtschaftsrates, dessen Objekte leider an den beiden letzten Tage das frische Aussehen verloren hatten. Alle Aussteller wurden durch Geldpreise und Medaillen ausgezeichnet.

Noch reicher wie die Kirschen- war die Erdbeer-Schau, deren Früchte die Luft mit ihrem starken Dufte schwängerte. Man muß staunen, wie weit in jeder Beziehung es besonders in der Kultivierung der großfrüchtigen Sorten gebracht wurde. Die vorgeführten Sorten, unter denen ich Noble (Laxton) sah, deren Größen nicht hinter ansehnlichen Aprikosen zurückstanden, haben ein festes Fleisch und sind von einer Beschaffenheit, die ohne jede nachteiligen Folgen auch längeren Trans-

port gestattet. Schießen die ausstellenden französischen Firmen auch in bezug auf kokettierende äußere Formen und Neuheiten in dieser Beziehung den Vogel ab, das Aroma, der Geschmack derselben behagte mir nicht, jedenfalls wetteiferten in dieser Beziehung die einfachsten deutschen Landkulturen durchaus erfolgreich mit den Franzosen. Hervorragend vertreten waren besonders die viel kultivierten Sorten Royal Sovereign, König Albert, Noble (Laxton), St. Joseph, Sieger, Louis Gauthier, Jucunda und Weiße Ananas.

Laute Bewunderung erregten die Treibprodukte. Um die Preise rangen eigentlich nur zwei Firmen: „Westlandia" in Naaldoijk (Holland) und das bekannte Haus Anatole Cordonnier et Fils, Bailleul (Nord-Frankreich). Hier kam man aus dem Staunen nicht heraus und ein lautes „Ah" der Bewunderung nach dem anderen entschlüpfte den Besuchern. Was an Schönheit und Größe der Früchte diese letztere Firma leistete, grenzt ans Fabelhafte. Trauben — unter ihnen Frankentaler am meisten — von weniger als $^3/_4$ *kg* Gewicht waren überhaupt nicht vertreten; eine „Diamant-Traube" wog 1,250 *kg*. Herrliche Früchte brachte die Firma in Pflaumen, unter welchen einige Exemplare von „Le Czar" in Enteneigröße, die einen beinah laut vor Bewunderung werden ließen; erst recht war dies der Fall bei einer Anzahl der herrlichsten Aprikosen von einer derartig köstlichen Frische, einer Größe und appetitlich schönen Farbe, die ich in gleicher Vollkommenheit noch nie gesehen. Besonders bewunderungswert waren einige Exemplare von Waterloo, Early Rivers, Wilder und Amsden.

Die ersten Auszeichnungen, die das französische Haus errang, waren vollauf verdient. Nicht minder hervorragend aber waren die schon erwähnte „Westlandia" mit ihren Spezialitäten Melonen und Tomaten, die dazu wohl das Glanzvollste der ganzen Ausstellung in bezug auf künstlerisches Arrangement bot. — Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß im Laufe des Sommers, je nach der Saison, noch mehrere Obst-Ausstellungen veranstaltet werden.

Die verschiedene Verwertung der Johannisbeere.

Von **G. Sarto.**

Von allen Beerenarten hat die Johannisbeere am meisten Säure, die der Hauptsache nach aus Apfel- und Zitronensäure besteht, und am wenigsten Zucker, insofern, als derselbe in sehr ungleichem Verhältnis zu der Säure steht. Deshalb ist die Johannisbeere viel weniger zum Rohessen als zum Einmachen, zur Wein- und Geleebereitung geeignet.

Zum Gelee sind frischgepflückte reife Beeren nötig, die gewaschen und dann mittels einer silbernen Gabel von den Kämmen gestreift werden. Der Saft läßt sich nun auf zweierlei Weise gewinnen, entweder die Beeren werden in einem irdenen oder gut emaillierten Topf ohne Wasser aufs Feuer gebracht und durchgekocht, dann heiß abgepreßt und der Saft durch ein Seihtuch filtriert, oder 1 *kg* Beeren wird mit 1 *kg* gestoßenem Hutzucker lagenweise in den Topf getan und zum Kochen auf den Herd gebracht. Beim dritten Aufkochen wird die heiße Masse in ein feines Haarsieb geschüttet, damit der Saft abläuft. Dieser klare Saft ist sofort in erwärmte Gläser zu füllen, die gleich verbunden und aufbewahrt werden.

Die übrigbleibenden Beerenreste werden ebenfalls in Gläser gefüllt und als eingemachte Johannisbeeren verwendet.

Wird der Saft zuerst gesondert von den Beeren abgepreßt, so muß er ebenfalls noch durch ein Seihtuch laufen. Auf 1 *kg* Beerensaft werden $^3/_4$ *kg* Zucker zugesetzt und der gezuckerte Saft in einem weiten Gefäß rasch eingekocht, wobei mit dem Schaumlöffel der aufsteigende Schaum abzuheben ist.

Die Beerenrückstände können als Marmelade verwendet werden, nachdem sie durch ein Haarsieb gestrichen wurden.

Zu Johannisbeeren in Dunst sehen die großfrüchtigen Sorten schöner aus als die kleinbeerigen, die aber wiederum wohlschmeckender sind. Die von den Kämmen befreiten Beeren sind in Gläser zu füllen, wobei der Zucker (375 *g* auf $^1/_2$ *kg* Beeren) dazwischen gestreut werden kann oder in Lösung (1 *l* Wasser 800 *g* Zucker) darüber gegossen wird. Die festverschlossenen Gläser werden bei 80° C. 20 Minuten lang sterilisiert.

Johannisbeeren in Zucker werden folgendermaßen bereitet. Die Beeren sind pro Kilogramm mit 800 *g* Zucker vermischt $^1/_4$ Stunde lang zu kochen, ohne daß dabei abgeschäumt wird. Nachdem werden sie noch warm in Gläser gefüllt, diese verschlossen und aufbewahrt.

Die Johannisbeeren-Trauben in Zucker zu konservieren, erfordert bis zum Fadenziehen eingekochten Zucker. Vollkommen reife, schöne Träubchen werden paarweise oder zu dreien zusammen gebunden und einige Minuten in dem Zucker gekocht, dann auf ein Sieb zum Trocknen gelegt und mit feinstem Staubzucker dicht bestreut. Nachdem sie vollständig trocken geworden, werden sie in einem bedeckten Sieb an einem trockenen Ort aufbewahrt.

Zu Johannisbeeren in Essig und Zucker werden auf 1 *kg* Beeren 550 *g* Zucker und $^1/_2$ *l* bester Weinessig benötigt. Zucker, Weinessig, etwas Zimmt und einige Gewürznelken werden gekocht, abgeschäumt und nach dem Abkühlen über die Beeren gegossen. Am anderen Tag wird der Essig noch einmal aufgekocht und wieder abgekühlt über die Beeren geschüttet. Zum dritten Male sind die Beeren kurze Zeit mit zu kochen. Sie werden dann mit dem Schaumlöffel in die Einmachgläser getan; der Essig ist noch etwas einzukochen und nach dem Erkalten wieder über die Beeren zu gießen, worauf die Gläser verbunden werden.

Zum Johannisbeer-Tischwein sind 1 *l* Saft $1^3/_4$ *l* Wasser, bei sehr saurem Saft höchstens 2 *l* Wasser, beizumischen. Dem Liter Mischung werden 150 bis 180 *g* Zucker und dem Most ein entsprechendes Quantum Weinhefe zugesetzt, damit bei warmer Lagerung unter Gärverschluß die Gärung rasch eintritt.

Der Likörwein aus roten Johannisbeeren verträgt auf 1 *l* Saft $1^1/_2$ bis höchstens 2 *l* Wasser und pro Liter Mischung 330 *g* Zucker. Nach vollendeter Gärung wird mit 2 bis 6 *kg* Zucker auf 100 *l* nachgesüßt. Der Saft von weißen Johannisbeeren darf zur Likörweinbereitung nur mit 1 bis $1^1/_2$ *l* Wasser verdünnt werden; der Zuckerzusatz bleibt der gleiche. Zu dem roten Likör- und Tischwein werden vorteilhaft schwarze Johannisbeeren in $^1/_{10}$ bis $^1/_8$ der Menge des Preßgutes verwendet.

Johannisbeerlikör aus schwarzen Beeren wird hergestellt, indem man 1 bis 2 *kg* Beeren zerquetscht und in einem verkorkten Glasballon mit 4 bis 6 *l* gutem Branntwein acht Wochen lang an einem warmen Ort zum Ausziehen stehen läßt. Nach dieser Zeit werden die Beeren abgepreßt, der Saft in der Flasche pro Liter mit 150 bis 200 *g* Zucker versüßt und so lange stehen gelassen, bis derselbe sich aufgelöst hat, was durch öfteres Schütteln beschleunigt wird. Der fertige Likör ist dann auf Flaschen zu ziehen. Durch Zusatz von einigen Gewürznelken und etwas Zimmt beim Digerieren kann der Geschmack gehoben werden.

Auch ein Ratafia läßt sich aus schwarzen und weißen Johannisbeeren, Erd- und Himbeeren herstellen. Gleiche Gewichtsmengen dieser Früchte werden pro Kilogramm mit 1 *l* bestem Kornbranntwein angesetzt und einige Monate in einem Glasballon zum Ausziehen aufgestellt. Dann ist der Branntwein abzugießen, der Rückstand abzupressen und mit dem Branntwein vermischt zu filtrieren. Auf den Liter Flüssigkeit werden 300 bis 500 *g* Zucker zugesetzt, den man vorher in wenig Wasser löste. Der fertige Ratafia kann auf Flaschen abgezogen werden.

Nach einem anderen Verfahren sind die zerstampften Beeren, wozu auch Heidel- und Brombeeren beigefügt werden dürfen, in einem Glasballon oder Fäßchen mit Weinhefezusatz zum Vergären zu bringen, wobei man gleichzeitig 14 % Zucker und etwas Wasser hinzufügen kann. Die Maische steigt leicht in die Höhe und muß deshalb wieder untergetaucht und stets gut unter Gärverschluß gehalten werden. Nach der stürmischen Gärung wird der Saft abgepreßt, dann erst mit der gleichen Menge oder etwas weniger Kornbranntwein versetzt und nach Geschmack gezuckert. Der Geschmack dieses Ratafias ist ein kräftiger.

Lehmmauern.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Karl Hinze.**

Wer seinen Garten von dem des Nachbars oder nach sonst einer Seite gegen Menschen, Tiere und Wind gut und billig abschließen will und im Besitze eines Lehmlagers ist, oder den Lehm in der Nachbarschaft billig und bequem erhalten kann, dem sei die Errichtung einer Lehmmauer empfohlen. Mancher wird ja wohl denken, dieses Material sei hierzu recht wenig geeignet und nicht haltbar genug; derartige Bedenken sind aber vollständig ungerechtfertigt, denn ein paar Menschenalter hält eine derartige Mauer schon aus, und länger ist das auch

gar nicht nötig, da in unserer heutigen schnellebigen Zeit ein Garten doch nur selten länger als 30 Jahre besteht und deshalb eine Stein- oder Betonmauer sich in dieser Zeit doch nicht bezahlt machen würde.

Die Herstellung einer derartigen Mauer ist äußerst einfach, nur darf man nicht versäumen, eine etwa 30 *cm* über den Boden ragende Grundmauer aus rohen Steinen aufzuführen, damit die Mauer von unten her trocken ist. Wird dieses unterlassen, so zieht die Mauer während des Herbstes und Winters Feuchtigkeit an, welche gefriert. Wenn dann im Sonnenschein die beschienenen Stellen auftauen, so bröckeln diese ab und der Fuß der Mauer wird dadurch schwächer, so daß sie leicht einfallen kann.

Des besseren Aussehens halber wird die untere Mauer, welche direkt auf der Erde aufsitzen darf, mit ziemlich ebener Oberfläche versehen und kann auch mit Lehm gemauert werden.

Der zur Herstellung der Mauer dienende Lehm muß zuvor gehörig zerkleinert, darauf angefeuchtet und tüchtig durcheinander gearbeitet werden, so daß er in fertig bearbeitetem Zustande eine teigige, zähe Beschaffenheit erhält. Zur besseren Haltbarkeit kann man noch etwa auf 40 bis 50 *cm* Länge geschnittenes Stroh in nicht allzu großen Mengen darunter arbeiten; dadurch wird die Haltbarkeit der Wand erhöht. Zu weich darf der Lehm nicht sein, weil das Austrocknen der Wand sonst zu lange dauern würde.

Soll die Mauer gebaut werden, dann werden rechts und links von der etwa 30 bis 35 *cm* breiten Grundmauer Pfähle in solcher Länge eingeschlagen, daß diese etwa in der Höhe abschneiden, welche die Mauer erreichen soll. Durch seitliche starke Streben und je zwei gegenüberliegende Pfähle verbindende kürzeren Stücke werden die Hauptpfähle möglichst in unveränderter Lage festgehalten. Hinter die Pfähle kommen Bretter, wodurch die Form zum Stampfen fertig wäre. Das Aufsetzen der Bretter geschieht nach dem Wachsen der Mauer; festgenagelt werden sie nicht (Abb. 1).

Die Länge der jeweils in Arbeit befindlichen Mauer richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Arbeitskräften und nach dem Vor-

Abb. 1. Herstellung einer Lehmmauer.

handensein von Material. In den meisten Fällen wird es genügen, wenn Holz für eine Länge von 10 *m* vorhanden ist; dazu stellt man dann zwei bis drei Arbeiter. Ein Mann stampft mit einem, aus einem Stammende hergestellten Stampfer den eingefüllten Lehm so fest, daß er die Form gut und dicht ausfüllt. Zwischendurch können in wagerechter Richtung lange Baumzweige gelegt und senkrecht dünne Pfähle gesteckt werden; dadurch wird die Mauer dauerhafter und bekommt in sich einen größeren Halt.

Nachdem eine Strecke bis obenhin vollgefüllt und gestampft ist, beläßt man die Bretter, je nach der Witterung, 1 bis 2 Tage an der Wand und schlägt sie dann vorsichtig ab. Vielfach wird es jedoch nötig sein, die senkrechten Pfähle nebst deren Stützen stehen und einige Bretter dahinter zu lassen, damit die Mauer sich nicht etwa verbiegt und dadurch weniger fest wird, was besonders dann leicht geschehen kann, wenn der Lehm allzu feucht genommen wurde.

Erwähnt sei hier gleich, daß diese Arbeit nur bei recht trockenem und warmem Wetter vorgenommen wird, damit die Wand gut austrocknen kann und erhärtet. Um das Austrocknen zu fördern, ist es zweckmäßig, den Lehm in genügender Menge schon tags zuvor anzurichten, damit er nicht allzu naß zur Verarbeitung kommt.

Nachdem die Bretter abgenommen sind und die Wand genügenden Halt bekommen hat, geht man ans Bedecken der Mauer, welches stellenweise mit einfachen Rasenplatten, anderwärts aber auch durch Stroh oder Ziegel geschieht. Ersteres ist jedenfalls das billigere. Das Gras wächst ungehindert weiter und wer noch Blumenschmuck liebt, der kann Löwenmaul, Goldlack, Sedum und Sempervivum, sowie die niedrigen Schwertlilien dort oben hinpflanzen, der Erfolg wird nicht ausbleiben.

Abb. 2. Alte Lehmmauer eines Gehöfts.

Eine derartige Mauer, die bei Vorhandensein des Materials und nicht allzu teurer Arbeiter billig herzustellen ist, kann auch recht gut als Spalierwand benutzt werden, an welcher die edelsten Früchte zu reifen vermögen.

Die Antwerpener Schautaube.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **Otto Abendroth.**

In dieser Taubenrasse, die zu Anfang des 19. Jahrhunderts in England entstanden ist, haben unsere Ziertauben eine würdige Rivalin erhalten; denn ohne Zweifel ist diese Taubenart eine sehr imposante Erscheinung.

Die Antwerpener Schautaube ist in erster Linie eine Zier-, eine Ausstellungstaube und keine Reisetaube von bedeutender Flugfähigkeit, wenn ihr auch von mancher Seite die bezüglichen Eigenschaften nachgerühmt werden, welche eine gute Reisebrieftaube haben soll und muß.

Immerhin hat es seine Bedenken und Schwierigkeiten, wenn der Züchter von Rasse-Reisebrieftauben bei seinen Tauben Schönheit und Reisefähigkeit verschmelzen will. Wir geben gern zu, daß eine Zierbrieftaube auch eine gute Reisebrieftaube sein kann; aber wir dürfen nicht vergessen, daß es äußerst schwierig und selten ist, solche feinen Exemplare zu züchten, und davon gibt die Antwerpener Schautaube den besten Beweis.

Da bei solcher Zuchtrichtung vorwiegend auf „die Feder" und weniger oder fast gar nicht auf die Flug- und Reisefähigkeit gesehen wird, so werden natürlich die unschönen Tiere, die bekanntlich sehr oft die besten Reisetauben sind, von der Zucht ausgeschlossen und dadurch letztere ganz bedeutend geschädigt. Die unausbleibliche Folge wird sein, daß die guten Eigenschaften dadurch bei den Reisebrieftauben immer mehr und mehr abnehmen.

Da die Zucht solcher Schau- und Ausstellungstauben sehr schwierig ist, so gibt es auch nur sehr wenig tadellose Exemplare, welche dann aber auch naturgemäß sehr hoch im Preise stehen. Solche Tauben, die hunderte von Mark kosten, läßt man aber bekanntlich nicht reisen. So angenehm für den Liebhaber die Zucht solcher Schautauben sein mag, so darf sich doch der eifrige, zielbewußte Züchter von Rassebrieftauben durch die Schönheit der Farben oder Eleganz der Körperformen niemals bestechen lassen; stets muß er solchen Zuchttieren den Vorzug geben — und sollten es noch so unschöne Exemplare sein — die alle charakteristischen Merkmale einer guten Reisebrieftaube vereinigen.

Über die Entstehung der Antwerpener Schautaube ist nichts Bestimmtes zu sagen; jedenfalls ist sie ein Kreuzungsprodukt: „kurzschnäbelige Antwerpener Brieftaube × Dragon oder Indianer". Wie weit die eine oder andere Rasse von den letztgenannten Rassen ausschlaggebend gewesen, ist unbestimmt; doch ist die Antwerpener heute eine konstante Rasse, welche dem englischen Züchter Ehre macht.

Man unterscheidet 3 Arten von Schautauben: Kurz- (35 *mm* lang), mittel- (42 *mm*) und langschnäbelige (48 *mm* lang). Die Länge des Schnabels wird vom Auge bis zur Schnabelspitze gemessen. Bei allen 3 Arten soll die Farbe des Schnabels schwarz sein. In neuester

Zeit scheinen die kurzschnäbeligen, welche lebhaft an die Indianer erinnern und die älteste Varietät ist, verschwunden zu sein, so daß man eigentlich nur noch von mittel- und langschnäbeligen reden kann.

Die heutige Zuchtrichtung verlangt einen recht großen, schön gebogenen Kopf; daher kommt es vor, daß der Schnabel kürzer erscheint, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Trotz ihrer auffallenden Größe (ca. 40 bis 42 *cm*) und Massigkeit, erscheint sie doch nicht plump und schwerfällig. Ihr Körper hat eine angenehme Gestalt und Haltung; wenn sie auch ein weniger lebhaftes Wesen hat. Die grauen oder orangefarbigen Augen liegen ziemlich weit vom Schnabel ab, sind sehr lebhaft und mit runden, schmalen Augenrändern umgeben. Der Schnabel ist auffallend dick und gerade und von starkentwickelten, glatten, weißen Nasenwarzen umgeben. Auch am Unterschnabel befindet sich ein Warzenansatz. Es kommt vor, daß sich die Warzen übermäßig stark entwickeln und dann an den Seiten überhängen; letzteres ist jedoch ein Schönheitsfehler.

Die Linie des Kehlausschnittes entspricht der des Hinterkopfes und Oberhalses und darf keine Wamme tragen. Der Hals ist nur mittellang; der Oberhals hat die Stärke des Kopfes; der Unterhals vereinigt sich in angenehmer Wölbung mit der vollen und breiten Brust. Der breite und flache Rücken ist von mäßiger Länge und fällt sanft nach hinten ab. Die Flügel, nicht sehr hoch getragen, sind breit, anliegend und fest geschlossen. Die Spitzen der kurzen und breiten Schwingen liegen auf dem Schwanze. Letzterer ist mittellang, fest geschlossen und wird so getragen, daß er den Boden nicht berührt. Die kräftigen Schenkel sind kaum sichtbar. Der ganzen Figur angepaßt sind auch die äußerst kräftigen, kurzen und unbefiederten Füße.

Antwerpener Schautaube.

Früher trat diese Taube in verschiedenen Farbenschlägen auf: Rotfahle, Blaue, Rote, Rotgeschuppte, Braun- und Silberfahle, Mehl- und Rahmfarbige und Blauschimmel. Heute trifft man vorwiegend: Silber- und Rotfahle, Rotgeschuppte und Mehlfarbige.

Die Antwerpener Schautaube züchtet ganz vorzüglich; gedeiht bei gewöhnlicher Pflege und Abwartung sehr gut, läßt sich leicht eingewöhnen und ist äußerst wetterhart. Bei der Züchtung ist nicht die Farbe, sondern die korrekte Kopf- und Schnabelbildung ausschlaggebend. Die Langschnäbeligen haben den stärksten Kopf und sind daher die gesuchteste Varietät. Soll die Zucht aber nachhaltig von Erfolg sein, so ist es unbedingt erforderlich, daß man mit allen 3 oder wenigstens mit 2 Schnabelgattungen im Wechsel züchtet, da sich sonst ganz empfindliche Rückschläge bemerkbar machen werden.

Bei der Schwierigkeit der Zucht kann man sich nicht wundern, wenn hochfeine Zuchtpaare hunderte von Mark kosten und auch dafür gekauft werden.

Zuchtwahl.

Von **Fritz Illgen.**

Besonders viel wird bei der Kaninchenzucht in der Zuchtwahl gesündigt. Viele Züchter denken, wenn eine Häsin von einem hochprämiierten Rammler gedeckt worden ist, dann müssen auch die Jungen ebenso sein. Weit gefehlt! Sorgfältig muß der Deckrammler ausgewählt werden, ob er auch alle Rassemerkmale in bester Form an sich hat, so daß die Fehler der Häsin durch besondere Schönheit des Rammlers ausgeglichen werden, d. h. daß sich beide Tiere gegenseitig ergänzen. Die Farbe darf nicht verwaschen sein. Auch in der Farbenwahl sei man vorsichtig. Man darf z. B. nie zwei gescheckte englische Widder paaren, sondern ein Tier muß stets einfarbig sein. Auch schwarz mit schwarz gibt keine schönen schwarzen Jungtiere, hier geht die Farbe bald in braun über. In der Silberkaninchenzucht sollte man nie dunkelschattierte Tiere mit hellschattierten paaren, sondern jede Schattierung unter sich weiterzüchten; höchstens könnte man mittelschattierte mit dunkel- oder hellschattierten paaren. Hellgraue Belgische Riesen sollen nie von eisengrauen Rammlern gedeckt werden, sondern nur mit dunkelgrauen. Beim Holländer sollen die Zeichenfehler des einen Tieres sich durch die Vollkommenheit des anderen ergänzen lassen. Tiere mit Ohrenräude, Schnupfen, wunden Läufen usw. sollen bis zur Heilung überhaupt nicht zur Zucht verwendet werden. Krüppelige Tiere sind im Voraus gänzlich auszuschließen Solche Krüppel entstehen am häufigsten, wenn unverständig Inzucht getrieben wird. Richtige Inzucht ist aber zur Zucht von Idealtieren unumgänglich notwendig und zwar bei allen Kaninchenrassen bis auf Belgische Riesen und Französische Widder. Bei letzteren Rassen ist sie gänzlich zu verwerfen. Weiße Abzeichen und schwächliche Junge sind die Folgen davon. Dem Anfänger aber ist entschieden von Inzucht abzuraten, denn den richtigen Zeitpunkt zu ersehen, wo dieselbe einzustellen ist, kann nur der ältere, gut beobachtende und erfahrene Züchter bestimmen.

Die Hauptsache ist, um gute Erfolge zu erzielen, auch in der Kaninchenzucht die Abstammung. Aus Tieren schlechter Abstammung werden selten ff. Tiere gezogen. Drum halte sich jeder Züchter den Grundsatz der englischen Züchter vor Augen: Blood must tell!

Große und kleine Würfe.

Von **Fr. Görlitz.**

Jedem Kaninchenzüchter dürfte bekannt sein, daß ein an Zahl kleiner Wurf besser gedeiht, als ein numerisch großer. Allgemein wird, um das Töten der Jungen bei einem starken Wurfe zu vermeiden, die Ammenhilfe empfohlen. Diese verrichtet auch gute Dienste, aber bei vielen Züchtern, insbesondere in der Stadt, mangelt es häufig an Raum, der zur Benutzung von Ammen unbedingt nötig ist. Denn zu jeder Mutterhäsin von Belgischen Riesen, Englischen und Französischen Widdern muß man mindestens zwei Ammen rechnen. Es empfiehlt sich daher, stets mehrere Häsinnen an einem Tage werfen zu lassen und die kleineren Würfe aus den zahlreicheren zu ergänzen. In der Stadt und bei beschränktem Raume ist es wohl meistens rationeller, die überschüssigen Jungen, wenn es sich nicht um Nachkommen besonders wertvoller Tiere handelt, zu töten. Jeder Züchter sollte es sich zur Regel machen, keiner Häsin mehr wie sechs Junge zu lassen. Besser ist es noch weniger! Ein schwächerer Wurf bringt mehr ein als ein starker. Erstens bleiben schon die Jungen im Wachstum zurück und zweitens braucht die Häsin eine längere Schonzeit, bevor sie wieder gedeckt werden kann. Ging jeder Züchter von dem Grundsatze aus, seiner Häsin nur vier bis sechs Junge zu lassen und diesen mindestens acht Wochen Säugezeit zu gewähren, so würden Speichelfluß und Gregarinose, soweit sie nicht auf Ansteckung beruhen, bald verschwunden sein. Besonders durch letztere beiden Krankheiten sind schon viele Anfänger von der Zucht abgebracht worden. Der Absatz vieler Jungtiere ist, besonders wenn man nicht annonciert, oft sehr erschwert. Bei einer kleinen Anzahl wird der Absatz keine Schwierigkeiten machen. Die nichtverkauften behält man, zieht sie groß und bringt sie zum zeitigen Frühjahr als ausgewachsene Tiere zu angemessenen Preisen an den Mann. Jeder Züchter sollte in großen Buchstaben an seinen Stall schreiben: Nicht quantitiv, sondern qualitiv wollen wir züchten!

Hühner- und Kaninchenstall.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **P. Anen.**

Unter beschränkten Verhältnissen Hühner und Kaninchen zu halten, wird oft recht schwer, weil die Ställe zu viel Platz in Anspruch nehmen. Beistehende Bilder sollen Anregung geben, wie sich Hühner- und Kaninchenställe unter solchen Umständen vereinen lassen.

Dieser Hühner- und Kaninchenstall läßt sich in einem Schuppen, in einer Remise u. dergl. unterbringen.

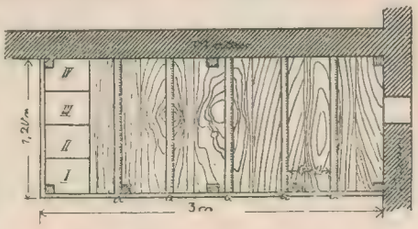


Abb. 1. Grundriß des Hühnerstalles.

Die Wohnung der Hühner ist für etwa 10 bis 12 Stück berechnet. Dieselbe mißt in der Länge 3 *m*, in der Breite 1.20 *m* und in der Höhe die Hälfte der Entfernung vom Stall- bis Speicherboden, hier 1.50 *m*. (S. Abb. 4 und 5.)

Der Stall befindet sich in einer Ecke des Gebäudes, so daß nur zwei Seiten mit Brettern herzustellen sind. Das untere Brett der Längsseite befestige man mit Scharnieren, damit bei vorzunehmender Reinigung des aus gefügten, mit Teer oder Karbolineum durchtränkten Dielen bestehenden Bodens die Arbeit rasch und leicht zu erledigen ist. Die Reinigung soll regelmäßig erfolgen, damit nicht Ungeziefer und Schmutz überhand nehmen.

Auch an der Breitseite (s. Abb. 2) in einer Höhe von 60 *cm* über dem Boden des Hühnerstalles ist auf dieselbe Weise ein bewegliches Brett anzubringen, welches das bequeme Wegnehmen der Eier aus den an dunkelster Stelle angebrachten Legenestern (s. Abb. 3) ermöglicht.

Im Innern, etwa 80 *cm* vom Boden, sind in gleicher Höhe die Sitzstangen herzurichten. Stiegenartig ansteigende Sitzstangen sind, wie bereits im „Lehrmeister" bemerkt, zu verwerfen, da sie jeden Abend die Veranlassung zu erbitterten Kämpfen unter den Hühnern geben, weil diese immer die höchste Stelle zur Nachtruhe aufsuchen und die tiefer sitzenden Tiere durch den herabfallenden Kot beschmutzt würden. Die 5 bis 6 *cm* breiten, oben abgerundeten Sitzstangen sind 40 *cm* voneinander entfernt, auf beiden Seiten in Einschnitte der Querleisten aufzulegen, so daß sie zum Reinigen leicht wegzunehmen sind. Mittels einer Stiege nahe dem Eingang gelangt das Huhn zur Sitzstange.

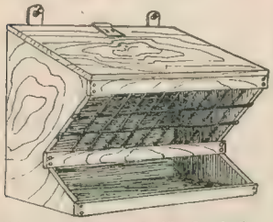


Abb. 2. Futterraufe für Kaninchen.

Der Kaninchenstall befindet sich unter dem Hühnerstall. Bei einer Länge von 3 *m* und einer Höhe von 1.50 *m* bietet der untere Teil Raum für mindestens 8 bis 10 Kaninchenwohnungen. In der Zeichnung sind acht angenommen. Dieselben haben somit folgende Ausdehnungen: Tiefe 1.20 *m*, Breite 0.75 *m*, Höhe 0.75 *m*. Der nach vorne geneigte Boden der unteren Ställe wird aus Platten oder Zement hergestellt, die Böden der Etage jedoch aus Brettern, welche in der Richtung der auf Abbildung 3 gezeichneten Pfeile zu neigen sind.

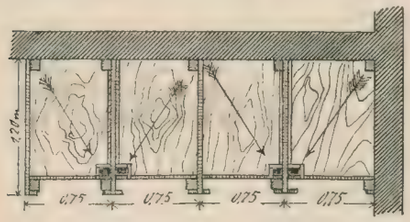


Abb. 3. Grundriß des Kaninchenstalles.

Hier fließt der Urin von je zwei Ställen in kleine Kästchen und wird so zum Stallboden geleitet. Um das Reinigen dieser Kästchen zu erleichtern, werden dieselben an einer schmalen Seite bis zu 10 *cm* vom Boden offen gelassen. Vorne auf den Böden befestigte Rundstäbe führen den Urin zu den Kästchen. Da die Kaninchen ihre Nester hinten im Stalle anlegen, ist es vorteilhafter den Urin nach der Vorder-, anstatt nach der Rückseite zu leiten.

Damit Licht und Luft möglichst zu den Ställen Zutritt haben, wird nur eine Türe für je zwei übereinander liegende Stallräume angebracht und aus Latten und Drahtgeflecht hergestellt.

Abbildung 2 stellt eine praktische Raufe dar, wie sie ähnlich im „Lehrmeister" bereits erschienen. Dieselbe ist dadurch vervollständigt, daß sich unter der eigentlichen Raufe ein Futterkästchen für Hafer, Kleie, Brot usw. befindet.

Die ganze Anlage (Hühner- mit Kaninchenstall) ist leicht und mit geringen Kosten auszuführen.

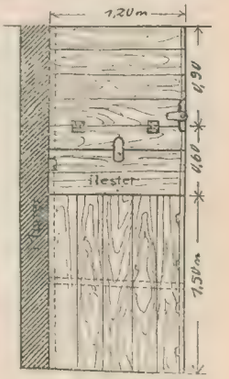


Abb. 4. Seitenansicht. Oben der Hühnerstall. Unten der Kaninchenstall.

Die Hundswut (Lyssa).

Von Dr. med. **Arthur Jools.**

Die Hundswut, auch Tollwut oder Wasserscheu genannt, gehört zweifellos zu den unheimlichsten und furchtbarsten Erkrankungen. Dieselbe befällt ursprünglich nur den Hund und die demselben verwandten Tierarten, wie Wolf, Fuchs, Schakal, Hyäne, wird aber von diesen auch auf den Menschen, die Katze, auf Hornvieh, Pferde und Esel, Schweine, Meerschweinchen und Kaninchen übertragen. Außerdem ist die Wut auch bei Rehen, Hirsch- und Damwild, Mardern und Dachsen, sowie bei den als Verbreitern ansteckender Krankheiten berüchtigten Ratten beobachtet. Desgleichen kennt man bei Hühnern und Tauben einzelne Fälle, im allgemeinen aber ist die Krankheit bei Vögeln äußerst selten.

Die Tollwut war schon im Altertum bekannt und kommt heutzutage überall vor mit Ausnahme von Australien, wo nur Hunde aus England nach sechsmonatlicher Quarantäne eingeführt werden dürfen. Glücklicherweise ist die Krankheit, zumal in Deutschland, ziemlich selten, jedenfalls weit weniger häufig, als man auf Grund der Zeitungsberichte annehmen sollte; denn nicht nur, daß jeder einzelne Fall gleich in allen Zeitungen breit getreten wird: in der Mehrzahl der Fälle sind die betreffenden Nachrichten auch noch falsch. So war z. B. diesen Winter wochenlang Hundesperre über Stuttgart verhängt, angeblich wegen eines tollwütigen Dachshundes. Schließlich stellte es sich aber heraus, daß das arme Tier von rohen Menschen grundlos geprügelt worden war und schließlich rein in der Verzweiflung um sich gebissen hatte.

Verhältnismäßig noch am häufigsten ist die Hundswut in unseren an Rußland und Österreich angrenzenden Landesteilen. So kamen von den 1896 amtlich als wütend angemeldeten Hunden 96 Prozent auf Posen, Ostpreußen, Schlesien und Königreich Sachsen und nur 4 Prozent auf das ganze übrige Deutschland. Es kann daher wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß die Krankheit beinahe ausschließlich nur von unseren östlichen Nachbarn her eingeschleppt wird.

Der Erreger der Hundswut ist zur Zeit noch nicht bekannt, wir wissen nur, daß sich derselbe im Speichel des wutkranken Tieres befindet, doch wirkt auch das Blut ansteckend, wenn auch in bedeutend geringerem Grade. Die Übertragung der Krankheit geschieht also fast durchweg dadurch, daß mit dem Biß Speichel in die Wunde eindringt. Doch erfolgt die Ansteckung durchaus nicht immer, und unter 100 von nachgewiesenermaßen tollen Hunden gebissenen Menschen erkranken etwa nur 20. Selbstverständlich kann die Übertragung der Wut auch ohne Biß erfolgen, wenn z. B. eine wunde Stelle von einem wutkranken Tiere beleckt wird. Dagegen ist das Wutgift unwirksam, wenn dasselbe auf die unverletzte Schleimhaut des Verdauungskanals gelangt, weshalb Milch und Fleisch wutkranker Tiere in der Regel ohne Nachteil verzehrt und verfüttert werden können. Ansteckung kann auch erfolgen von seiten eines Tieres, bei welchem die Krankheit zwar noch nicht zum Ausbruch kam, welches aber doch selbst bereits angesteckt ist. Auch durch Maden und Fliegen scheint eine Übertragung des Giftes möglich zu sein.

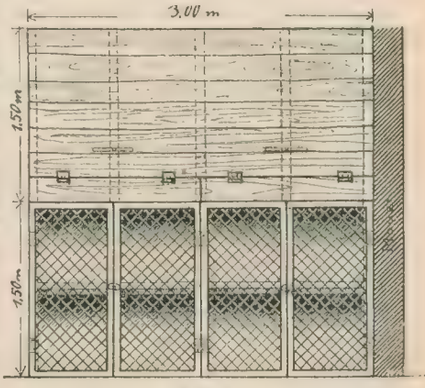


Abb. 5. Vorderansicht des Hühner- und Kaninchenstalles.

Der Ausbruch der Erkrankung erfolgt nach einer Zwischenzeit von 2 Wochen bis 3 Monaten. Mitunter kann es auch 1 Jahr oder noch länger dauern; daß die Wut jedoch später als 14 Monate nach erfolgter Ansteckung noch zum Ausbruch gekommen wäre, ist in keinem Falle mit Sicherheit beobachtet. Bei Kindern und bei sehr ausgedehnten Verletzungen scheint die Zwischenzeit kürzer zu sein als sonst. Bei Bißverletzungen des Gesichts ist sie am kürzesten. Erkältungen, Gemütsbewegungen und dergleichen geben oft die Gelegenheitsursache zum Ausbruche ab.

Was zunächst das Vorkommen der Wut bei Hunden betrifft, so unterscheidet man hier zwei Formen, nämlich die rasende und die stille Wut. Beide können jedoch nicht immer streng auseinander gehalten werden. Die Ansteckung erfolgt auch beim Hunde stets nur durch direkte Übertragung des Wutgiftes. Der Glaube, daß die Wut durch große Hitze, Durst und unbefriedigten Geschlechtstrieb entstehen könne, ist durchaus unhaltbar.

Die rasende Wut beginnt damit, daß die Hunde ihr bisheriges Betragen völlig ändern, und zwar besonders auffallend gerade solchen Personen gegenüber, denen sie am meisten zugetan waren. Das kranke Tier wird traurig, schreckhaft und verschmäht jedes Futter. Es folgt dann diesem ersten „melancholischen Stadium“ das Stadium der eigentlichen Wut, das „maniakalische Stadium“, in welchem Anfälle von Beißsucht auftreten und der Hund namentlich nach allen Gegenständen oder Lebewesen, die sich schnell an ihm vorbeibewegen, schnappt. Es besteht Neigung zu Erbrechen, und aus dem geöffneten Rachen fließt fortwährend Speichel. Dabei verschlingt der Hund unverdauliche Gegenstände, wie Holz und Stroh, Steine, Nägel usw., bellt mit heiserer Stimme und zeigt einen auffallenden Trieb zum Davonlaufen und Umherstreifen. Im letzten Stadium treten dann noch Lähmungen auf, der Hund magert immer mehr ab, das Fell wird struppig und unsauber, und der unabwendbare Tod tritt meist am 5. bis 6. Tage unter heftigen Zuckungen und Krämpfen ein.

In etwa einem Fünftel der Fälle handelt es sich um die stille Wut; diese verläuft rascher, weil bei ihr das maniakalische Stadium fehlt. Im ersten Stadium sind die Erscheinungen dieselben wie bei der rasenden Wut, dann folgen sehr rasch die Lähmungserscheinungen, die sich besonders an den Hinterbeinen und am Unterkiefer bemerkbar machen. Auch das Bewußtsein ist gestört, und schon nach 2 bis 3 Tagen tritt der Tod ein.

Zu bemerken ist noch, daß eine eigentliche Wasserscheu weder bei der rasenden, noch bei der stillen Wut mit Sicherheit nachgewiesen ist.

Beim Menschen entsteht die Wut in 90 Prozent der Fälle durch den Biß wütender Hunde, seltener (je 4 Prozent) durch Katzen oder Wölfe, und etwa 2 Prozent sind auf den Biß wutkranker Füchse zurückzuführen. Übertragung der Wutkrankheit vom Menschen auf den Menschen ist bis jetzt noch nicht sicher beobachtet worden.

Nachdem sich ein mit dem Wutgift angesteckter Mensch während der Zwischenzeit vollständig wohl befunden hat und auch die Wunden sehr gut verheilt sind, beginnt die Wut mit psychischen Störungen (melancholische Stimmung, Aufregung, Unruhe, Schlaflosigkeit). An der Bißstelle beobachtet man entzündliche Schwellung und Rötung, und die Patienten klagen über Schmerzen, Brennen oder Jucken der Narben. Nach 2 bis 3 Tagen tritt dann, gewöhnlich bei einem Trinkversuch, der erste Schlingkrampf auf, und die mit furchtbarem Angstgefühl und Aussetzen der Atmung einhergehende Empfindung des Zusammenschnürens im Halse stellt sich in der Folge bei jedem noch so schwachen Reiz, wie Anrühren, Anblasen, Rufen usw., immer wieder ein.

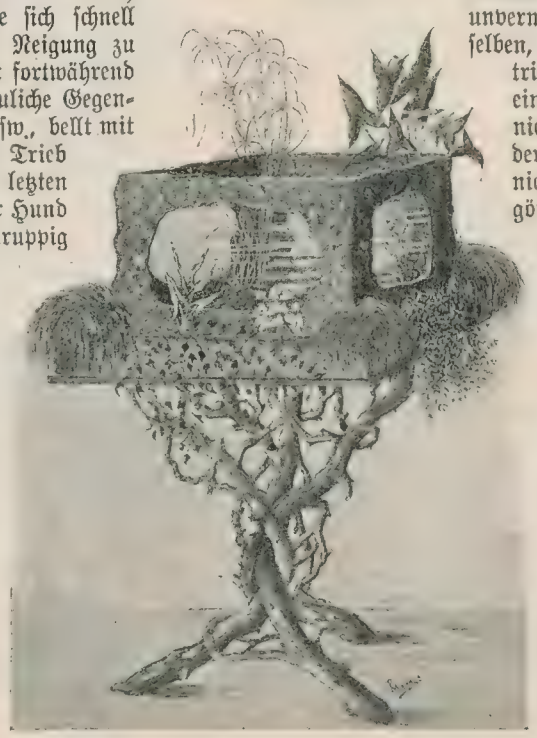
Gleichzeitig leidet der Kranke an verzehrendem Durst, und zur Erhöhung der Pein tritt jedesmal beim Versuche, denselben zu löschen, ja schon beim bloßen Anblick des Getränkes, ein neuer Krampfanfall auf. Fürwahr die reinen Tantalusqualen. (Schluß folgt.)

Das Aquarium als Zimmerschmuck.

(Mit Orig.-Abbild.). Von **Rudolf Mandée.**

Das Aquarium hat in den letzten Jahrzehnten allgemein solchen Anklang gefunden, daß es wohl nur wenig Haushaltungen geben wird, in denen nicht wenigstens ein Exemplar, wenn auch oft nur in primitiver Gestalt und Ausstattung anzutreffen ist. Leider ist noch häufig die Ansicht vorherrschend, daß zur Einrichtung eines Aquariums nichts anderes nötig sei als ein mehr oder minder geeignetes Glasgefäß, einige Liter Wasser und zwei bis drei Goldfische. Daß aber ein derartiges Aquarium, abgesehen von seiner Unzweckmäßigkeit als Aufenthaltsort lebender Wesen, einesteils seinem Besitzer nur wenig Freude bereiten kann und anderenteils auch nicht als Dekorationsstück der Wohnung betrachtet werden darf, wird wohl einem jeden sofort klar, wenn er Gelegenheit hat, ein solch schmuckloses Wassergefäß — anders läßt sich diese Art von Aquarien kaum bezeichnen — in Augenschein zu nehmen.

Und doch ist nichts auf der Welt einfacher als die Einrichtung eines naturgemäßen Aquariums, das sowohl allen Existenzbedingungen seiner Inwohner gerecht wird, als auch jedem Salon durch zierliches und schmuckes Aussehen zur Zierde gereichen kann. Dabei kostet es wenig Geld und nicht viel Mühe. Durch halbwegs geschmackvolle Anordnung ersetzt es uns nicht nur vollkommen den unvermeidlichen Blumentisch, sondern übertrifft denselben, was Mannigfaltigkeit und Eigenart anbetrifft, noch bei weitem. Ein kleiner Garten mit einer kompletten Unterwasserlandschaft, in der auch nicht das Geringste mangelt, was den Eindruck der Natürlichkeit stören könnte, wird sicherlich nicht verfehlen, in jedem, dem es einmal vergönnt war, ein solches kleines Wunderwerk in natura zu sehen, das lebhafte Verlangen wachzurufen, ein ähnliches Schaustück, das ihm gleichzeitig eine ungeahnte Fülle von Unterhaltung und Belehrung zu bieten imstande ist, sein eigen zu nennen.



Ein Aquarium als Zimmerschmuck.

Meistens scheut man die allzugroßen Auslagen und Unkosten, die scheinbar damit verbunden sind. Wer es sich aber nicht verdrießen läßt, einen Versuch zu machen, wird bald einsehen lernen, daß mit der Anschaffung eines passenden Wasserbehälters der Kostenpunkt so ziemlich als erledigt betrachtet werden kann. Ein Tisch, der allerdings auf recht festen Füßen stehen muß, — in nebenstehender Abbildung ist es ein ausrangierter Blumentisch — wird in jeder Haushaltung leicht aufzutreiben sein. Das Aquarium wird, nachdem es sauber ausgewaschen und der Boden mit einer 5 bis 10 *cm* hohen Sandschicht bedeckt wurde (man kann auch, um den später erwähnten Pflanzen einen fetteren Nährboden zu bieten, unter der Sandschicht eine Lage Moorerde einbringen), in der Mitte der Tischplatte postiert. In den Sand- oder Moorboden werden nun verschiedene Wasserpflanzen eingesetzt, die uns jeder nächstgelegene Wassertümpel vom Frühjahr bis zum Herbst in hinreichender Auswahl liefert. Die empfehlenswertesten, einheimischen Wasserpflanzen sind: Wasserpest (Elodea canadensis), Tausendblatt (Myriophyllum), Quellmoos (Fontinalis antipyretica), Wasserstern (Callitriche), Wasserhornkraut (Ceratophyllum), Froschbiß (Hydrocharis morsus ranae), Wasseralöe (Stratiotes aloides) u. a. Zur Verschönerung kann man noch einige Pflanzen einsetzen, deren Blätter sich hoch über den Wasserspiegel erheben, wie Pfeilkraut (Sagittaria sagittaefolia), Froschlöffel (Alisma plantago), Cyperus alternifolius usw. Ist das Aquarium genügend mit Pflanzen ausgeschmückt, so bringt man ringsherum einige blattreiche Topfgewächse nach eigenem Geschmack und eigener Auswahl an. Es ist zweckmäßiger, zur besseren Ausnutzung des Raumes vier lange Kästchen, sei es aus Zinkblech oder Holz, um das Aquarium herum anzubringen und in dieselben Pflanzen zu stellen, was auch entschieden dekorativer wirkt als die etwas ungeschickten Blumentöpfe. Das Aquarium wird vorsichtig, um den Boden nicht aufzuwühlen, mit Wasser gefüllt und ist nun zur Aufnahme seiner Bewohner bereit. Ich kann mich aber nur schwer entschließen, den

allgemein wegen ihrer Billigkeit beliebten Goldfischen das Wort zu reden, denn es sind träge und ziemlich beschränkte Geschöpfe. Wer viel Vergnügen von seinem Aquarium haben will, der scheue nicht die kleine Auslage und schaffe sich ein Pärchen Makropoden (Preis ca. 1,50 ℳ) oder die lebende Junge zur Welt bringenden Kärpflinge (Girardinus decempunctata — oder caudi-maculatus), die gleichfalls sehr billig sind, an. Wem das zu viel Geld ist, der nehme Stichlinge oder Bitterlinge, die gewiß noch billiger als der gewöhnliche Goldfisch sind. Diese Fischarten, die ungemein ausdauernd und widerstandsfähig sind, werden uns durch ihre reizenden Liebesspiele, den originellen Nestbau und ihre hochinteressante Brutpflege bald so ans Herz gewachsen sein, daß wir nicht müde werden, das Leben und Treiben unserer kleinen Lieblinge immer aufs neue zu beobachten und zu bewundern. Die kleine Mühe, die uns die Einrichtung des Aquariums gekostet hat, wird uns schon dadurch reichlich belohnt, daß wir des lästigen häufigen Wasserwechsels enthoben sind, denn durch die reichliche Sauerstoffabgabe der eingesetzten Pflanzen erhält sich das Wasser monate-, ja selbst jahrelang frisch, ohne erneuert werden zu müssen. Man sorge nur dafür, daß übriggebliebene Futterüberreste sofort entfernt werden, denn diese verunreinigen dadurch, daß sie in Fäulnis übergehen, das Wasser und werden den Fischen äußerst lebensgefährlich.

Es ist ein großer Irrtum, wenn man annimmt, daß die Pflege von Fischen in Zimmeraquarien ein ausschließliches Vorrecht der unreifen Schuljugend ist. Auch der Erwachsene, der nur ein klein wenig Sinn für Gottes herrliche Natur und ihre Wunder hat, wird dabei auf seine Kosten kommen und in kurzer Zeit dieser schönen Liebhaberei sehr viel Vergnügen abzugewinnen wissen.

Die umstehende Abbildung soll der freundl. Leserin vor Augen führen, daß auch ein Aquarium mit ein wenig Sorgfalt und Liebe hergerichtet, sich als reizender Zimmerschmuck verwenden läßt. Sollte es mir gelungen sein, dieser Liebhaberei durch meine Zeilen neue Anhänger zu verschaffen, so würde mich dieses im Interesse der Sache ungemein freuen.

Imkerbriefe für Anfänger.

V.

Der Erbbien — ein Kunstschwarm — die Sommerrevision.

Lieber Freund!

Du bist zum Bienenzüchter geboren! 2 Völker hast Du gekauft; eines davon gab Dir 2 Schwärme, das andere 25 Pfund Honig, und nun machst Du eine kleine Erbschaft und bekommst — ebenfalls einen Bien dazu: Das ist vielfaches Glück in der Tat! Es kommt zwar öfter vor, daß so ein Bienenonkel stirbt und die Bienen seinen Erben hinterläßt. Diese aber haben meist wenig Freude an solcher Erbschaft, zumal man nach einem landläufigen Sprichworte mit geerbten Bienen kein Glück haben soll. Damit will ich Dir aber Deine Freude durchaus nicht verderben, und wenn das Sprichwort in diesem Falle ein Wahrwort ist, so sind sicherlich die Bienen nicht schuld daran. Gewöhnlich hat nämlich der Onkel wohl die Bienen, nicht aber die väterliche Fürsorge für dieselben an seine Neffen vererbt, sondern mit ins Grab genommen, und daher kommt es, daß bald das eine Volk weisellos, das andere drohnenbrütig wird und ein drittes den Wachsmotten zum Opfer fällt. Man ist dann, wie ein anderes Sprichwort sagt, bald reich, bald arm und kommt von seinen Bienen, man weiß nicht wie. Arbeite darum nach meinen Anweisungen, und Du wirst bessere Erfolge haben.

Nun zu Deinem Erbbien. Du hast ihn also in aller Frühe nach Hause gebracht und ihm ein Plätzchen bei den anderen angewiesen. Er befindet sich in einem zweietagigen Normalkasten und ist bis ans Fenster dicht mit Volk gefüllt. Darum hast Du seit 8 Tagen mit Ungeduld auf einen Schwarm gewartet. Aber vergebens; der Bien schwärmt nicht, er mag nicht, und versäumt zugleich durch müßiges Vorliegen die beste Tracht. Da glaube ich gerne, daß Du in Aufregung gerätst und dringend Auskunft erbittest. Hier ist sie schon: Stelle sofort einen leeren Kasten zurecht, wir werden einen Kunstschwarm bilden! „Einen Kunstschwarm!“ meinst Du, „ja was ist denn das wieder für ein Ding?“ Nur Geduld, diese einfache Sache braucht kein Kopfzerbrechen, und daß Du keinen Kasten hast, schadet auch nicht; Du kannst leicht 4 Bretter rechtwinkelig zusammenfügen, sie mit Stirnwand und Deckel versehen und so kostenlos eine Sommerwohnung für das junge Volk bekommen. Gib aber acht, daß das Innenmaß genau zu Deinen Rähmchen paßt und auch das Fenster gut schließt. Nun öffnen wir das schwarmreife Volk, geben einige Züge Rauch, nehmen die Waben mit den Bienen heraus und hängen sie in den Wabenbock, der gegen Räuber vorsichtig verdeckt wird. Dabei halten wir fortwährend Umschau nach der Königin. Haben wir sie gefunden, so stellen wir die betreffende Wabe etwas zur Seite und holen auch die übrigen Waben noch heraus. Dann wird der Stock neu möbliert, d. h. mit Kunstwaben ausgestattet und zwar in der Weise, daß in anbetracht der vorgerückten Jahreszeit möglichst große Wabentafeln verwendet werden. In die Mitte geben wir die Wabe mit der Königin und 2 oder 3 Waben mit gedeckelter Brut, fügen auch noch einige Rähmchen mit Kunstwaben an, stellen das Fenster ein und schließen den Stock. Den Rest der Waben bringen wir mit allen daraufsitzenden Bienen in den provisorischen Kasten, doch so, daß die Brutwaben beisammen bleiben und die Honigwaben sich vorn und hinten anreihen. Dann fügen wir auch hier Fenster und Deckel ein und stellen das so gewonnene Volk in den Stand. Die schwierige Arbeit ist für uns erledigt, sie war auch nur ein Spiel; das übrige besorgen die Bienen selbst. Du wirst sehen, wie die Flugbienen eilig aus dem neuen Flugloch drängen und der alten Wohnung zustürmen. Ganz recht. Wir haben ihrer dort auch dringend nötig. Die Königin hat nämlich jetzt Raum zur Eierlage und ist unablässig in diesem Geschäfte tätig. Das spornt auch das Volk zu größter Tätigkeit an, so daß schon in kurzer Zeit die Kunstwaben ausgebaut und mit Brut und Honig gefüllt werden.

Aber auch der neue Stock leidet durchaus nicht Not. Er ist reichlich mit Honig und Brut versehen, hat viele junge Bienen, die auszufliegen beginnen, und mangelt vorerst nur der Königin, was für kurze Zeit gar keinen Schaden bedeutet. Und lange dauert dieser Zustand nicht. Wir haben bei der Durchsicht des Stockes bereits eine Wabe mit 5 Weiselzellen gefunden und können mit Sicherheit annehmen, daß schon nach einigen Tagen eine junge Königin das Licht der Welt erblicken wird. Dann ist auch dieser Stock aufs beste versorgt. Du siehst also, Kunstschwärme zu machen ist nicht nur leicht und einfach, sondern vor allem auch sehr bequem, und Imker, die berufshalber nicht immer am Stande anwesend sein können, empfinden es als große Wohltat, die Vermehrungsarbeit zu gelegener Zeit ausführen zu können.

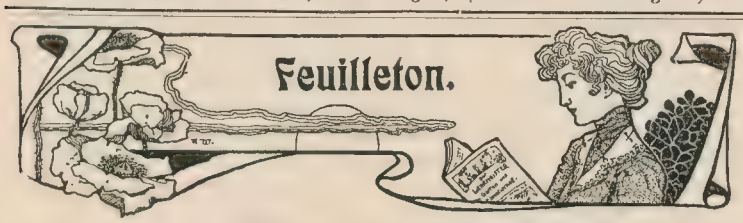
Nun wollen wir an Deinen anderen Völkern gleich die notwendige Sommerrevision vornehmen. Da ist zunächst Dein abgeschwärmtes Strohkorbvolk und der Nachschwarm. Beide hatten nach dem Schwarmakte junge Königinnen, die erst ihre Befruchtungsausflüge halten mußten. Es gilt nun festzustellen, ob sie wirklich zu brauchbaren Müttern geworden sind oder nicht. Wir nehmen darum bei dem im Kasten wohnenden Nachschwarm einige Waben heraus und finden bald regelmäßige Brut. Es ist also eine wertvolle Königin vorhanden, die wir nicht weiter in ihrer Arbeit zu stören brauchen. Da das Volk auch ein prächtiges Wachsgebäude aufgeführt hat und ganz besetzt hält, hängen wir noch einige Rähmchen mit Kunstwaben ein und bringen es dadurch bei der anhaltenden Tracht leicht so weit, daß die beiden unteren Etagen ausgebaut und mit Brut und Honig gefüllt werden. Das ist für einen Nachschwarm schon eine respektable Leistung.

Schwerer ist die Kontrolle bei dem Strohkorbe, weil er keinen beweglichen Bau besitzt. Wir heben ihn deshalb vom Bodenbrett ab, drehen ihn gegen das Licht, treiben die hervorquellenden Bienen mit Rauch zurück und biegen die Waben etwas auseinander. So können wir ziemlich tief hineinschauen und die gedeckelten Brutwaben deutlich erkennen. Der Stock ist also ebenfalls in Ordnung. Wir stellen ihn wieder an seinen Ort und notieren die Untersuchungsergebnisse in das Notizbuch, wo jedem Volke eine besondere Seite eingeräumt ist. Häufig kommt es vor, daß sich die Königinnen beim Begattungsausfluge verirren oder sonst zu Schaden kommen und die Völker dann weisellos werden. Wird dieser Zustand nicht rechtzeitig entdeckt und Abhilfe geschaffen, so hat er den Ruin des Stockes zur Folge. Fehlt die Königin, so fehlt eben die Volksmutter, die ständig für Nachwuchs sorgt. Und wirft sich auch im Falle der Weisellosigkeit eine gewöhnliche Arbeitsbiene als Eierlegerin auf, so kann sie doch nur Drohnen erzeugen, was ebenfalls den Anfang vom Ende bedeutet. Die Kontrolle ist also bei jungen Königinnen unerläßlich. Aber auch Deine Völker mit älteren Müttern müssen einer Durchsicht unterzogen werden, da 3 bis 4jährige Königinnen allerlei Mängel zeigen. Sie schlagen wenig und unregelmäßig Brut ein, können darum im Frühjahr die

Völker nicht rechtzeitig auf die gewünschte Stärke bringen und sterben oft zu einer Zeit weg, wo der Ersatz schwierig oder unmöglich ist. Ein richtiger Bienenzüchter bewahrt sich deshalb vor Schaden, wenn er über das Alter seiner sämtlichen Königinnen genau orientiert ist und sich zur Regel macht, keine in den dritten Winter zu nehmen. Wie stehts nun bei Dir in diesem Punkte?

Dein Vorschwarm hat die alte Königin vom Strohkorb mitgebracht. Da aber das Muttervolk, wie Du beim Kauf erfahren, im Vorjahre ebenfalls einen Schwarm abgab, so kann die Königin heuer erst 1 Jahr alt sein. Wir untersuchen dennoch und finden ein flinkes Muttertier und schönen Bruteinschlag. Das genügt und bestätigt unsere Berechnung. Anders verhält sich die Sache bei dem als Honigstock behandelten Kastenvolke. Es hat weder heuer noch im vorigen Jahre geschwärmt, so daß die Königin, auch wenn sie noch recht gute Dienste leistet, nicht mehr in den Winter kommen darf. Wir fangen sie darum aus und setzen dem Volke eine reife Weiselzelle zu. Diese Arbeit will Dir morgen in Wort und Bild vorführen

Dein Georg Ries.



Meine Turmfalken.

(Mit Orig.-Abbildg.) Von A. von Falkenberg.

Gar mancher Kleintierhof beherbergt in einer Voliere oder einem Käfig Turmfalken, und wenn ich diese armen scheuen und geängstigten Tiere mit ihren verstoßenen Schwingen und Stößen da erblickte, so hatte ich immer Mitleid, plädierte dafür, ihnen die goldene Freiheit wieder zu geben, und gedachte meiner in Freiheit gehaltenen und doch so zahmen Falken.

Dieser nützliche, weder der Jagd noch dem Landmann schädliche Vogel mit dem schöngefiederten Kleide war von Jugend auf mein besonderer Freund und viele derselben habe ich gezähmt, als Begleiter auf meinen Spaziergängen gehabt, und mich an ihrem herrlichen Fluge ihrem munteren Wesen und ihrer Anhänglichkeit erfreut.

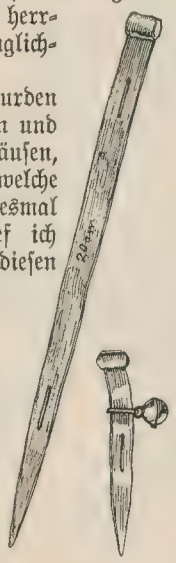


Abb. 1. Fessel. Riemchen mit Schelle.

Im Flaumenkleide aus dem Horste genommen, wurden sie im Garten im schattigen Gebüsch in ein aus Reisern und Werg bereitetes Nest gesetzt, und mit gerupften Mäusen, Spatzen, Käfern, Regenwürmern, Fleischstückchen, welche mit kleinen Federn umhüllt waren, gefüttert. Jedesmal wenn ich mich ihnen mit der Atzung näherte, rief ich laut: tschub, tschub, so daß nach kurzer Zeit, wenn ich diesen Ruf ertönen ließ, sie die Hälse aus dem Neste reckten, die gelben Schnäbel öffneten und ein furchtbares Geschrei ausstießen.

So wie sie anfangen sich auf den Nestrand zu setzen, bekommen sie — immer unter demselben Ruf — nur das hingehaltene Futter, wenn sie sich auf meine vor sie gehaltene Faust setzen. Dies lernen sie sehr bald. Ein starker wildlederner Handschuh schützt gegen die recht kräftigen Liebesbezeugungen mit Schnabel und Fängen.

Sowie sie Flatterversuche auf die nächsten Zweige und Äste der umstehenden Bäume anstellen, so werden sie mit dem bekannten Lockruf zur Atzung am Nest auf die Faust gelockt, und dürfen nur hier immer ihr Futter bekommen und auch nur von ein und derselben Person. Mit Ausnahme von Regenwürmern und Käfern ja keine lebende Maus oder keinen Vogel, sondern nur Stücke derselben als Atzung, damit ihre Wildheit nicht geweckt wird.

Ist das Flaumenkleid ganz ausgezogen und die schönen rostroten und blauen Farben des Jugendkleides treten zutage, die Flugversuche werden schon unternehmender, so bekommen die Falken Fesseln an. An jedes der beiden dünnen Fänge kommt ein ca. 20 *cm* langes Riemchen aus feinem, aber zähem Leder, deren beiden Enden ich nur, wenn der Vogel auf der Faust kröpft, um den Handrücken herum in die innere Faust nehme und dort mit dem Daumen festhalte. Will er von der Faust abstreichen, so fällt er herunter, hängt einen Moment an den Fesseln und wird sofort mit einem baldgelernten Ruck auf die Faust zurückgeschrickt.

Abb. 2. Schnitt zur Haube.

Bald merkt der kleine Wildling, daß ihm das Wegfliegen von der Faust so ohne weiteres nicht gestattet ist, und so bleibt er denn gerne stundenlang, namentlich nach der Atzung, auf der Faust sitzen und läßt sich herumtragen. Damit der Falke die ihm anfangs unbequemen Riemchen nicht zerknabbert, reibt man sie mit Zwiebelsaft ein. An einen der beiden Fänge bekommt er noch ein möglichst leichtes und hellklingendes Schellchen, wie man sie an Kinderspielzeug findet, damit sein Klingen den Aufenthalt der Falken stets verrät.

Für die Nacht wird über dem Nestplatz, an welchem die Falken immer zur Ruhe aufbaumen, ein Holzdach, Kistendeckel oder dergl. angebracht, so daß sie vor Regen geschützt sind. Ein Pärchen Turmfalken, das ich hatte, brachte die Nacht über meinem Bett unter den ausgebreiteten Schwingen eines alten ausgestopften Bussards sitzend zu, unter welchem der Reinlichkeit halber ein Schutzbrett für das Bett angebracht war. Es war ein reizendes Stillleben, dieses ungleiche Trio.

Die Ausflüge der jungen Vögel werden nun immer kühner. Bald sitzen sie auf dem höchsten Baumwipfel, bald auf dem Dachfirst, aber immer werden sie zur regelmäßigen Fütterungszeit auf den lauten Ruf hin ihren hohen Platz verlassen und auf die Faust kommen, vorausgesetzt natürlich, daß man sich hinreichend und wie angegeben mit ihnen beschäftigt hat. Amüsant ist es, wenn Tauben im Hofe gehalten werden. Diese haben keinerlei Furcht vor diesen Falken und oft versuchen diese mit dem Taubenschwarm Ausflüge in die Höhe zu machen, was aber bei dem verschiedenartigen Flug durchaus mißlingt und den Schwarm fortwährend in ein lustiges Durcheinander bringt.

Abb. 3. Haube für Turmfalken.

Im Juli, August werden wir die meiste Freude an unseren Zöglingen haben. Wir nehmen einen Falken auf der Faust mit hinaus in das Freie, einen möglichst freien Platz, Exerzierplatz oder baumfreie Ebene und zwar ungefüttert und zu seiner gewohnten Futterzeit. Das Futter für ihn tragen wir in der Tasche bei uns. Nun lassen wir durch Aufwerfen in die Luft den Falken fliegen. Wir brauchen nur nicht zu erschrecken, wenn er sich in prachtvoll gezogenen Kreisen hoch in die Lüfte schwingt, so daß er nur wie ein Pünktchen über uns noch sichtbar ist und wir sein Schellchen kaum noch hören können!

Er wird bald müde und senkt sich wieder langsam herab. Nun lassen wir das bekannte Geschrei wie zur täglichen Atzung ertönen, — Zuschauer möglichst weit zurück — halten mit der rechten Hand ein größeres mit Federn gespicktes Stück Fleisch in die Höhe, die linke Faust ausgestreckt, genau wie beim täglichen Füttern, und bald sitzt der fast verloren geglaubte Vogel auf dem Handschuh und kröpft mit Gier sein Futter.

Die Fesseln werden vom Daumen festgehalten und befriedigt mit dem „ersten Ausflug" wandern wir stolz auf unser Dressur-Resultat nach Hause. Oft kommt es aber vor, daß der Falke bei diesen ersten Versuchen nicht direkt auf die Faust kommt, sondern sich ermattet einige 20 Schritt von uns auf die Erde niederläßt. Für diesen Fall habe ich ein „Federspiel" bereit, das ist ein mit Federn benähtes Läppchen, von der Größe eines Spatzens, das an einer 2 bis 3 *m* langen Schnur befestigt ist. Dieses Federspiel werfe ich unter fortwährenden lauten Rufen nach dem Vogel hin auf die Erde und ziehe es an mich heran. Unter grotesken Sprüngen wird der Falke heranhüpfen. Nun ducke ich mich, halte die Faust mit der Atzung darauf ihm entgegen und bald sitzt der hungrige Kerl darauf. Geduld hierbei und dem Vogel nicht entgegengehen, ist die Hauptsache.

Um den Falken aber nun bequem durch Stadt und Land, in Wagen und auf Eisenbahn usw. transportieren zu können, ohne daß er aufgeschreckt durch den Lärm des Verkehrs immer versucht von der Faust abzufliegen, setze ich ihm die für die früheren Jagdfalken bekannte Falkenhaube auf, für welche ich ein Muster zur Selbstanfertigung hier beifüge. Diese quält etwa, wie viele Laien glauben, den Vogel absolut nicht, macht ihn nur

glauben, es sei dunkle Nacht und dadurch ruhig auf der Faust. — Im Herbste kommt die schlimme Zeit, die schwache Seite unserer Liebhaberei für Turmfalken — sie sind Wandervögel und ziehen im September-Oktober gen Süden. Wollen wir sie behalten, müssen wir sie jetzt einsperren. Ich habe meine immer ziehen lassen, aber nur einmal ließ mich ein bekanntes Geklingel im Frühjahr von der Gartenarbeit aufblicken und einen alten Bekannten begrüßen, der zwar den ganzen Sommer in der Nähe blieb, aber sonst ganz verwildert war. Viele sind auf ihrem Zuge geschossen worden, und ich habe einige Schellchen, die meine Adresse trugen, von den „glücklichen" Schützen wieder zugeschickt bekommen. Aber trotzdem, die Freude an den schönen Tieren im Sommer vergilt reichlich alle Mühe und Arbeit und auch ihren Verlust.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

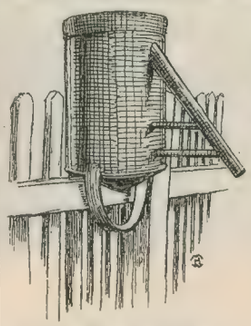
Das Umpfropfen der Obstbäume scheint von manchem als ein letztes Mittel angesehen zu werden, um selbst dem abständigsten Baume noch einmal auf die Beine zu helfen und ihn zum Tragen edler Früchte zu bringen, gleichviel, ob der Baum noch grün oder schon vollständig vertrocknet ist. Es sollte als selbstverständlich vorausgesetzt werden, daß nur gesunde wüchsige Bäume noch umgepfropft werden und diese Arbeit später durch einen mehr oder minder reichen Ertrag lohnen können. Statt dessen glaubt man aber auch alten abgängigen Bäumen wieder neues Leben zu verleihen, wenn auf den halbvertrockneten Stamm frische Reiser aufgesetzt werden, wie ich das vor kurzem in einem Garten selbst gesehen habe. Man hatte dort auf einen entweder durch Krebs oder Frost halbtoten Stamm eines etwa fünfzehnjährigen Apfelbaumes, dessen Rinde zum größten Teile schon in trockenen Fetzen umherhing, auf ungefähr sieben Ästen der abgeworfenen Krone je 2 bis 3 Edelreiser gesetzt, die gegen Vögel durch übergebundene Bügel geschützt waren und erwartete nun wohl, daß die Krone bald wieder in üppigem Grün prangen würde. Ausgetrieben hatten die Reiser wohl, aber nur soviel als sie noch selbst Saft besaßen und binnen kurzem werden die kargen Triebe ganz eingehen. h.

Wurzelausläufer entstehen meist durch unvorsichtiges Graben, wobei die Wurzeln beschädigt werden; an diesen Stellen bilden sich dann die oft lästigen Ausläufer. Durch wiederholtes Abschneiden oberhalb der Erde läßt sich hier nichts ausrichten; es bleibt nichts anderes übrig, als den Ausläufern nachzugraben und sie mit dem Messer glatt an ihrer Entwickelungsstelle wegzuschneiden. Auf diese Weise lassen sie sich am gründlichsten und auf die Dauer beseitigen. Durch das Abschneiden über der Erde werden dagegen immer mehr Ausläufer gebildet, die dem Baum viel Nahrung wegnehmen, so daß er darunter in seiner weiteren Entwickelung zu leiden hat. h.

Gemüsebau.

Schlamm aus Teichen und Gräben gibt einen sehr guten Dünger, wenn er längere Zeit auf Haufen lagerte und zum Zwecke des Entsäuerns öfters umgestochen und mit Kalk durchmischt wurde. Der Kalkzusatz macht den Schlamm früher verbrauchsfertig, ohne Kalk muß der Haufen mindestens zwei Jahre lang liegen, ehe die viel Humussäure enthaltenden Bestandteile sich in unschädliche Pflanzennahrung bildende Stoffe verwandelt haben. Der Schlamm ist dann zu verwenden, wenn er sich locker, mürbe, krümelig und warm anfühlt, Eigenschaften, die ihm nur durch mehrmaliges Umarbeiten gegeben werden können, die ihn aber nachher auch befähigen, als wertvoller Zusatz zur Pflanzenerde für die verschiedensten Topfpflanzen sowohl — Oleander, Lorbeer, Hortensien usw. — wie auch für Freilandkulturen zu dienen. h.

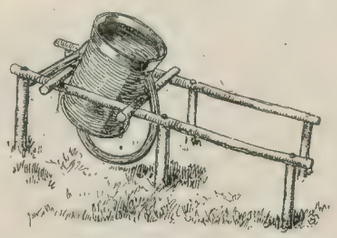
Giesskannen haben infolge falscher oder nachlässiger Behandlung als brauchbares Gerät oft nur eine kurze Verwendungsdauer. Dem läßt sich jedoch vorbeugen, wenn die Kannen, bevor sie in Gebrauch genommen werden, einen leichten Ölfarbeanstrich bekommen, welcher wiederholt wird, nachdem die Farbe des ersten Anstrichs getrocknet ist. Wird die Kanne schon vor dem völligen Trocknen der Farbe in Gebrauch genommen, so löst sich die Farbe an den Stellen des Henkels oder Bügels ab, wo am meisten hingegriffen wird. Verzinkte Kannen bedürfen eines Anstriches nicht. Sehr gut ist es,



Gießkanne zum Auslaufen auf den Zaun gesteckt.

Einfaches Gerüst für Gießkannen.

wenn die Kannen alljährlich aufs neue mit einem Anstrich versehen werden, dadurch bleiben sie sehr lange in gutem Zustande, sofern sie sonst auch etwas vorsichtig behandelt werden. Wo man sie



Gestell für Gießkannen mit großem Bügel.

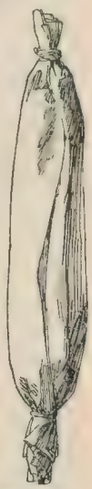
im Freien aufbewahrt, da empfiehlt sich die Anfertigung einer einfachen Kannenbank, worauf die Kannen gestülpt werden und vollständig auslaufen können, dadurch wird jegliches Rosten vermieden. —ze.

Freiland- und Topfpflanzen.

Dahlien blühen am besten, wenn sie nicht auf allzu fettem Boden ausgepflanzt sind, weil sie dann weniger ins Kraut wachsen, dafür aber mehr Blüten bringen. Stehen die Pflanzen auf fettem nahrhaftem Boden, so entwickeln sich wohl sehr große Büsche mit üppig dunkelgrünem Blattwerk, aber die Blüten lassen lange auf sich warten oder sie verstecken sich meistens unter dem Laube. Wie anders ist dagegen die Blüte bei Pflanzen, welche in mittlerem, lockerem Boden stehen, und denen nur drei, höchstens vier Triebe belassen werden. Hier drängt eine Blüte die andere und oft erscheinen mehr Blüten wie Blätter. Die Dahlie verlangt sonnige, warme Lage und nicht zu feuchten, kühlen Boden, wenn sie ihren ganzen Blütenreichtum entwickeln soll. Die einzelnen Triebe müssen gut an genügend starken Stäben befestigt werden. h.

Viele von unseren feinen Edeldahlien machen von diesen allgemeinen Regeln eine sehr große Ausnahme und stellen besondere Ansprüche an den Boden. S.

Wild wachsende Pflanzen sind zuweilen von solch ansprechender Schönheit, daß wir nicht umhin können, davon in unseren Garten zu pflanzen. Da sie uns im Freien aber meist nur dann erst locken, nachdem sie in Blüte stehen, so hält es gewöhnlich schwer, sie so in unseren Garten zu verpflanzen, daß sie anwachsen und gedeihen. Am meisten schadet ihnen der Transport. Die Verpflanzung gelingt dann am besten, wenn die Pflanzen mit möglichst viel Erde aus ihrem Standorte gehoben wurden und der Ballen gleich mit feuchtem Moose oder Gras umgeben wird, so daß er weder auseinander fallen, noch austrocknen kann. Darauf wird die Pflanze in Zeitungspapier so eingeschlagen, daß sie ganz davon umhüllt ist. Oben und unten bindet man einen Faden herum. Sammelt man mehrere Pflanzen, so schlägt man jede einzeln so ein und bündelt sie dann alle zusammen. Am besten wachsen die Pflanzen, wenn sie entweder noch recht wenig oder wenn sie vollständig entwickelt sind und wenn sie gutes und unbeschädigtes Wurzelwerk haben; große Pflanzen mit abgerissenen Wurzeln haben für uns keinen Wert mehr, sie würden doch nicht mehr anwachsen. Zu Hause angekommen, wird alles bis zum Abend liegen gelassen und dann auf ein geschützt liegendes, schattiges Beet in gute Erde gepflanzt, die Wurzeln werden gut angeschlemmt, so daß sie förmlich im Erdbrei schwimmen; dadurch kommen sie in ihre frühere Lage und wachsen gut an. Bei heißem Wetter muß gespritzt, unter Umständen auch beschattet werden. Am besten bleiben die Pflanzen dann bis zum Herbste oder folgenden Jahre auf dem Beete stehen und werden erst, nachdem sie sich richtig bestockt und gekräftigt haben, an die für sie bestimmten Stellen gepflanzt. Es gibt eine Menge Arten von großem Dekorationswert, die würdig sind, in unseren Gärten mehr wie bisher Aufnahme zu finden. K. H.



Eingepackte Pflanzen.

Pflanzen- und Tierschutz.

Holunderzweige gegen den Maulwurf anzuwenden, wird vielfach empfohlen; im Glauben daran habe ich früher auch einen Versuch damit gemacht, der mir allerdings die Erkenntnis brachte, daß das Mittel nichts nützt. Da, wo der Holunder in kurzen Stücken in die Öffnungen der Röhren gesteckt worden war, hatte der Maulwurf einfach nebenan seine Gänge gegraben, stellenweise auch die Stäbchen mit einem Haufen frischer Erde wieder an die Oberfläche befördert. Viel wirksamer habe ich dagegen die Anwendung unverdünnter Jauche gefunden, welche an verschiedenen Stellen kannenweise in die Röhren gegossen wurde. Ein derartig in üblen Geruch versetztes Revier wurde von dem eifrigen Schädlingsjäger stets bald verlassen. Nur muß man beim Vertreiben des Maulwurfs daran denken, daß er sich nur da aufhält, wo viel Ungeziefer vorhanden ist, und vertreibt man ihn von dort, so rächt sich das oft schwer. h.

Krebs an unseren Obstbäumen. Die Ursachen der Krebskrankheit sind verschiedener Art. Frost, sowie Vernachlässigung der Baumwunden, ungünstige Standortsverhältnisse, zuviel Wasser oder zu wenig Nährstoffe usw. können die Ursache zur Krebsbildung abgeben; endlich kann der Krebs ein erbliches Übel sein. Als Heilungsmittel ist hier

wie bei allen Krankheiten die Hauptaufmerksamkeit auf die Vorbeugungsmaßregeln zu lenken. Als solche sind vor allem geeigneter Standort, sowie Auswahl krebsfreier Obstsorten zu empfehlen. Baumwunden sind rechtzeitig und sorgfältig zu pflegen. Als besonderes Vorbeugungsmittel möge hier die Düngung mit Kalk Erwähnung finden. Als direkte Bekämpfung gilt: Das tote Holz ist bis auf den gesunden Teil auszuschneiden. Die Wunde wird mit Teer oder Holzessig desinfiziert. Von verschiedenen Autoren wird der Krebs unserer Obstbäume als Folge eines Pilzes Nectria ditissima hingestellt.
P. St.

Nutzgeflügel.

Frühbruten haben immer große Vorteile gegenüber später erbrütetem Geflügel. Im Februar bis April erbrütete Hühner können noch in den sonst verschlossenen Garten gehen und finden hier eine Menge Käfer, Würmer und Insekten, welche der Entwickelung der Tier außerordentlich förderlich sind. Die Küken werden dadurch kräftiger und stämmiger und sind infolgedessen auch imstande, früher mit Legen zu beginnen, was meist im August der Fall ist, wenn die alten Hühner in der Mauser sind. Steht den Tieren ein einigermaßen warmer Stall zur Verfügung, so werden sie auch im Winter nicht mit dem Legen aussetzen und Eier produzieren, wenn sie am teuersten sind. Solche Hühner machen sich dann auch bezahlt. h.

Ungeziefer im Hühnerstalle läßt sich teilweise durch Kalkstaub töten, jedenfalls aber sicher vertreiben, indem man in Zwischenräumen von 4 bis 7 Tagen jedesmal eine Schaufel voll Kalkstaub gegen die Decke des Hühnerstalles wirft, so daß eine dichte Wolke entsteht. Die Staubteilchen setzen sich dann beim Niedersinken in alle Ritzen und vernichten hier alle Insekten. Der Kalk wird mit dem Dünger zusammengekehrt und bereichert diesen noch an Nährstoffen. Der Kalk verhindert außerdem den starken Düngergeruch im Stall. Das Ausstreuen des Kalkes muß jedoch recht zeitig am Tage vorgenommen werden, jedenfalls so zeitig, daß sich der Staub längst gesetzt hat, wenn die Hühner auffliegen. h.

Mais sollte an Legehühner nicht verabreicht werden; er macht die Tiere zu fett und auch träge, so daß es mit dem Legen bald zu Ende ist. Dagegen ist Weizen oder Hafer sehr anzuraten. Mais ist ein Futter für den Winter, weil er eine größere Wärme wie andere Körnerarten zu erzeugen imstande ist. Vorausgesetzt ist dabei aber, daß der Mais trocken und völlig gesund ist; angeschimmelter, schlecht ausgebildeter oder angefressener Mais ist nichts wert, weil er doch keine großen Nährwerte besitzt und wohl ein Futtermittel aber kein Nahrungsmittel bildet. Am geeignetsten ist der kleinkörnige Mais. h.

Bienenzucht.

Der dreietagige Ständer (s. Abb.) von Baron von Berlepsch erfunden, ist eine der beliebtesten Bienenwohnungen und mit mancherlei Abänderungen vielfach in Gebrauch. Er wird in der Regel so bewirtschaftet, daß die beiden unteren Etagen als Brutraum und die obere als Honigraum dienen. Seine Maße stellen sich dann — das Normalmaß zugrunde gelegt —, wie folgt:

Lichte	Weite:	23,5 *cm*	
„	Tiefe:	46,0 „	
„	Höhe:		
Unterraum		2,5 *cm*	
1. Etage		18,5 „	Brutraum 40,6 *cm*
Zwischenraum		0,5 „	
2. Etage		18,5 „	
Oberraum		0,6 „	
Schiedbrett		1,0 „	
Unterraum		0,6 „	
3. Etage		18,5 „	Honigraum 20,2 „
Oberraum		0,6 „	
		Sa. 60,8 *cm*	

Vielfach kommt der Zwischenraum von 0,5 *cm* zwischen der 1. und 2. Etage in Wegfall, so daß die Rähmchen direkt aufeinander sitzen. Das ist besonders

Der dreietagige Ständer (geschlossen).

im Interesse eines einheitlichen Brutnestes sehr zu begrüßen. Anderseits ermöglicht aber der kleine Spielraum ein leichteres und bequemeres Hantieren

Der dreietagige Ständer (geöffnet).

mit den Rähmchen. Manche Imker halten die durch Halbrähmchen verursachte Teilung des Brutraumes in der Weise hintan, daß sie 5 bis 6 Ganzrähmchen verwenden, die dann eine Höhe von 37 *cm* bekommen.

Die Bauart des Dreietagers kann eine ganz verschiedene sein. Man stellt ihn zuweilen aus einfachen Brettern her und verwahrt sie im Winter mit warmhaltigen Stoffen. Gewöhnlich aber verwendet man gepreßte Strohwände oder ganz dünne Bretter, die dann mit einer Strohpressung aufgepolstert und mit Leisten verziert und zusammengehalten werden. Derartige Beuten sind so fest, daß sie bei mir nach 10jährigem Gebrauch noch keine Spur von Altersschwäche und Wankelmut zeigen. Das Schiedbrett besteht aus mehreren Teilen, so daß es nicht immer ganz entfernt werden muß, um die Verbindung mit dem Brutraum herzustellen. Es hat auch eine runde Öffnung zum Füttern, und die beiden Fenster, eines für den Brutraum und eines für den Honigraum, gehen selbst im Winter sehr bequem, da sie ziemlich Spielraum haben und erst durch eine vorfallende Leiste den völligen Verschluß herstellen. Im Honigraum ist ein besonderes Flugloch angebracht, und jede Etage ist für 10 bis 12 Halbrähmchen berechnet Ein derartig gebauter Kasten kann, mit einem schmucken Dächlein versehen, recht wohl einzeln im Garten aufgestellt werden. Kostenpunkt: 9 bis 10 *M*. Bienenonkel.

Kurse für Bienenzucht. Wohl schon mancher hat die Imkerei frisch und fröhlich begonnen, aber enttäuscht und mißmutig wieder aufgegeben. Weshalb? Weil er kein „Glück" hatte. So sagt er nämlich selbst, wer aber die Sache kennt, der urteilt etwas anders und sagt: „Er hat's nicht recht verstanden!" Er hat die Bienenzucht begonnen, ohne jede Vorbereitung, er hat vorher versäumt, sich die nötigen theoretischen Kenntnisse über das Wesen des Biens anzueignen, aber erst wenn man eine Sache genau kennt, kann man die Mittel gewinnen, um sich diese nutzbar zu machen. — Ich meine, jeder Anfänger muß sich erst, ehe er die praktische Bienenzucht beginnt, durch gewissenhaftes Studium eines möglichst kurzen, anschaulichen, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Werkes über Bienenzucht die unbedingt nötigen theoretischen Kenntnisse verschaffen.

Als ganz ausgezeichnetes Büchlein möchte ich empfehlen: „Der Bien und seine Zucht" v. Pfarrer Gerstung. Mit dem nötigen Verständnis versehen, kann dann der junge Imker zur Praxis übergehen; er beginne klein und vermehre allmählich.

Mit Lust und Liebe wird er jetzt Bienenzucht treiben, denn er kann sich die Vorgänge im Bien erklären, er steht nicht immer vor Rätseln, kurz, er weiß sich zu helfen. Nun ist für ihn der passende Zeitpunkt gekommen, sich an einem Lehrkursus über Bienenzucht zu beteiligen. Solche Kurse veranstaltet jedes Jahr der Reichsverein für Bienenzucht. Der diesjährige fand unter der bewährten Leitung des Altmeisters Gerstung in Herbsleben i. Thür. statt. Welch reges Leben und Treiben herrschte da! Mit welchem Bienenfleiße wurde gearbeitet und geschafft! Nur 4 Tage standen zur Verfügung, sie mußten also bis zur letzten Stunde ausgenutzt werden. Aber jeder der 70 Teilnehmer war auf dem Platze und folgte mit großem Interesse den überaus anschaulichen, wissenschaftlich gründlichen Ausführungen Gerstungs. Nach oft sechsstündigem Vortrage und kurzer Mittagspause wurden auf verschiedenen Bienenständen unter der umsichtigen Leitung des erfahrenen Bienenvaters Pfarrer Ludwig-Herbsleben praktische Übungen vorgenommen, Brutnester beschaut, Feglinge und Fluglinge hergestellt, Wachs ausgeschmolzen und Mittelwände gegossen, eben alles getan, was in dieser kurzen Zeit nur möglich war. Jeder, auch der älteste und geübteste Imker hat dabei viel, sehr viel gelernt und voll Begeisterung für die edle Imkerei hat er seinen Heimweg angetreten. Darum lieber Imkerfreund beteilige Dich einmal an einem solchen Kursus, und du wirst es nicht bereuen!

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

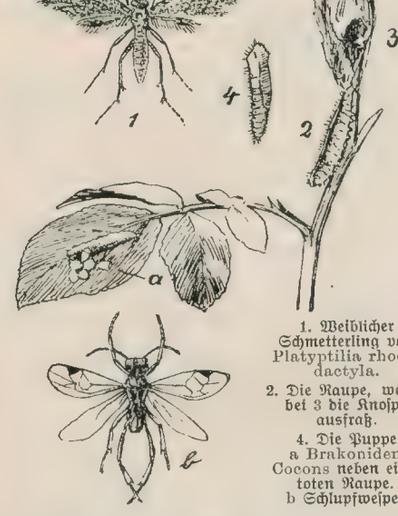
Berichte:

107. **Rosenschädling.** [Pf. F. in H.] Sende anbei eine gelbgrüne Raupe mit roten Rückenstreifen, welche ich schon im vorigen Jahre an den Knospen der Moosrosen sitzend fand, die sie mir auch völlig

ausfraßen. Die kleinen Häufchen auf dem Rosenblatte sind wohl die Eier, aus welchen sich die Raupen entwickeln?

Das sind keine Eier, wohl aber die leeren Cocon einer Schlupfwespe, die sie im Bilde stark vergrößert sehen können. Die kleinen Cocon haben sich alle geöffnet und aus jedem schlüpfte ein kleines Schwebefliegchen. Dasselbe ist kein Rosenschädling, sondern ein Feind der Raupe. Dieselbe stammt wahrscheinlich von Platyptilia rhodadactyla fabr. auch Pterophorus rh. fabr. genannt. Dieser eigenartige Falter, den Sie in natürlicher Größe abgebildet sehen, hat rostbraune Flügel mit hellen Querlinien. Die rostbraune Farbe ist auch allen übrigen Körperteilen in verschiedener Abstufung eigen. Die Fühler zeigen abwechselnd ein weißes und braunes Glied und sehen deshalb aus wie geringelt. Über den Lebensgang des Falters weiß man nur soviel, daß derselbe im Juli erscheint und wahrscheinlich die von ihm an den Rosen abgelegten Eier dort überwintern. Im Mai oder Juni des nächsten Jahres entwickeln sich daraus die Raupen, welche vorzugsweise dem Knospenfraß obliegen und sich dann verpuppen.

Jedenfalls handelt es sich nur um eine Generation. Die Raupe wird von den Schlupfwespen



1. Weiblicher Schmetterling von Platyptilia rhodadactyla.
2. Die Raupe, welche bei 3 die Knospe ausfraß.
4. Die Puppe a Brakoniden-Cocons neben einer toten Raupe. b Schlupfwespe.

zur Eiablage benutzt. Aus den Eiern entwickeln sich im Leibe der Raupe die Larven der Schlupfwespen. Die Larven durchbohren, nachdem sie von der Substanz des Innern der Raupe gezehrt und hierdurch dieselbe krank gemacht haben, den Raupenleib und verpuppen sich auf einem Blatt oft in unmittelbarer Nähe der abgestorbenen Raupe, indem sie einen kleinen Cocon spinnen. Aus demselben entsteigt später die Schlupfwespe. Der Cocon zeigt unterm Vergrößerungsglas eine mit einem Deckelchen versehene Ausgangsöffnung.

Die Räupchen können nur durch Ablesen vertilgt werden, wobei nicht ausgeschlossen ist, daß man auch die sehr nützlichen Schlupfwespeneier (hier handelt es sich um Braconiden aus der Familie der Ichneumoniden), mit welchen die ausgewachsenen Raupen beschickt sein können, vertilgt. Jedenfalls werden sie auf die Erhaltung der Cocon achten müssen, soweit solche vorhanden sind, damit die Schlupfwespen sich ungehindert entwickeln können.

S.

108. **Pilz im Garten.** [A. Kr. in St. J.] Ihrer Beschreibung nach handelt es sich um einen Bovist. Es gibt verschiedene Arten davon; einige werden nur groß wie ein Hühnerei, andere wieder wachsen zur unförmigen Kugel mit 30 bis 40 *cm* Durchmesser. Sie hätten besser getan, uns den kleinen Pilz einzusenden, denn ungesehen kann man nur raten.

109. **Eine Erdwanze** [E. M. in O.] ist das angefragte Insekt. Dasselbe tritt als Schädling im Gemüsegarten auf, indem es an den Blättern und jungen Trieben saugt, die infolgedessen eingehen.

—r.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Berichte:

Photograph B. in D. Der an Sie abgesandte Krankheitsbericht kam als unbestellbar zurück.

355. **In welchen Farben kommen Rattenfänger vor.** [J. P. in D. b./F.] Als „Rattenfänger" oder auch „Schnauzer" wird gewöhnlich der rauhhaarige Pinscher bezeichnet. Ich nehme an, daß auch Sie diesen in Ihrer Anfrage meinen.

Nach dem Standard gelten beim rauhhaarigen Pinscher als zulässige Farben: schwärzlich-eisengrau oder silbergrau (sogen. pfeffer- und salzfarbig), stumpfschwarz, schwarz mit dunkelbraunen bis gelben Abzeichen an der Schnauze, an den Augen und den Läufen wie beim Dachshunde, graugelb mit schwarz überflogen. Auch eisengrau, maisgelb oder grauweiß ist als Farbe zulässig, doch muß sie ganz gleichmäßig und niemals schwarz gefleckt sein.

Weiße Abzeichen sind sehr grobe Fehler, ein ganz kleiner weißer Brustfleck ist zwar erlaubt, besser ist jedoch auch sein Fehlen.

Hellfarbige, wie auch lebhaft-rote Rattenfänger sind sehr unbeliebt, weiße direkt fehlerhaft.

356. **Müssen weisse Kattenfänger schwarze Nasen haben?** [Derselbe] Die Nasenkuppe soll bei Rattenfängern, die über 6 Monate alt sind, stets ganz schwarz sein! also auch bei weißen, welche, wie ich obenstehend ausgeführt habe, an sich als fehlerhaft gelten.

357. **Farbe der Ohrlappen und Beine beim La Flèche-Huhn.** [Derselbe] Die Ohrlappen müssen beim La Flèche rein milchweiß sein und dürfen nicht rotfleckig sein. Durch die Einflüsse des Sonnenlichtes erhalten die Ohrlappen freilich häufig einen leichten rötlichen Anflug, dieser ist gestattet. Daß die Äderchen, welche die Lappen mit Blut versorgen, leicht durchscheinen, kann natürlich auch nicht als fehlerhaft gelten. Etwas rot durchzogene Ohrlappen gelten als geringe, rote als grobe Fehler.

Die langen und kräftigen Läufe der La Flèche, die vier Zehen, sind bei den dunkelfarbigen Hühnern dunkel grauschwarz oder dunkel schieferfarbig, bei den hellfarbigen Schlägen nur wenig heller. Weiße Füße sind sehr fehlerhaft.

358. **Fütterung der Enten.** [E. F. in H.] Enten können Sie jedes Körnerfutter geben, über den Wert finden Sie in Artikeln „Richtiges Füttern" von Herrn Schneider in den Nummern 36—38 des Lehrmeisters die geeigneten Angaben.

Wenn Ihre Enten den Kot der Hühner fressen, so ist das wenig appetitlich. Diese arge Geschmacksverirrung wird den Enten aber nur dann schaden, wenn die Hühner krank waren, oder selbst schädliche Stoffe gefressen haben.

359. **Stieglitz mit Läusen.** [B. F. in H. a. S.] Zur Bekämpfung des Ungeziefers bei Ihrem Stieglitz müssen Sie Ihre Aufmerksamkeit nicht bloß auf den Vogel beschränken! Sie müssen vor allem auch das Bauer häufig reinigen. Ist dasselbe aus verzinktem Draht, so können Sie es einfach in einem Kessel Sodawasser ausbrühen, oder Sie scheuern es mit einer 5%igen Bacillollösung oder ähnl. gründlich ab.

Die Sitzstangen sind oft zu erneuern, die alten zu verbrennen. Sehr zweckmäßig sind Stangen aus Schilfrohr. In die Höhlungen verkriechen sich vielfach tagsüber die Läuse. Die Rohrstäbe bieten dadurch eine vorzügliche Falle.

Endlich ist auch der Standort des Bauers häufig zu wechseln, die früheren Plätze sind gänzlich zu meiden und zu reinigen, da auch die Tapete, die Nagellöcher usw. den Läusen als Unterschlupf dienen.

Ins Bauer selbst stellen Sie zum Baden ein Kästchen mit Asche, der etwas Schwefelblüte zugesetzt ist. Der Inhalt ist oft zu erneuern.

Dem Vogel selbst blasen Sie häufig ein Gemisch von einem Teil besten Insektenpulvers mit einem Teil Schwefelblüte ins Gefieder. Auch einige Tropfen Anisöl oder Rosmarinöl, das mit 10 Teilen Spiritus verdünnt ist, sind zu empfehlen.

Mercurialsalbe, die Sie am Kopf und Schnabel eingerieben haben, halte ich für zu gefährlich. Es kann doch sein, daß der Vogel beim Putzen, durch Aufnahme ausgefallener Federn oder durch sonstige Zufälligkeiten etwas Salbe in den Körper aufnimmt. Eine Quecksilbervergiftung ist dann nicht ausgeschlossen. Ich fürchte beinahe, das kranke, traurige Benehmen, das aufgeplusterte Umherhocken ist darauf schon zurückzuführen. Oder aber der Vogel hat sich doch, wie Sie ihn gebadet haben, erkältet.

360. **Nicht eierlegendes Huhn.** [Bäckermeister C. H. in N.] Wenn eines Ihrer Hühner mit dem Eierlegen aufhört, so können die verschiedensten Ursachen dies bewirken. Das Huhn kann krank sein, was im vorliegenden Falle nicht unwahrscheinlich ist, denn kranke Hühner werden von den anderen sehr häufig fortgebissen. Es kann zu alt oder zu fett sein. Endlich hören auch brütlustige, glucken de Hühner auf zu legen. Zeigt sich denn sonst nichts Auffälliges an dem Huhn? Sperren Sie dasselbe doch einige Zeit zur Beobachtung allein.

361. **Geschwulst am Auge eines Huhnes.** [Fr. B. in W.] Die Geschwulst am Auge kann ganz harmloser Natur sein, verursacht durch eine Verletzung z. B. durch einen Schnabelhieb, oder auch durch eine Erkältung. Ebenso kann aber auch durch Diphtherie eine Augenlid-Entzündung verursacht werden.

Isolieren Sie auf alle Fälle das Huhn von den übrigen.

Reinigen Sie das Auge täglich mehrmals mit einer 1‰ Chinosollösung. Sollte sich ein Geschwür bilden, so ist dieses mit einem scharfen Federmesser zu öffnen und die Wunde ebenfalls mit dem Chinosolwasser auszuwaschen.

362. **Kaninchen mit Grützbeutel.** [F. M. in Fr.] Ihrer Schilderung nach scheint es sich bei Ihren Kaninchen um ganz ungefährliche sogen. Grützbeutel zu handeln. Als solche versteht man rundliche Geschwülste, die aus einem häutigen Sack mit einem grützeähnlichen Inhalt bestehen. Sie gehen aus einer Entartung der Talgdrüsen der Haut hervor, indem sich der Ausführungsgang der Drüse verstopft und der von der Drüse sich weiter absondernde Hauttalg ansammelt. Dadurch, daß Sie die Geschwulst mit einem reinen scharfen Messer ihrer ganzen Länge nach spalten, den Inhalt entfernen und die Wunde mit 1 bis 3% Bacillolwasser o. ä. häufiger reinigen, erzielen Sie in der Regel schnell Heilung.

Manche Tiere neigen besonders zu diesen Leiden, wir beobachten daher sehr oft zu gleicher Zeit mehrere Grützbeutel am Körper oder aber das wiederholte Auftreten nach der Heilung.

363. **Kaninchen mit Schnupfen.** [Sattler K. in K.] Wenn Kaninchen „nasse Nasen" oder „Schnupfen" haben, so ist dies oft ein Zeichen, daß die Tiere schwer krank sind. Gewöhnlich glaubt man nur, die Symptome einer leichten Erkältung vor sich zu haben, dies kann auch der Fall sein. Sehr häufig aber äußern sich schwere innere Erkrankungen anfangs nur durch sogen. „nasse Nasen". Wir beobachten dieselbe bei hochgradigen Lungenentzündungen mit meist ansteckendem Charakter, bei der Tuberkulose und besonders auch bei der so gefährlichen Lebergregarinose der Kaninchen. Welche Krankheit vorliegt, kann natürlich nur eine genaue Untersuchung lehren.

Da auch Ihnen wiederholt Kaninchen eingehen, wie Sie schreiben, so empfehlen wir Ihnen die Einsendung eines Kadavers an die Tierklinik.

364. **Huhn mit Schusswunden.** [Katasterkontr. G. in B.] Die übersandte Minorkahenne ist nicht infolge einer Vergiftung so plötzlich eingegangen, wie Sie durchaus glauben, sondern an den Folgen eines Schusses mit sogen. Vogeldunst (und gewöhnlich bezeichnet man ja Schrotschüsse nicht als „Bleivergiftungen"). Daß das Huhn früh tot im Stalle aufgefunden wurde, läßt auf den Ort, wo das Tier geschossen wurde, keinen Schluß zu. Denn verletzte Tiere legen doch oft noch große Strecken zurück, ehe sie zusammenbrechen.

Tauben, die auf dem Felde geschossen werden, suchen unter Aufbietung aller ihrer letzten Kraft den heimischen Schlag auf, um hier zu sterben. Ähnlich wird es auch bei Ihrer Henne der Fall sein. Wenn Ihnen schon öfter Hühner verschwunden oder plötzlich gestorben sind, so kann es sich auch hier um gleiche Ursache handeln. Betreten Ihre Hühner etwa fremde Gehöfte?

Sie wissen doch:

„Es kann der Frömmste nicht in Frieden bleiben,
Wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt!"

Hecker.

Gehemmte Saftzirkulation. [G. N. in Sch.] Durch allzu straffes Anbinden wird die Saftzirkulation allerdings gehemmt, welches sich ja leicht an einem einzelnen Zweige, wo es nichts schaden kann, durch Umschnüren mit einem Draht oder Bindfaden ausführen und veranschaulichen läßt.

Wilder Hopfen [Derselbe] wird unschwer vertilgt, wenn er, ähnlich wie man das bei anderen ausdauernden Unkräutern vornimmt, etwas in der Erde abgeschnitten oder besser noch herausgerissen wird, sobald er sich in der vollsten Entwickelung befindet. Die Pflanze wird dadurch sehr geschwächt, treibt aber wieder aus. Diesen neuen Trieb läßt man sich wieder vollkommen entwickeln und verfährt wie das erste Mal. Im Herbst und Winter wird die Vertilgung noch durch Ausroden der Wurzelstöcke, welche recht lange und zähe Wurzeln weit in das Land schicken, unterstützt. Was sich dann noch im folgenden Sommer zeigt, wird wiederum durch Ausreißen vertilgt. Auf diese Weise kann der Hopfen in zwei bis drei Jahren sicher vernichtet sein; an gründlicher Bodenbearbeitung darf man es im Herbst und Winter allerdings nicht fehlen lassen. K. H.

Bodenbedeckung für ein Aquarium. [E. G. in B.] Soll das Aquarium nicht mit Pflanzen besetzt werden, so wird reiner Flußsand als Bodenbelag verwendet. Besser ist es jedoch für die Fische, wenn sich einige Pflanzen im Aquarium vorfinden, welche den Fischen den Aufenthalt angenehmer und gesünder machen. In reinem Flußsande habe ich mit Erfolg die Wasserpest (Elodea), das Hornblatt (Ceratophyllum) und Tausendblatt (Miriophyllum) kultiviert. Schwimmpflanzen, wie die verschiedenen Wasserlinsen (Lemna), Wasserstern (Callitriche), sowie Trianea bogotensis gedeihen in reinem Wasser. Sie benötigen keinen Bodenbelag. Ein üppigeres Gedeihen wird den im Boden wurzelnden Pflanzen aber gesichert, wenn unter die Sandschicht noch eine Schicht Moorerde, oder wo diese nicht zu haben ist, lehmige Gartenerde (vom Maulwurfshaufen) auf den Boden kommt. Dahinein werden die Pflanzen gesetzt, worauf man den Sand und dann das Wasser vorsichtig einfüllt.

Goldfische [Derselbe] sind bezüglich des Futters wenig wählerisch, doch ist Abwechselung darin geboten. Man füttert Ameisenpuppen (frisch am besten), Weißwurm, klein geschabte Fleischstückchen, auch Fliegen und andere Insekten, deren man habhaft werden kann, außerdem kleine Wasserkerbtiere, wovon stehende Gewässer überreich bevölkert sind. Ein sehr bequemes und von den Fischen gern genommenes Futter ist das Bartmannsche Fischfutter, welches in jedem Aquariengeschäft zu haben ist. Besondere Pflanzen benötigen die Goldfische nicht. Die kleinen Wasserlinsen werden von ihnen gern verzehrt, weshalb immer einige derselben im Aquarium sich vorfinden sollten.

Wasserwechsel im Aquarium. [Derselbe.] Bei starker Besetzung mit Fischen und schwachem Pflanzenwuchs ist öfteres Erneuern des Wassers notwendig, dagegen bei gutem Pflanzenbestande seltener. Jedoch ist wegen gründlicher Reinigung des Aquariums (im Sommer etwa 14tägig, im Winter vielleicht monatlich) dieses zeitweise vollständig zu leeren und aufs neue mit vorher bereit gestelltem und abgestandenem Wasser zu füllen. Gegen starke Temperaturunterschiede sind sowohl Fische wie Pflanzen empfindlich.

Schnecken als Scheibenputzer des Aquariums. [Derselbe.] Von der Eigenschaft der Wasser- und Sumpfschnecken als Reiniger der Wände des Aquariums habe ich auch schon gehört, jedoch muß trotz einer Anzahl dieser Schnecken der Algenansatz in meinem Aquarium stets von mir beseitigt werden. Sie fressen ja allerdings etwas von den Algen. Man kann sie aber nicht deshalb im Aquarium besonders hoch schätzen, ja es sieht oft gar nicht einmal schön aus, wenn sie die Wände des Aquariums mit ihren gallertähnlichen Eiern hufeisenförmig bekleben. Aber trotzdem sind diese Schnecken interessant und den Fischen vollkommen ungefährlich, besseren Wasserpflanzen aber nur da, wo sie in großer Anzahl gehalten werden und wo die Pflanzen noch klein sind. Ihren Behälter verlassen die Schnecken nicht. K. H.

Wurzelechte Rosen. [H. G. in N.] Über die Vermehrung der Rosen aus Stecklingen (wurzelechte Rosen) brachten wir im vorigen Jahrgange in Nr. 42 einen ausführlichen Artikel mit Abbildungen, welchen nachzulesen wir höflichst bitten.

Stecklinge von Johannisbeeren [Derselbe] wachsen jetzt am besten, wenn man sie in einem abgeräumten Kasten oder in einem Vermehrungshause stecken kann. Verfügen Sie jedoch nicht über derartige Vorrichtungen, so ist es leichter, wenn Sie die langen Zweige niederbiegen und etwa 10 *cm* tief so in die Erde festhaken, daß die Spitze des Triebes wieder herausseht. Die Zweige bewurzeln sich, wenn der Boden nahrhaft genug ist und öfters gegossen wird, sehr leicht und können im nächsten Frühjahr abgetrennt und gepflanzt werden. Zu dieser Zeit kann man auch die alten Pflanzen, deren Verzweigung im Boden beginnt, herausnehmen und durch Auseinanderreißen mehrere Pflanzen gewinnen, welche man zurückschneidet und pflanzt. Jede derartige Pflanze wächst leicht, sofern sie nur einige Würzelchen besitzt, desgleichen wurzeln die in handlange Teile geschnittenen beim Beschneiden abfallenden jungen Triebe sehr bald und leicht, wenn man sie auf ein Beet mit durchlässigem, feuchtem Boden steckt. An Ort und Stelle setzt man weder die geteilten Pflanzen noch die Senker oder Stecklinge; alle Pflanzen müssen erst auf einem Beete verschult werden, ehe sie an ihren endgiltigen Platz kommen. K. H.

Zu stark beschnittener Granatbaum. [J. V. in G.] Daß die etwa 6 bis 8 *cm* lang werdenden Triebe plötzlich welken, hat seinen Grund nicht in dem zu starken Zurücksetzen der Krone des Baumes, denn sonst würde dieser überhaupt nicht wieder getrieben haben. Jedenfalls steht die Pflanze zu sonnig, daß die Triebe verbrennen oder der Topf wird zu stark gegossen, daß die Wurzeln verdorben sind. Stellen Sie die Pflanze halbschattig, etwa unter einen Baum, gießen Sie sehr vorsichtig, düngen überhaupt nicht, dafür müssen Sie aber öfters, besonders bei heißem, trockenem Wetter leicht bespritzen und der Baum wird sich später wieder mit einer hübschen Krone schmücken. K. H.

Mistpilze statt Champignons. [Frau Dr. Tr. in W.] Das, was aus Ihren Champignonbeeten so viel verheißend hervorsproßt, sind keine aus der Art geschlagenen Champignons, sondern die gewöhnlichen Mistpilze, welche sich fast in jedem Misibeete einmal einstellen. Da jedoch diese Pilze gedeihen, so dürfte es wohl nicht mehr lange dauern, daß auch die Champignons sich entwickeln. Sollten diese aber gar zu lange auf sich warten lassen, so ist anzunehmen, daß, wenn die Anlage sonst richtig ausgeführt wurde, die Brut nicht gut war; in diesem Falle wäre dann nicht zu lange zu warten und das Beet aufs neue mit Brut zu bestecken. Die Mistpilze sind da, wo sie sich zeigen, auszubrechen. K. H.

Birnen zwischen Apfelbäumen im Geflügelhofe. [Dr. G. N. in Fl.] Auf leichtem Kiesboden gedeihen Birnen nicht sonderlich, weshalb wir statt dieser lieber zur Anpflanzung von Kirschen raten würden. Äpfel gedeihen immer noch besser wie Birnen, jedoch dürfen Sie es an guter Düngung auch bei diesen nicht fehlen lassen. Die beste Marktsorte für die dortige Gegend von hier aus zu nennen, ist nicht gut möglich, das erfahren Sie sicherer an Ort und Stelle, wenn überhaupt von einer besten Marktsorte die Rede sein kann. Als gute Marktsorte kann schließlich eine jede reichtragende Obstart bezeichnet werden. Wir raten Ihnen, sich in der Nachbarschaft umzusehen und das zu pflanzen, was dort am besten gedeiht, das ist das Richtigste und schützt vor Schaden. K. H.

Über Taubenfütterung [H. Sch. in H.] finden Sie im vorigen Jahrgang acht Artikel, darunter in Nr. 9 eine sehr ausführliche Abhandlung, welche besagt, daß vorwiegend Körner, z. B. Gerste, Wicken, Erbsen und Weizen im Wechsel gefüttert werden sollen. Im Winter sind Mais und Weizen zu empfehlen. —r.

Heidelbeeren im Dunst. Die verlesenen, gewaschenen Früchte sind noch feucht in die Gläser zu füllen, wobei zwischendurch klarer oder Griesszucker gestreut wird. Auf 1 *kg* Beeren sind ungefähr 150 *g* Zucker nötig. Die verschlossenen Gläser sind bei 80° C. 30 Minuten zu sterilisieren. Die Heidelbeeren benötigen keinen Wasserzusatz, da sie selbst viel Saft enthalten. Beim Füllen ist darauf zu achten, daß die Gläser fest und richtig vollgemacht werden, da die Beeren stark zusammenfallen und die Gläser sonst nur halb gefüllt sind.

Heidelbeeren ohne Zucker sind auf dieselbe Weise einzumachen. Sie entsprechen manchem Geschmacke besser und halten sich genau so gut wie die gezuckerten. Sie lassen sich auch vorher ankochen, dann in Flaschen füllen und fertig sterilisieren. Auf diese Weise wird es möglich, die Flaschen voll zu erhalten bis zum üblichen Luftraum.

Heidelbeersaft wird aus den Beeren gepreßt, in Flaschen gefüllt und unter luftdichtem Verschluß derselben bei 60° C. eine halbe Stunde lang sterilisiert. Dieser ungezuckerte Saft behält sein volles, natürliches Fruchtaroma.

Heidelbeersaft mit Zucker wird derart bereitet, daß man den frischabgepreßten Saft filtriert, dann nach Geschmack mit Zucker versetzt (auf 1 *l* Saft bis zu $^1/_2$ *kg* Zucker) und zum Kochen bringt. Während desselben wird fleißig abgeschäumt. Der Saft ist nochmals zu seihen und nach dem Erkalten in Flaschen abzufüllen. Zur Hebung des Geschmackes, der durch den Zucker etwas zurückgeht, ist eine kleine Beigabe von Zimmt und Nelken erlaubt.

Heidelbeeren in Essig und Zucker. In $^1/_2$ *l* bestem Weinessig wird 1 *kg* Zucker aufgelöst, gekocht und dann 4 *l* Heidelbeeren dazu geschüttet. Nach dem Aufkochen kommen sie auf ein Sieb zum Ablaufen. Der Saft ist unter sorgfältigem Abschäumen ziemlich dick einzukochen, worauf die Beeren nochmals darin zum Aufwallen gegeben werden. Zuletzt sind sie in luftdicht zu verschließende Einmachgläser zu füllen. Eine kleine Zugabe von etwas Zimmtrinde und Gewürznelken schärfen den Geschmack.

Heidelbeergelee wird aus dem Saft frischer Beeren bereitet, wobei auf 1 *kg* desselben $^1/_2$ *kg* Zucker genommen wird. Das Eindampfen erfolgt in einem weiten Gefäß. Durch Zusatz von etwas Saft von roten Johannisbeeren oder Berberitzen gelingt das Gelieren leichter.

Zum Heidelbeerwein ist auf 1 *l* Saft nur $^1/_2$ *l* Wasser und auf das *l* Mischung 180 *g* Zucker zu nehmen, wenn der Wein herb sein soll. 1 *l* Saft und $^3/_4$ *l* Wasser, sowie 180 bis 200 *g* Zucker auf das *l* Mischung geben einen milden Wein. Zur Beschleunigung der Gärung ist ein Zusatz von frischer Bordeauxhefe (am besten Reinzuchthefe) oder deutsche Rotweinhefe, sowie 20 bis 30 *g* Chlorammonium auf 100 *l* Most notwendig, da derselbe schwer durchgärt.

Heidelbeerlikör wird bereitet, indem man sauberverlesene Beeren in einer Flasche mit gutem Kornbranntwein ausziehen läßt und den gewonnenen Saft nach Belieben mit Zucker versüßt.

Das Trocknen der Heidelbeeren wird erleichtert, wenn man sie in dünnen Lagen bei trockenem Wetter 1 bis 2 Tage in der Sonne abwelken läßt und dann im Backofen auf Hurden oder in der Herddörre (auch ein Grudeofen leistet gute Dienste) bei mäßiger Wärme dörrt. Langsames Trocknen mit öfterem Wechsel der Hurden gewährleistet ein gleichmäßiges und dauerhaftes Produkt. Die trockenen Heidelbeeren sind im Haushalt nicht allein für die Küche verwendbar, sondern auch als Hausmittel bei Durchfällen recht wirksam. Schneider.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 17. Juli 1904. Nr. 42.

Schattenkörbe für frisch gesetzte Pflanzen.

(Mit Orig.-Abbildg.). Von **M. Zele.**

Im Blumen- wie im Gemüsegarten ist es bei heißer Witterung, wie dieselbe zur Pflanzzeit vom Mai ab herrscht, nicht gut möglich, junge Pflanzen ohne Schutz zu versetzen. Auch wenn man abends die Pflanzen versetzt, kann am anderen Tage die liebe Sonne gar manche Pflanze zu Grunde richten. Infolge zu starker Verdunstung der Blätter wird der Setzling welk und vertrocknet schließlich. Öfteres Gießen oder Spritzen und Schattieren ist wohl ein gutes Gegenmittel. Das läßt sich nicht bestreiten, jedoch hat Gießen und Spritzen bei frisch gesetzten Pflanzen nur für eine kurze Zeit Bedeutung. Wer kann übrigens alle Augenblicke mit der Gießkanne nachhelfen; die Hauptsache ist, daß die Pflänzchen direkt nach dem Versetzen gut angegossen werden.

Das Schattieren ist schon ein besseres Mittel, aber womit? Im Freien über die Beete Tücher zu spannen, macht viel Arbeit, Deckreisig drückt höhere, z. B. Gemüsepflanzen, zu sehr zusammen. Dagegen sind leere, größere Blumentöpfe schon praktischer, nur wenn man sie extra für diesen Zweck kaufen soll, zu kostspielig und man muß sie des Abends wieder von den Pflanzen abnehmen, um dem Nachttau Zutritt zu den Pflanzen zu ermöglichen.

Die Schattenkörbe in Verwendung.

Alle diese Mängel und Unannehmlichkeiten werden beseitigt durch die Schattenkörbe. Sie haben, wie in der Abbildung ersichtlich, die Form eines Zuckerhutes, eine Höhe von ca. 30 *cm* und unten eine Weite von ca. 20 *cm*. Jeder, der etwas bastelt, kann sich während des Winters diese praktischen Körbe selbst anfertigen. Der Korbmacher liefert das Stück für 12 bis 15 ₰. Sie haben den Vorteil, daß, wenn sie nach dem Setzen über die kleinen Pflänzchen gestellt werden, unbehindert 8 Tage und noch länger stehen bleiben können. Das lockere Weidengeflecht läßt Licht, Luft, Wasser und Tau genügend durch, ohne daß die Pflanze unter dem Korbe etwa bleicht usw. Zum Schutze gegen Nachtfröste sind sie im Frühjahr ebenfalls sehr praktisch. Bei der Aufbewahrung benötigen sie durch das Ineinanderschieben sehr wenig Platz; sie halten viele Jahre und manche Stunde Arbeit und Ärger wird erspart.

Ein Rosenschädling.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Den Gärtnern, die viel mit Rosenveredelungen zu tun haben, ist die Rosen-Okuliermade wenigstens dem Namen nach bekannt. In Wirklichkeit zeigt sie sich verhältnismäßig selten und merkwürdigerweise auch nur in gewissen Gegenden, also nicht überall.

Der Name Okuliermade ist eigentlich recht ungeschickt und wenig treffend gewählt, denn tatsächlich hat die Made mit dem Okulieren gar nichts anderes zu tun, als daß sie die Okulaten vernichtet. Sprachlich richtig wäre demnach nur die Bezeichnung Rosen-Okulatenmade. Die wissenschaftliche Benennung der Fliege, welcher diese Made entstammt, ist Diplosis oculiperda. Sie hat neuerdings durch den Cecidomyden-Forscher Rübsaamen eine Berichtigung derart erfahren, daß er sie als

Clinodiplosis oculiperda Rübs. ergänzt. Ihre Zugehörigkeit zu den Gallmücken gründet sich durchaus nicht darauf, daß diese Mücke etwa Gallen an den Rosen erzeugt wie die Rosenblatt-Gallmücke (Dichelomyia rosarum Hardy).

Ihre Tätigkeit besteht vielmehr in der Eiablage im Sommer (Juni bis August) an die Okulationsstelle frischveredelter Rosen. Durch die sehr lange Legeröhre ist die Mücke befähigt, die Eier möglichst an oder in die Schnittstelle zwischen die Windungen des Okulationsverbandes zu legen. Der Eiervorrat des Weibchens scheint ziemlich groß zu sein und die Ablage erfolgt demnach nicht an einer Stelle. Aus den Eiern entwickeln sich sehr bald die Larven, welche den Saft der Veredelungsstelle verzehren und auf diese Weise das Vertrocknen des eingesetzten Edelauges verursachen. Wahrscheinlich erzeugt die Made auch eine Ausscheidung, welche zerstörend auf die Fraßstelle einwirkt, denn bekanntermeise stirbt die Okulationsstelle ab.

Im Anfang ist die kaum 1 *mm* lange Made farblos, färbt sich aber mit zunehmender Größe, die bis zu $2^1/_2$ *mm* betragen kann, während der Fraßdauer von 4 bis 6 Wochen vollständig zinnoberrot. Bei der Betrachtung mit unbewaffnetem Auge erscheint die Larve kopf- und fußlos, erst bei 25facher Vergrößerung wird sie so ersichtlich, wie sie die Abbildung zeigt. Nachdem die Larve vollständig ausgewachsen ist, wandert sie in die Erde, um sich dort zu verpuppen. Die Umwandlung in eine Mumienpuppe vollzieht sich wahrscheinlich erst nach der Überwinterung im Frühjahr. An der vollentwickelten Puppe ist erst die richtige Ausfärbung wahrzunehmen, da sie nur allmählich vor sich geht. Kopf, Thorax, Beine, Fühler und Flügelscheiden sind schwarzbraun, das Abdomen rot.

Ganz eigenartig und charakteristisch für die Gallmückenpuppen sind die Atemröhrchen, welche wie kleine Hörner am Kopfe wegstehen (siehe Abbildung) und die nicht mit Bohrhörnchen verwechselt werden dürfen, wie sie bei verschiedenen Gallmückenpuppen vorhanden sind, die sich mit Hilfe derselben aus den Gallen herausbohren müssen. Außerdem besitzt die Mumienpuppe noch Scheitelborsten.

Abb. 1. Die Okulatenmade oben links in natürlicher Größe und stark vergrößert, rechts die Puppe und in einem Rosenstamm angesiedelte Maden, unten die Okulatenfliege.

Abb. 2. Mit Papier umhüllte Veredlungsstelle.

Aus der Puppe entwickelt sich im Frühsommer wieder die Mücke, welche die Abbildung in 25facher Vergrößerung zeigt. Die Färbung derselben ist folgende: Hinterkopf schwarzbraun, nach den Augen zu heller, Hals grau, Augen schwarz, Taster und Fühler gelbgrau; Thorax honiggelb, Thoraxrücken schwarzbraun, grau behaart, Schildchen am Grunde dunkelbraun, sonst rotgelb. Beine braun, Schenkel und Hüften unten heller; an den Tarsen sind die Spitzen der Glieder am dunkelsten; Abdomen honiggelb bis orangerot, jedes Segment mit schwarzbrauner Binde; Flügel angeraucht, gelb und violett irisierend, lang behaart.

Erwiesenermaßen beschränkt sich die Eiablage dieser Mücke nicht lediglich auf die Stellen an den Rosenokulierwunden, denn es wurden auch Maden in den Fraßgängen der Stengelbohrer an Rosenwildlingen gefunden. Anderseits wird sogar behauptet, daß die Mücke auch Weißdorn-, Apfelveredelungen, Ahorn- und Kastanienwunden heimsucht.

Was die Bekämpfung des Schädlings anbelangt, so wird vorzugsweise das Verbinden der Veredelungsstelle mit Wollfäden empfohlen, da die Mücke bei genauem Anlegen derselben angeblich die Eier nicht ablegen kann.

Die Wollfäden werden vorher in Terpentin und Leinöl mit Zusatz von etwas Naphthalin imprägniert und nach dem Trocknen verwendet. Die Wirksamkeit des Mittels läßt sich bezweifeln, denn es sind auch unter dem Wollverband Okulatenmaden gefunden worden, so daß man schließlich zum Heftpflaster- und Kautschukverband griff oder das Verstreichen mit Kollodium empfahl. Beim Veredeln einiger Wildlinge mag die Anwendung angebracht sein, im Baumschulenbetriebe ist sie zu teuer. Das Verbinden mit Raffiabast und sofortige Verstreichen desselben mit Baumwachs bis an das Auge ist heutzutage wieder ziemlich überall eingeführt.

Erwähnt sei auch noch das Umhüllen mit Papier, wozu sich Zigarrendüten aus Pergamentpapier recht gut eignen und im Hausgarten zur Verwendung gelangen können (siehe Abbildung).

Jedenfalls ist es angebracht, alle fehlgeschlagenen Rosenveredelungen zu untersuchen und beim Vorfinden der Larve das Ausschneiden und Verbrennen derselben nicht zu vergessen.

Im übrigen kann nur das Bestreuen des Bodens mit Ätzkalk und Umgraben desselben angeraten werden, um die Vernichtung der sich im Boden verpuppenden Larven zu erreichen.

Der Jugendstil und die Gartenkunst.

Zu dem gleichnamigen Artikel in Nr. 40 schreibt uns Herr Garteninspektor Ries:

Der Artikel vom Landschaftsgärtner Bogler ist in mancher Hinsicht interessant und enthält sehr viel Wahres. Wo der Garten nicht die Hauptsache ist und nur als Zugabe und Schmuck zum Hause auftritt, da muß er sich zweifellos nach diesem richten, wenn beide sich gegenseitig ergänzen und heben sollen. Wenn das Gebäude die Hauptsache ist und reichen Schmuck aufweist, so ziemt dem Garten die bescheidenere weniger prätentiöse Ausstattung. Wenn sich jenes vornehm aber einfach gibt, so kann der Garten reicher geben, aber ohne sich zu überladen. Die graziöse Berankung wird hier am Platze sein, auch Teppich- und Blumenbeetformen, denen Bogler die Berechtigung abspricht, werden unter Umständen wohl angebracht sein. Je mehr das Gebäude Symmetrie und Regelmäßigkeit vermeidet, desto ungezwungener wird sich auch der Garten anschließen dürfen. Wenn die Architektur in ihren Formen zurückgreift auf den Stil aus Großmutters Jugendzeit, so werden auch im Garten die dazu passenden Lauben und Rabatten ihre Berechtigung haben. Durch die gesamte moderne Kunst geht ein origineller, eigenartiger Zug; wenn auch nicht alle Versuche unseren Beifall haben, so finden wir sie doch viel frischer und herzerquickender. Wenn die Gartenkunst nicht verrosten will, so wird sie sich rühren und anpassen müssen. Was verschlägt es, wenn nicht jeder Versuch auf den ersten Wurf glückt! Das wichtigste für die Gartenkunst von heute ist wohl, daß sie sich zu der Erkenntnis aufrafft, daß ihre dermaligen Leistungen nicht das einzig denkbare Ideal ist, an dem nicht gerüttelt werden darf.

Im Anschluß daran sei darauf aufmerksam gemacht, daß im Herbste dieses Jahres ein neues, vierzig Bogen starkes und reich illustriertes Werk über Gartenkunst erscheinen wird.[1]) Dasselbe bringt im ersten seiner vierzehn Abschnitte eine geschichtliche Betrachtung und wirft zu Ende derselben einen flüchtigen Blick in die Zukunft. Wir sind autorisiert, den betreffenden Passus zu veröffentlichen. Er lautet:

Was wird die Zukunft bringen? Auf dem Gebiet der bildenden Künste ist eine neue Richtung im vollen Anmarsch. Sie wird die Gartenkunst über kurz oder lang in ihren Bann ziehen. Fragen wir:

[1]) Meyer und Ries. Die Gartenkunst. Leipzig, Carl Scholtze (W. Junghans).

Was ist bezeichnend für diese neuste Richtung? und ziehen wir aus der Antwort unsere Schlüsse.

Die Moderne will sich frei machen von der Schablone; sie will nicht hergebrachte Formen kopieren; sie will neu und originell sein in jedem Werk. Sie legt Wert auf Vereinfachung und große Auffassung. Sie verschmäht in der Architektur den akademischen Grundriß; sie ordnet die Räume nach Zweck und Bequemlichkeit und paßt die äußere Kunstform dem Rohblock an, ohne viel Rücksicht auf Symmetrie und Axen. Sie stilisiert die Natur in neuer Auffassung und ersetzt die geometrische Ornamentik durch eigenartige Liniengänge und Flächenverteilungen.

Überträgt man — mutatis mutandis — diese Prinzipien auf die Anlage und Ausstattung der Gärten, so wäre auf folgendes zu halten:

1. Der Schablone muß gekündigt werden. Es darf nicht ein Garten wie der andere gestaltet und behandelt werden. Die alten Rezepte über Wegführung und Pflanzenverteilung haben nur bedingte Geltung, weil sie nicht die einzig denkbaren und richtigen sind. Jeder Garten soll eine Individualität sein, ein Eigenartiges für sich.

2. Der Garten ist einfach, in großem Zug anzulegen, ohne Spielereien, ohne kleinliche Zutaten. An Stelle der sich drückenden, „egalisierten" Pflanzenhäufungen treten mehr lockere, malerische Gruppen und Verbindungen sowie schöne, ausgesuchte Einzelpflanzen. Die Sortensammlungen gehören in das Arboretum und in die botanischen Gärten; für den Ziergarten kommt nur in Betracht, was wirklichen Zierwert hat. Das chinesisch-japanische Prinzip, eine Puppennatur zu schaffen, soll bei uns nicht aufkommen. Überfüllung, schon zu Beginn, ist vom Übel. Die Pflanzen wachsen und wollen nach Jahren auch noch Platz haben. Der Gartenkünstler schafft nicht für den Augenblick, sondern mindestens auf Jahrzehnte.

3. Die ersten Fragen müssen sein: Welchen Zweck hat der Garten zu erfüllen und wie wird diesem Zweck am besten genügt? Ist der Garten Selbstwerk oder hat er sich nach Architekturwerken und anderen Dingen zu richten? Welche Wünsche hat der Auftraggeber des Privatgartens und was wünscht die Allgemeinheit in bezug auf den öffentlichen Garten? Werden diese Wünsche — soweit sie nicht Marotten sind — berücksichtigt, so ist bei der Vielseitigkeit derselben die Schablone schon ausgeschlossen. Auf Grund des Bedürfnisses ergibt sich die Skizze des Gartenentwurfs und diese Skizze ist das Gerüst für die weitere formale Ausschmückung.

4. Bei der Einteilung, bei der Anlage von Teppichen werden einfache, großzügige moderne Liniengänge die herkömmlichen Formen zu ersetzen haben und für die Flächenbepflanzung wird man volle Farben in breiter Anordnung wünschen. Nach den Plakaten der neuesten Kunstrichtung, nach den Bildern Böcklins und der Ausstattung moderner Ausstellungsbauten zu schließen, werden Bäume und Sträucher von architektonischem Habitus, Säulen-, Pyramiden- und Kugelformen bevorzugt werden, insbesondere im Anschluß und in der Nähe von Bauwerken. Im übigen wird das künstliche Zuschneiden, das Egalisieren verpönt sein; man wird den Pflanzen den natürlichen Wuchs gewahrt haben wollen. Aus der Reihe der dekorativen Stauden werden die großornamentalen Formen besonders beliebt sein, Acanthus, Althaea, Bocconia, Helianthus, Heracleum, Paeonia, Rheum usw.

Lilienschweif oder Schweifasfodile (Eremurus robustus).

Ein Schaustück für den Ziergarten.

(Mit Original-Abbild.) Von **J. Schneider.**

So gering die Pflanzenschätze Turkestans im Vergleich mit denen anderer Weltteile sind, so haben wir doch gerade diesem Lande einige schöne Einführungen zu verdanken, wie Tulipa Greigi, Primula Kaufmanni und die Gattung Eremurus mit ihren prachtvollen Arten.

Die Eremurus-Arten sind sowohl in der Steppe wie in den Hochgebirgen, auf Sandhügeln der Ebene bis 11000 Fuß über dem Meeresspiegel meist in Mengen einer Art nebeneinander stehend zu finden. Die Eingeborenen nennen die Pflanzen „Schiräsch" und gewinnen aus derselben eine klebrige Masse, welche zum Verpichen des Schuhwerkes Verwendung findet.

So schrieb Koopmann im Jahre 1882 in einer Gartenzeitung. Trotz dieser langen Zeit seit der Einführung der Eremurus-Arten ist diese Pflanze kaum in Privatgärten zu finden, was um so verwunderlicher erscheint, als dieselbe durchaus keine außergewöhnlichen Ansprüche in der Haltung und Pflege stellt und zudem unleugbar zu den ornamentalsten Ziergewächsen zählt.

Durch Kreuzungen wurden neue Arten erzielt, welche in Blüte und Habitus die alten Stammformen erheblich überragen und zwar in des Wortes vollster Bedeutung, denn die Pflanze treibt einen Blütenschaft, der bis zu 3 *m* hoch wird und bis zur Hälfte dieser Länge mit zahlreichen Blüten besetzt ist.

Die Form des Blütenstandes mag wohl die Ursache sein, daß die Eremurus Schweifaffodile oder Lilienschweif genannt werden. Sie gehören samt und sonders zu den Liliaceen, wie auch aus der Form der einzelnen Blume, welche in der Schlußvignette dieses Aufsatzes ersichtlich ist, zu schließen ist.

Der eigenartige Wurzelstock gleicht einer Riesenspinne. Der Rumpf derselben wird durch die Knolle gebildet, die Beine sind die strahlenförmig abstehenden langen Wurzeln vom Aussehen der Luftwurzeln des bekannten Philodendron. Sie sind dunkelbraun, samtig und bei manchen Arten auch schwarz.

Die Eremurus müssen, wie alle Freilandzwiebelgewächse, möglichst im Herbst gepflanzt werden, was um so leichter möglich ist, als die Eremurus winterhart sind und bei leichter Bedeckung mit trockenem Laub oder Mist aushalten.

Die Pflanze bedingt ihres langen Blütenstandes wegen einen vor Winden geschützten Standort und sonnige Lage. Gutgedüngter, nähr-

kräftiger, lehmiger Boden sagt ihr am besten zu. Die Wurzeln sind beim Pflanzen horizontal auszubreiten und die Knolle muß gut handhoch mit Erde bedeckt werden.

Der Trieb regt sich bereits schon im Februar und mit der zunehmenden Wärme der Sonne und des Bodens entwickeln sich die grundständigen, zahlreichen linealischen Blätter, denen dann im April bis Mai der Blütenschaft folgt. Im Juni steht die Pflanze in voller Blüte, die verschiedenfarbig sein kann.

Bei Eremurus turkestanicus ist sie zimmtbraun mit weißen Rändern, bei Eremurus robustus rosenrot, bei Eremurus Olgae weißlich mit rosa Anflug, bei Eremurus spectabilis weiß- oder grüngelb, bei Eremurus Bungei dunkelgelb und bei Eremurus tauricus weiß. Es gibt ungefähr 20 Arten; die vorstehend genannten sind die schönsten, wenn sie auch nicht alle die Höhe des Blütenschaftes erreichen, wie das bei Eremurus robustus und Eremurus rob. nobilis oder Elwesianus der Fall ist, den die Abbildung zeigt.

Eigenartig ist, daß die Spitze der Blütentraube sich stets der Sonne zuwendet. Eine andere Eigentümlichkeit der offenen Blüte ist das selbsttätige Zurückbiegen der Staubfäden, die geradezu eine Selbstbefruchtung des Stengels unmöglich machen. Es kann deshalb nur durch Fremdbestäubung die Befruchtung erfolgen.

Dementsprechend ist auch der Samenansatz bei den nicht künstlich befruchteten sehr gering, wenn nicht Insekten die Bestäubung besorgen. Die Samenkapseln erreichen die Größe einer Kirsche; sie sind grün und werden mit zunehmender Reife braun.

Die Fortpflanzung kann nur durch Samen erfolgen und die Anzucht blühbarer Pflanzen erfordert eine mehrjährige Kultur. Das mag auch der Grund sein, daß diese großartige Pflanze noch verhältnismäßig teuer und selten in Privatgärten zu finden ist.

Wer etwas Außergewöhnliches für seinen Garten haben will, versäume im Herbst die Gelegenheit zum Pflanzen nicht, kaufe aber nur blühbare Pflanzen.

Einzelblüte von Eremurus.

Der Sommerschnitt der Beerenobststräucher.

Von **Karl Hinze.**

In jeder ordentlichen Beerenobstkultur muß man durch Anwendung eines richtig gehandhabten Schnittes danach trachten, die Form der Sträucher nach Wunsch zu erhalten. Alles überflüssige und zu dicht stehende sowie zu lang werdende wird beseitigt, die Ausbildung des stehenbleibenden Holzes dadurch gefördert und vervollkommnet, so daß die Entwickelung der Früchte auf diese Weise eine gleichmäßige und gut ausgebildete wird.

Wie fangen wir dieses nun an? Vorausgesetzt ist, daß die Sträucher gesund, kräftig und in gutem Wachstum sind, daß sie in genügender Entfernung (1 bis 1.50 *m*) voneinander, in gut gedüngtem, nahrhaftem Boden stehen, welcher frei von Unkraut und Ungeziefer ist.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, dann müssen die Pflanzen auch gesund und üppig wachsen und gute Früchte bringen. Den oft allzu üppigen Wuchs durch sachgemäßen Schnitt und richtige Pflege in die rechten Wege zu leiten, das soll dann unsere Aufgabe sein.

Im Herbst und Winter wurden die Sträucher bereits geschnitten und die alten abgetragenen Zweige, sowie alles schwache und zu dicht stehende Holz wurde damals schon entfernt, so daß die Sträucher eine lichte, durchsichtige Form erhielten, damit Licht und Luft von allen Seiten zu den Früchten gelangen konnte. Nun entwickeln die Pflanzen aber wieder neue Triebe, die auf unsere Absichten wenig Rücksicht nehmen und drohen, die Sträucher in wilde Büsche zu verwandeln, wenn wir nicht durch rechtzeitigen Schnitt daran gehen, den Wuchs so zu leiten, wie wir ihn haben wollen.

Jeder Strauch entwickelt aus dem Wurzelhalse eine Unmenge Schößlinge, welche, wenn wir sie gehen lassen, eine Menge Nahrung verbrauchen, welche besser den Früchten zugute kommen kann. Aus diesem Grunde werden die Wurzelschößlinge so zeitig wie möglich durch recht tief ausgeführtes Wegschneiden entfernt, höchstens läßt man dann einige der stärksten stehen, wenn man beabsichtigt, diese zu Ersatzzweigen heranzuziehen. Da nun aber immer wieder neue Triebe entstehen, so muß mehrmals nachgeschnitten werden. Der Schnitt wird von Ende Mai bis Mitte Juli ausgeführt.

Aber nicht auf die Beseitigung überflüssiger Wurzeltriebe beschränkt sich unser Schnitt, auch die allzu lang werdenden Kronentriebe schneiden wir auf ein Viertel bis ein Drittel zurück. Schwächere Triebe nehmen wir stärker, stärkere nehmen wir etwas weniger zurück; denn schnitten wir die starken Triebe auch stark zurück, so würden sich an anderer Stelle wieder neue Triebe bilden und so die Krone mehr verwirren, statt lockern.

Durch diesen Schnitt kräftigen wir die stehen bleibenden Zweige, führen den Früchten mehr Säfte zu und ersparen das Beschneiden der Zweigspitzen im Winter. Dabei müssen aber ebenso wie beim Winterschnitt alle schwachen und zu dicht stehenden, die Büsche verwirrenden Zweige fallen. Auf diese Weise hat man es in der Hand, die Ernährung der diesjährigen Früchte und die Ausbildung des nächstjährigen Tragholzes zu regeln, und das Wegschneiden tragfähigen Holzes fällt beim Winterschnitt fort, wenn der Sommerschnitt richtig ausgeführt wurde.

Mit dem Schnitt allein ist es jedoch nicht getan, sondern wir müssen die Sträucher auch unkrautfrei halten und bei trockenem Wetter gründlich mit Wasser versorgen und, während die Früchte sich in der Entwickelung befinden, bei Regenwetter häufiger einen Dungguß verabreichen. Die verhältnismäßig geringe Mühe wird sich durch reichen Fruchtertrag bezahlt machen.

Außerdem ist es empfehlenswert, von den allzu reich behangenen Stachelbeersträuchern ein Drittel oder die Hälfte der Früchte vor dem Reifwerden, nachdem sie ungefähr die halbe Größe erreicht haben, auszupflücken und im eigenen Haushalte zu Kompott usw. zu verwenden oder an Konditoreien zu verkaufen. Eine Verringerung der Ernte findet dadurch nicht statt, denn die hängen bleibenden Früchte werden fast um das Doppelte größer, als wenn der Strauch eine größere Anzahl von Früchten zu ernähren haben würde, zudem werden die unreifen Früchte sehr gesucht und deshalb gut bezahlt. Am liebsten werden sie von den Konditoreien geputzt gekauft, d. h. Blüte und Stiel müssen entfernt werden, was ganz leicht von Kindern, welche das Pflücken besorgen, während dieser Arbeit ausgeführt werden kann.

Der Springwurmwickler (Tortrix Pilleriana).

(Mit Original-Abbildung.) Von **W. Ahrberg.**

In den Winzerkreisen führt dieser Schädling meist den Namen Blattwickler. Er ist dem Traubenwickler ähnlich und wird leider von den Winzern noch damit verwechselt. Es ist deshalb notwendig, ihn kennen zu lernen, denn die Bekämpfung derselben ist von der des Traubenwicklers verschieden.

Der Springwurmwickler überwintert als kleine Raupe mit Vorliebe unter der Rinde der Rebe, in den Vertiefungen am Kopfe der alten Stöcke oder in den Rissen der Rebpfähle und Spaliere, wo die Raupe meistens einzeln in ein Seidengewebe eingesponnen, aber in Gesellschaft sich vorfindet. Diese Winterraupe ist sehr klein. Sie erwacht aus ihrem Winterschlaf, sobald die Rebe austreibt und begibt sich dann in die Triebspitzen, wo sie die jungen Blätter zusammenspinnt und in deren Innern alles zerfrißt, was ihr vor das Maul kommt, auch die Blütenknospen und Triebspitzen des Weinstockes. Die Raupe des Springwurmwicklers ist demnach zur selben Zeit zu finden wie der Heuwurm, die Raupe des Traubenwicklers, jedoch mit dem Unterschied, daß der Heuwurm sich nur in die Blüten einspinnt, der Springwurmwickler hingegen sich vorzugsweise in die jungen Blätter einfaltet. Die Raupe kann in hundertfacher Anzahl an einem Stocke vorkommen, und nicht selten werden einzelne Stöcke dadurch ganz entlaubt.

Merkwürdig ist das plötzliche Auftreten dieses Schädlings. Die sechzehnfüßige Raupe ist grün gefärbt, besitzt einen schwarzen Kopf mit braunem Halsring und hat ausgewachsen eine Länge von 2,5 bis 3 *cm*. Bei Berührung schnellt sich die Raupe fort, wonach sie auch

den Namen Springwurm erhalten hat. Ist die Raupe vollständig ausgewachsen, so verpuppt sie sich in den dürr gewordenen Blattresten. Hier finden wir die dunkelbraun gefärbte Puppe mit spitzem Hinterleib meistens zu Anfang Juli. Nach etwa 14 Tagen schlüpft aus der Puppe der Schmetterling, welcher ockergelbe oder grünlichgelbe Vorder- und braune Hinterflügel besitzt. Er wird reichlich 7 *mm* lang und hat 18 bis 24 *mm* Flügelspannung, wobei die größeren Maße auf das Weibchen entfallen. Bei diesem ist die Grundfarbe bisweilen fast braunrot und die Zeichnungen der Flügel sind unvollständig oder ganz geschwunden. Der männliche Schmetterling zeichnet sich durch drei braune Querbinden auf den Vorderflügeln aus. Der Schmetterling des Springwurmwicklers ist demnach größer als der des Traubenwicklers. Charakteristisch für ihn sind auch die schnabelförmig ausgezogenen Fühler. Er fliegt hauptsächlich in den Dämmerstunden und bevorzugt ruhige, windstille Lagen. Das Weibchen legt die Eier auf die Oberseite der Blätter ab und zwar 60 bis 100 Stück an eine Stelle und derart, daß die Eier sich dachziegelförmig decken. Die Eier kleben auf dem Blatt fest, sind anfangs grün, später gelb, dann braun, schließlich schwarzbraun, bis nach 10 Tagen die Raupen auskriechen. Diese kleinen Raupen fressen nun nicht mehr viel, sondern lassen sich an Fäden in ihre Schlupfwinkel und verkriechen sich zur Überwinterung, wobei sie sich gleichzeitig mit einem Seidengewebe umgeben; sie haben demnach nur einen Generationswechsel.

Die Bekämpfung kann sich zunächst auf die Raupe im Winterquartier lenken. Sehr zu empfehlen ist zu diesem Zweck die Entfernung der alten Rinde; doch ist diese Bekämpfung nicht ausreichend, denn es bleiben immer noch Räupchen unberührt im Versteck. In Frankreich ist dieses Insekt nächst der Reblaus das dem Weinbau gefährlichste. Eine weitere Bekämpfung erstreckt sich auf das Absuchen der Raupen im Sommer an den Weinstöcken, wobei das Blatt abgepflückt oder entfaltet und die Raupe zerdrückt wird. Letzteres Verfahren dürfte nicht so sehr empfehlenswert erscheinen, da die Raupe sich beim Entfalten des Blattes schnell zu Boden fallen läßt. Wollen wir es mit der Bekämpfung ernstlich nehmen, so ist ein mehrmaliges Absuchen während des Sommers erforderlich, genau wie beim Abfangen der Motten des Heu- und Sauerwurmes. Nur allgemeines Vorgehen kann Erfolg versprechen. Als weitere Bekämpfungsart wäre das Absuchen und Sammeln der mit Eiern besetzten Blätter zu erwähnen. Es ist aber notwendig, daß das Absuchen der Eier frühzeitig vorgenommen wird und mindestens zweimal.

Der Springwurmwickler als Schmetterling, Ei, Raupe, Puppe an einem Rebentrieb mit Fraßstellen und Gespinnst.

Man muß, sobald sich die entwickelten Schmetterlinge gezeigt haben, die Blätter der Weinstöcke demnach wiederholt daraufhin untersuchen.

Vom Gießen.

Von **B. Grape.**

Wochenlang sendet im Sommer die Sonne ihre Strahlen in gleicher Stärke auf die Erde. Die Feuchtigkeit des Erdreichs schwindet infolgedessen immer mehr. Vergebens schaut der Gartenbesitzer nach Regen aus, nirgends läßt sich am Himmel ein Wölkchen erspähen, welches den Pflanzen die notwendige Erquickung bringen könnte, ihm bleibt daher nichts anderes übrig, als zur Gießkanne zu greifen.

So wird denn auch in allen Gärten fleißig gegossen. Mancher Gartenbesitzer ist jeden Abend mit dem Überbrausen seiner Beete beschäftigt. Ob diese Arbeit wohl großen Nutzen hat? Wer in der Erde nachscharrt, wird finden, daß nur die Oberfläche des Bodens angefeuchtet wird, die Wurzeln der Gewächse aber noch in trockener Erde stehen. Nachdem am anderen Morgen die Sonne kurz geschienen, ist alle Feuchtigkeit wieder verschwunden. Ein solches Überbrausen der Beete hat also nur ganz geringen Nutzen. Wenn gegossen werden muß, so geschehe dieses gründlich, damit das Wasser bis an die Wurzeln eindringt. Mit dem Überbrausen läßt sich ein durchdringendes Gießen schwer erreichen. Deshalb sind an den Stellen, an welchen das Wasser eindringen soll rings um die Stengel oder zwischen den Reihen entlang, Rillen zu ziehen und diese mit Wasser zu füllen. Ist das Wasser eingezogen, wird wieder nachgefüllt und das so lange wiederholt, bis das Erdreich tief genug angefeuchtet ist. Die in dieser Weise begossenen Pflanzen sind nun für mehrere Tage versorgt, so daß am folgenden Abend andere Beete in derselben Weise vorgenommen werden können.

Will man nun aber das ganze Beet gründlich bewässern, so ist es ratsam, vor dem Gießen den Boden etwas zu lockern und die Kanten des Beetes dammartig zu erhöhen, damit das Wasser nicht in die Wege abfließen kann.

Zu welcher Tageszeit soll gegossen werden? Das Gießen im heißen Sonnenbrande wäre wohl nutzlos, denn durch die Sonnenstrahlen und die Bodenwärme verdunstet bald alles Wasser wieder. Außerdem aber würde das Gießen zu dieser Zeit eine Minderung der Bodenwärme im Vergleich zur Lufttemperatur verursachen und dieser plötzliche Wechsel kann den Pflanzen nur schaden. Man wähle daher zum Gießen den späten Abend oder den frühen Morgen.

Ganz besonders wirksam ist das Gießen an trüben Tagen und nach einem kurzen Regenschauer. Nach dem Regen ist das Gießen aber doch eine höchst überflüssige Arbeit, wird vielleicht mancher der verehrten Leser denken. Sollte das wirklich der Fall sein? Wochenlang ist kein Regen gefallen, der Boden ist ausgetrocknet, da endlich bringt uns ein Gewitter das lang ersehnte Naß. Wie tief aber dringt das Wasser ein? Untersuchen wir den Boden einmal daraufhin. Es wird sich zeigen, daß nur eine geringe Schicht durchnäßt ist. Nun ist es Zeit mit der Gießkanne nachzuhelfen. Da der Regen die Erde jetzt abgekühlt hat, und auch die Luftwärme gering ist, so wird wenig Wasser verdunsten, sondern immer tiefer in den Boden sickern. An solchen Tagen ist also die beste Zeit zum durchdringenden Gießen. (Anmerkung der Redaktion: Wir würden in solchen Fällen das Jauchen während oder nach dem Regen als vorteilhafter anwenden.)

Das beste Gießwasser ist das Regenwasser. Da dieses in den trockenen Zeiten aber bald auf die Neige geht, und nicht jeder einen Teich, Bach oder Fluß in der Nähe seines Gartens hat, so ist wohl die Mehrzahl der Gartenbesitzer auf Brunnenwasser angewiesen. Ehe dasselbe aber zum Gießen verwendet wird, muß es längere Zeit in einem offenen Gefäße stehen. Dadurch wird es erwärmt, weicher und den Pflanzen zuträglicher.

Winterendivie.

Von **Rob. Babs.**

Wer für den Winter vorzusorgen gewöhnt ist, darf jetzt nicht die Zeit zur Aussaat eines unserer wichtigsten Salatkräuter, der Winterendivie, versäumen. Die Endivie ist der Zichorie rechte Base und im wesentlichen nur durch den Geschmack von ihr verschieden; sie wird für gewöhnlich als aus Indien stammend angesehen, in Wirklichkeit wird sie erst durch die Araber dorthin gelangt sein, denn im Mittelmeergebiet wächst sie wild und wird dort kaum beachtet, während in Italien die Zichorie mehr Ansehen genießt.

In Spanien ist sie dagegen das beliebteste Wintersalatgewächs und wahrscheinlich von dorther als Kulturpflanze nach Frankreich, Deutschland und Österreich gekommen. In Stuttgart erscheint sie 1535 als Zögling des herzoglichen Lustgartens, in Norddeutschland war sie dagegen im gleichen Jahrhundert noch vollständig unbekannt. In Österreich zog man 1650 schon verschiedene Spielarten und heute dürfte sie wie die Brunnenkresse über die ganze Welt verbreitet sein.

Großer Vorliebe erfreut sie sich auch in Frankreich, dessen Samenzucht vorzugsweise unseren Bedarf an Samen von diesem Wintersalat deckt.

Die Sommerendivie ist verhältnismäßig wenig beliebt, so lange der Lattich ihr Konkurrenz macht. Erst wenn dieser der sommerlichen Hitze nicht mehr widerstehen kann und „durchgeht", kommt die frühe Endivie in den Sorten: Italienische feinkrause und Extrakrause, von Natur ganz gelbe, deren Saatzeit in den April und Mai fällt, zur Geltung und gewinnt an Geschmack.

Ihr folgt dann die feingekrauste Winterendivie in den verschiedenen Sorten: krausblätterige Pariser Winterendivie, die gewöhnliche krause, die Hirschhorn Endivie und Endivie von Meaux, als feinste die sehr fein gekrauste Moosendivie.

Diese Sorten sind vorzugsweise als Herbstsalate anzusehen und dementsprechend noch jetzt zu säen. Sie eignen sich weniger gut zur Überwinterung, da die feinen Blätter im gebleichten Zustand leichter faulen als die breitblätterigen Eskariolsorten: die rundblätterige und die breite grüne Eskariol, sowie die gelbe lattichblätterige und die verbesserte breitblätterige Endivie, welche sich im Aussehen wesentlich unterscheiden.

Diese vier Sorten sind die haltbarsten und deshalb die besten zum Einwintern. Es gibt noch verschiedene Lokalsorten und Neuzüchtungen, wie Königin des Winters, Gloire du Var usw., meistens sind es aber nur Duplikatausgaben der vorgenannten Sorten.

Die Aussaat sollte für die späten Sorten in wöchentlicher Folge von Juli bis Ende August breitwürfig auf Beete ins freie Land erfolgen. Die Pflanzen sind dann in 4 bis 5 Reihen auf das 1.30 *m* breite Beet bei 30 *cm* Abstand zu versetzen.

Unerläßlich ist fleißiges Gießen und mehrmaliges Behacken der Beete.

Sobald die Pflanzen angewachsen sind, wird durch Jauchen das Wachstum unterstützt. Nur darf das Jauchen nicht mehr bei Pflanzen in Anwendung kommen, die bereits ausgewachsen sind.

Endivienstauden, die überwintert werden sollen, sind vorher nicht zu binden, sondern ungebleicht einzuwintern.

Abb. 1. Weiße Wyandottes.

Weiße Wyandottes.

(Mit Original-Abbildungen.) Von Dr. **Blancke.**

Die Wyandotte-Hühner sind eine Schöpfung der Amerikaner, welche seit mehreren Jahrzehnten sich mit Eifer bemüht haben, sowohl vorhandene Hühnerrassen zu verbessern, als durch Kreuzung solcher neue zu schaffen. Suchten sie bei diesem Bestreben in erster Linie die wirtschaftlichen Eigenschaften zu heben, und zwar Hühnerrassen hervorzubringen, die nicht einseitig, entweder durch hohen Eierertrag oder als beste Fleischhühner sich auszeichnen, sondern nach Möglichkeit beide Vorzüge in sich vereinigen, so waren sie nicht minder bemüht, den neuen Rassen auch Formen und Farben anzuzüchten, die das Auge des Liebhabers befriedigen.

Ein Idealhuhn, das höchsten Eierertrag, besten Fleischertrag und vollendetste körperliche Schönheit in sich vereint, gibt es zwar nicht und wird es niemals geben, denn die Ausbildung einer dieser Eigenschaften zu der möglichsten Vollkommenheit wird stets ein Zurückgehen der beiden anderen Eigenschaften zur Folge haben; allein gerade in den Wyandottes sind doch die Amerikaner dem Ideale so nahe als denkbar gekommen; denn die Rasse vereinigt diese verschiedenen Vorzüge in einem solchen Maße in sich, wie es nur möglich ist, sie sind vortreffliche Legehühner, vortreffliche Fleischhühner und zugleich schöne Hühner.

Vor etwa 30 Jahren tauchten die Wyandottes, die ihren Namen nach einem untergegangenen Indianerstamme tragen sollen, zuerst auf, und zwar zunächst der silbergesäumte Farbenschlag, über dessen Entstehung hier nur bemerkt sein mag, daß zu seiner Herstellung verschiedene Hühnerrassen gedient haben. Im Jahre 1883 wurden sie auf amerikanischen Ausstellungen zuerst als selbständige Rasse anerkannt, 1884 kamen die ersten Wyandottes nach England und in demselben Jahre auch durch den Verfasser nach Deutschland. Freilich waren sie damals in Figur und Zeichnung noch nicht so vollkommen wie heutzutage, auch nicht so gleichmäßig, da sie noch vielfach auf die Rassen zurückschlugen, welche zu ihrer Entstehung mitgewirkt hatten. An ihrer Vervollkommnung haben seitdem nicht bloß die Amerikaner weiter gearbeitet, sondern nicht minder deutsche und englische Züchter; denn wenn man anfangs auch der neuen Rasse vielfach mit Mißtrauen und Abneigung begegnete, so erkannte man doch bald ihre mannigfachen Vorzüge, und sie fanden in immer weiteren Kreisen Eingang. Heutzutage sind sie eine der beliebtesten Rassen geworden und auf den meisten Ausstellungen zahlreich vertreten. Dazu hat nicht unwesentlich auch der Umstand beigetragen, daß neben dem ursprünglichen Farbenschlage, den Silberwyandottes, bald noch andere Farben auftraten, so daß jeder Züchter in der Lage ist, seinem besonderen Geschmacke Rechnung zu tragen. Als weiterer gesäumter Farbenschlag machten bald die Goldwyandottes den Silberwyandottes den Rang streitig, dann kamen die weißen auf, sodann die schwarzen, die gelben, die rebhuhnfarbigen usw., und noch immer geht man darauf aus, neue Zeichnungen hervorzubringen. Keine Farbe jedoch hat eine solche Verbreitung gefunden wie die weißen. Das liegt wohl zum Teil daran, daß die weiße Farbe bei der Züchtung weniger Schwierigkeiten bereitet als andere, wie denn insbesondere die Hervorbringung feiner Silber- und Goldwyandottes geübte Züchter voraussetzt. Darum gibt es auch an weißen Wyandottes mehr Stämme, die zu höchster Leistungsfähigkeit herangezüchtet sind. Nicht an sich sind die weißen Wyandottes wirtschaftlich besser; aber weil der Züchter um keine Feinheiten der Zeichnung sich zu sorgen braucht, so kann er sein ganzes Augenmerk der Vervollkommnung der Figur und der Legetätigkeit zuwenden und kommt nicht in die Versuchung, weniger gut gebaute und weniger gut legende Tiere nur um des schönen Gefieders willen zur Zucht zu verwenden. Auch bei den anderen einfarbigen Schlägen, den schwarzen und den gelben, ist die Züchtung guter Farbe schwieriger als bei den weißen. Es gibt darum auch bei den andersgefärbten Wyandottes Stämme, welche den besten weißen in den wirtschaftlichen Eigenschaften durchaus nicht nachstehen; allein im Durch-

schnitt legen die weißen mehr und größere Eier, und es fallen unter ihnen mehr Tiere von vollendeter Form. Wir wollen nun für diesmal nur die weißen Wyandottes eingehender betrachten, so interessant auch die Erörterungen darüber sind, wie man feine andersgefärbte Wyandottes, insbesondere Silber- und Goldwyandottes züchtet.

Unsere Abbildungen stellen je ein Paar weiße Wyandottes dar und zeigen deutlich, daß dieselben von massiger Figur sind, wenn auch in Abb. 1 die Formen hinter dem Ideal und hinter den heute schon vorhandenen besten Tieren weit zurückstehen. Im Körperbau gehören die Wyandottes zu den schweren, aber nicht zu den schwersten Hühnerrassen; sie stehen vielmehr zwischen den plumpen, vierschrötigen Asiaten, den Cochin, Brahma, Langschan und den Mittelmeerrassen, den schlanken Minorka und Italienern, mit größerer Annäherung an die Asiaten, aber doch trotz beträchtlichen Gewichtes von einer gewissen Eleganz der Formen, ein Huhn, dessen Figur auf das Auge einen harmonischen Eindruck macht. Ein charakteristisches Merkmal der Wyandottes ist der Kamm, ein niedriger, sog. Rosenkamm, mit vielen, gleichmäßigen, kleinen Erhöhungen, auf der Stirn in voller Kopfbreite angesetzt, nach hinten schmaler werdend und der Biegung des Kopfes folgend mit abwärts gebogener, kurzer Spitze, nicht mit langem wagerechten Dorn wie bei den Hamburgern (die Kämme auf Abbildung 1 sind zu grob geperlt und zeigen diese Biegung nach unten nicht). Der Rosenkamm macht die Wyandottes für unser Klima sehr geeignet, da er nicht so leicht wie ein hoher, einfacher Kamm bei unseren kalten Wintern dem Erfrieren ausgesetzt ist.

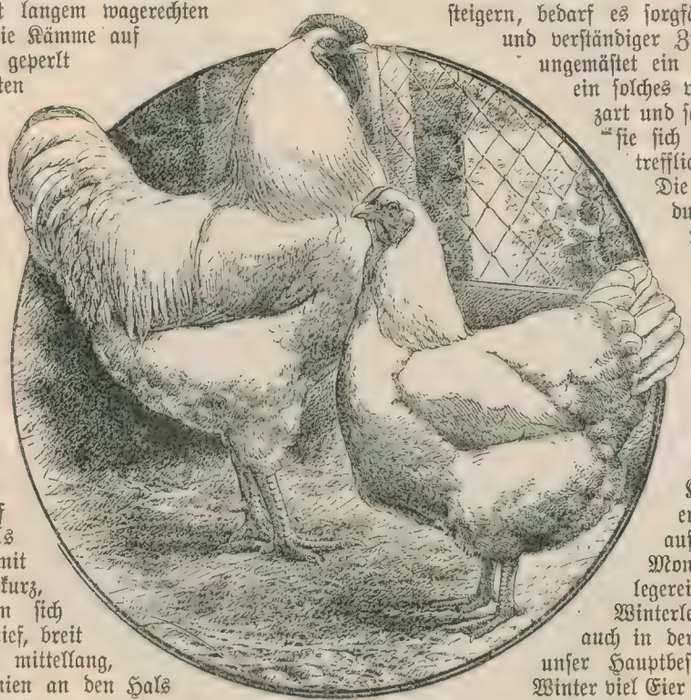


Abb. 2. Weiße Wyandottes, amerikanischer Zucht. Preistiere.

Der Kopf ist kurz, breit, hübsch gerundet. Schnabel gelb, etwas gebogen. Weißer Schnabel ist fehlerhaft, ebenso eine hornfarbige Schattierung, die bei den dunkleren Farbenschlägen der Wyandottes zulässig ist. Gesicht rot, Augen glänzend kastanienbraun, Ohrscheiben leuchtend rot, ohne Weiß. Kehllappen rot, von feinem Gewebe, nicht zu lang (auf Abbildung 1 zu grob). Hals mittellang, gut gebogen, kräftig, mit vollem Behang. Rumpf massig, kurz, breit und tief, der Walzenform sich nähernd. Brust voll, rund und tief, breit an den Schultern. Rücken breit, mittellang, nicht abfallend, in schönen Bogenlinien an den Hals sich anschließend und mit dem Sattel zum Schwanz aufsteigend, beim Hahn mit mäßig langem Sattelbehang, bei der Henne mit zwei gut ausgebildeten Rissen. Die Henne hat gut entwickelten Legebauch. Schwanz an der Wurzel breit, beim Hahn mit mittellangen Sicheln, bei der Henne nicht zu lang. Flügel mäßig groß, anliegend getragen. Schenkel mit weichem Gefieder, wie die unbefiederten Läufe mittellang, mäßig stark, glänzend gelb. Vier Zehen, gut gespreizt, ebenfalls gelb. — Allgemeine Erscheinung gefällig, nicht plump; die Umrißlinien des Hahnes müssen regelmäßige Lyraform bilden. Haltung ruhig und gemessen.

Oftmals sind die Hähne zu hochbeinig und langhalsig, erinnern zu sehr an Brahmafigur; solche sind zur Zucht nicht zu verwenden, zumal da sie meist auch schmalbrüstig und schmalrückig sind und deshalb der Fleischansatz nicht genügt. Auch solche Tiere, bei denen statt der schönen lyraförmigen Rückenlinien Hals und Schwanz mit den Rücken scharfe Winkel bilden, sind zu verwerfen, nicht minder solche, denen die Tiefe und Rundung der Brust fehlt, vielmehr zwischen Brust und Bauch ein scharfer Absatz sich findet, doch ist die volle, schöne Rundung der Brust meist erst im zweiten Jahre ausgeprägt, weshalb bei Jungtieren, wenn sie nur die nötige Breite haben, dieser Absatz nicht fehlerhaft ist. Einfache Kämme kommen als Rückschläge häufig vor; doch sind solche Tiere von der Zucht und von der Prämiierung auszuschließen; zu plumpe und zu hohe oder schiefe Kämme, auch solche mit aufwärtsstrebender Spitze sind Schönheitsfehler, die bei der Prämiierung ins Gewicht fallen, auf die wirtschaftlichen Eigenschaften jedoch ohne Einfluß sind.

Die Gefiederfarbe muß rein milchweiß sein, frei von jeder anderen Farbe, weder ins graue noch ins gelbliche übergehend. Freilich findet sich gelber Schimmer im Behang und auf dem Rücken stets bei solchen Tieren, welche viel in Sonne und Regen gelaufen sind; er ist nicht als Fehler anzusehen, wenn das Untergefieder und die Federkiele weiß sind.

Was die wirtschaftlichen Eigenschaften betrifft, so werden die Wyandottes und insbesondere die weißen als vielseitiges Nutzhuhn von keiner anderen Rasse übertroffen. Zwar gibt es Rassen, die an Legefähigkeit ihnen voranstehen, weil sie einseitig hierauf gezüchtet und deshalb geringe Fleischhühner sind, ebenso ausgesprochene Fleischhühner, denen die Wyandottes an Fülle und Zartheit des Fleisches nicht gleichkommen, die jedoch wenig legen; ohne nach beiden Richtungen gerade das höchste zu leisten, sind doch die Wyandottes gute, ja sehr gute Lege- und Fleischhühner zugleich. Immer ist freilich zu bedenken, daß die wirtschaftlichen Eigenschaften nicht unabänderliche Rasseeigentümlichkeiten, sondern individuell, also bei dem einen Tiere mehr, bei dem anderen weniger ausgebildet sind. Um die Wyandottes nach beiden Richtungen auf der Höhe zu erhalten oder ihre Fähigkeiten noch zu steigern, bedarf es sorgfältiger Aufmerksamkeit des Züchters und verständiger Zuchtwahl. — Die Hähne erreichen ungemästet ein Gewicht von 3 bis 4, die Hennen ein solches von $2^1/_2$ bis 3 *kg*. Das Fleisch ist zart und saftig; bei ihrem ruhigen Wesen lassen sie sich auch leicht mästen und geben vortreffliche Poularden mit weißem Fleisch. — Die Eier haben gelbliche Schale, bald dunkler, bald heller; diejenigen ausgewachsener weißer Wyandottes sollen nicht unter 60 *g* schwer sein (bei den gesäumten oft leichter), erreichen aber nicht selten 65, ja 70 *g*. Als Durchschnittszahl kann man etwa 140 bis 150 im Jahre annehmen, gute Hennen legen jedoch auch 170 bis 180, ja 200 Stück und darüber im ersten Legejahre, später weniger wegen zunehmender Brütlust. Die Küken wachsen rasch heran, sind nicht empfindlich und daher nicht schwer aufzuziehen; sie werden mit 5 bis 6 Monaten, bei bester Pflege oft noch früher legereif. Vor allem sind sie vortreffliche Winterleger, die bei geeigneten Stallungen auch in der größten Kälte nicht aussetzen. Da unser Hauptbestreben darauf abzielen muß, im Winter viel Eier zu haben, so sind die weißen Wyandottes ganz besonders dem Landwirte zu empfehlen, zumal sie auch gute Futtersucher und keineswegs so gefräßig sind, wie man nach ihrem Körpergewicht erwarten könnte. Sie brüten gut und zuverlässig, eben zu der Zeit, in welcher der Landwirt für seine Nachzucht sorgen muß, etwa im April und Mai. Ebenso führen sie die Küken vortrefflich. Bei älteren Hennen wird die Brütlust oft zu groß; daher ist es geraten, sie nicht zu alt werden zu lassen.

Wenn wir zum Schluß noch hervorheben, daß eine Schar weißer Wyandottes auf dem Hofe und besonders im Grasgarten auch einen prächtigen Anblick gewährt, so kommen wir zu dem Ergebnisse, daß sie für unsere Landwirte eine der besten Hühnerrassen sind.

Über Eierkonservierung.

Von Dr. **Blancke.**

Zu dem Artikel in Nr. 40. „Wie lassen sich Eier am besten konservieren?“ möchten wir folgendes, teils berichtigend, teils erweiternd hinzufügen. Zunächst hat sich nach mannigfachen Erfahrungen die Aufbewahrung der Eier in Salz nicht bewährt. Das Salz zieht einen Teil der Feuchtigkeit aus den Eiern heraus, so daß diese eintrocknen; ist ferner die Luft im Aufbewahrungsraume nicht sehr trocken, so wird das Salz feucht und zergeht schließlich, das Salzwasser dringt ins Innere der Eier, die zwar vor Fäulnis geschützt, aber ungenießbar

werden, was auch beim Einlegen der Eier in Salzwasser der Fall ist. — Ebensowenig ist die Konservierung mit Oviovol zu empfehlen. Wir haben vor einigen Jahren Versuche damit gemacht. Als wir nach einigen Monaten die Eier aus der Flüssigkeit nahmen, zeigte sich das Eiweiß sehr dünnflüssig und ließ sich z. B. nicht mehr zu Schnee schlagen. Der Geschmack war unangenehm säuerlich, allerdings nur bei rohen, gekochten oder gebackenen Eiern, nicht bei ihrer Verwendung zu Speisen oder Backwerk bemerkbar. Beim Kochen zerplatzte die Schale, ein Beweis, daß die Poren der Eischale verstopft waren und die verstopfende Masse sich im Wasser nicht löste. Dieselben unangenehmen Erscheinungen zeigten sich bei solchen Eiern, die wir nur in Oriovol eingetaucht und dann nach dem Abtrocknen trocken aufbewahrt hatten. — Sehr gut ist die Aufbewahrung in Wasserglaslösung. Zu 10 *l* Wasser nimmt man 1 *l* Wasserglas,[1]) rührt die Lösung tüchtig um und gießt sie über die in einen Steintopf oder ein Faß eingelegten Eier. Dieselben halten sich viele Monate lang und werden bei jedesmaligem Gebrauch aus der Flüssigkeit genommen. Will man sie in der Schale kochen, so muß diese am stumpfen Ende mit einer Nadel durchstochen werden, da die Eier sonst platzen. So aufbewahrte Eier bleiben durchaus gut im Geschmack. — Als beste Methode der Aufbewahrung haben wir das Einreiben mit Antisabrolin, einem von dem Chemiker R. Schultz erfundenen Mittel, erprobt. Dasselbe wird schnell trocken und schließt die Poren vollständig, so daß die Eier auf Gestellen oder in Kisten bis zum Gebrauch gelagert werden können. Der Überzug löst sich in lauwarmem Wasser; daher brauchen die Eier vor dem Kochen nicht abgewaschen zu werden. Sie hatten nach acht Monaten noch ihren guten Geschmack bewahrt und sind zu jedem Gebrauch zu verwenden. So konservierte Eier haben sich selbst auf langen Seereisen, auch über den Äquator hin und zurück, gut gehalten. Das Mittel ist billig, denn Tuben, die für 400 Eier ausreichen, kosten nur 1.50 *M*.

Der kleine rote Astrild.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

(Mit Original-Abbildung.)

Zu den längstbekannten schmucksten Prachtfinken gehört der kleine rote Astrild oder Amaranth (Lagonosticta minima), über den schon viele Reisende zu berichten wußten, und der seiner Billigkeit, Farbenpracht und Zierlichkeit wegen so recht zum allbeliebten Stubenvogel taugt. Um wenige Mark schon kann man sich diese in Menge eingeführten afrikanischen Astrild in einem eingewöhnten Zuchtpaare anschaffen und hat dann an den überaus lebhaften und zierlichen Vögeln seine wahre Freude. Das Männchen prangt in herrlichem Dunkel- und Hellrot und auch das mehr rotbräunliche Weibchen sieht recht schmuck aus. Bei jeder neuen Mauser hat man an dem Wiederaufleben der schönen Farben neues Gefallen. Man vergälle sich diese Freude nur nicht durch den Ankauf frisch eingeführter Tiere, die leider recht empfindlich sind, während sich eingewöhnte Amaranthen, wenn sie vor grellem Temperaturwechsel und ganz besonders gegen Zug geschützt werden, bei gewöhnlicher Zimmertemperatur in hellem sonnigen Raume sehr gut halten. Dabei ist der Amaranth weder in bezug auf die Unterkunft noch auf die Ernährung anspruchsvoll. Gewiß macht er sich in größeren Flugkäfigen viel hübscher, aber er fühlt sich auch im kleinen Käfig wohl und schreitet auch hier zur Brut. Dankbar macht er von kleinen, weich ausgepolsterten Schlafkörbchen Gebrauch. Am liebsten ist ihm die afrikanische Hirse, läßt sich aber auch an Spitzsamen und weiße Hirse gewöhnen und nimmt begehrlich kleine Mehlwürmer und Ameisenpuppen, die man ihm ab und zu reicht, an. Bei solcher Pflege haben meine Amaranthen bei mir und Bekannten, denen ich sie übergab, viele Jahre ausgehalten und bereitwillig gezüchtet. Was diese hübschen Kleinvögel ganz besonders liebwert macht, ist ihre Verträglichkeit mit allen anderen Insassen einer größeren Voliere.

Der kleine rote Astrild.

Zur Freude seines Besitzers geht der Amaranth ohne Umstände ans Züchten und man kann ein gutes Zuchtpaar während der Zuchtzeit viermal, ja fünfmal zur Brut schreiten sehen. In kleinen Holzkästchen, zur Verfügung gestellten Harzerniſtbauerchen, aber auch in einer Asthöhle, einer ausgehöhlten Kokosnuß wird aus Kokos-, Agavefasern, Spargelzweigchen, anderen feinen Fasern und Halmen ein rundes Nest von dichter Wandung hergestellt und der eigentliche Nestraum mit Wolle, Haaren, Federchen dicht ausgepolstert. Zu dem fast völlig geschlossenen Neste führt nur eine seitliche obere kleine runde Öffnung. Das Weibchen bebrütet die vier, fünf weißen Eierchen mit dem Männchen. Die nach elf Tagen ausgebrüteten Jungen sind anfangs dicht beflaumt, erhalten in den nächsten zwei Wochen das Kielgefieder und sind nach drei Wochen schon ausflugsreif, werden aber dann noch etwa zwei Wochen lang von den Alten, die schon zu einer nächsten Brut sich anschicken, gefüttert. Die flügge gewordenen Jungen sind noch recht unscheinbar, oben bräunlichgrau, unten heller gefärbt; von dem nachherigen Rot sind kaum einige Andeutungen zu sehen. Bald aber klärt sich die Federnfarbe, nach und nach rücken, zuerst auf dem Kopfe, Halse und der Brust, dann am ganzen Körper die roten Farben mehr und mehr hervor und auch der Schnabel wird rot. Spätestens in sechs Monaten haben die Jungen das Farbenkleid ihrer Eltern. Erwähnung verdient, daß, wie bei den Gouldsamandinen, über die wir hier schon berichtet haben, auch bei den noch nicht flüggen Amaranthneſtlingen an den Schnäbelwinkeln lebhaft sich abhebende, schön blauweiße Wärzchen wahrnehmbar sind, die auch bei diesen, ihre Jungen in das Tageslicht fast ganz abschließenden Nestern haltenden Prachtfinken nur den biologischen Zweck haben können, den atzenden Eltern als Leitmale zu dienen.

In seiner Heimat, dem mittleren Afrika und dessen nächstanliegenden Gebieten, lebt der kleine rote Astrild im Steppen- und Urwaldgebiete in vieltausendköpfigen Schwärmen, die sich erst zur Brutzeit in die einzelnen Pärchen auflösen. Nach den Berichten der Reisen den siedelt sich dieser Prachtfink mit ganz besonderer Vorliebe in nächster Nähe der menschlichen Wohnungen an, besucht Gärten und Felder und hält sich vorzugsweise auf dem Boden im Grase und Gebüsche auf.

[1]) Das in jeder Drogenhandlung erhältlich ist als Kalium- oder Natriumsilikat. Die Red.

Die Hundswut (Lyssa).

Von Dr. med. **Arthur Jools.**

(Schluß.)

Oft entsteht förmliche Raserei, und in ihren Tobsuchtsanfällen rennen die Patienten mit dem Kopf gegen die Wand, und wenn es ihnen möglich ist, zu entweichen, legen sie oft in verhältnismäßig kurzer Zeit unglaubliche Wegstrecken zurück. Beißlust kommt vor, doch nicht regelmäßig und meist nur gegen die eigene Person, nicht gegen andere gerichtet. Der Puls ist anfangs voll und beschleunigt, später wird er klein. Die Temperatur ist meist wenig, zuweilen aber auch bis auf 40° und darüber erhöht. Während der zwei- bis dreitägigen Dauer des maniakalischen Stadiums verfallen die Kräfte immer mehr,

und endlich tritt der Tod unter den Erscheinungen der Lähmung und Erschöpfung ein. Das Bewußtsein ist gewöhnlich bis zuletzt ungetrübt.

Um das Vorkommen, die Verbreitung der Hundswut zu verringern, sind streng durchgeführte polizeiliche Maßregeln gegen herrenlos umherlaufende Hunde, Hundesteuer, eventuell entsprechend andauernde Hundesperre usw. von der größten Bedeutung. Wütende Hunde müssen selbstverständlich getötet werden, wutverdächtige sind in sicherem Gewahrsam zu halten. Alle Gegenstände, welche von einem kranken Tier mit Speichel oder sonstwie verunreinigt wurden, müssen vernichtet werden.

Der Vorsicht halber werden wir jeden Hundebiß als verdächtig ansehen, um so mehr, wenn der betreffende Hund im allgemeinen nicht für bissig gegolten hat. Gründlichste antiseptische Reinigung ist das mindeste, was mit der Wunde zu geschehen hat. Der Hund sollte jedenfalls eingesperrt und für etwa 8 Tage beobachtet werden; erweist er sich in dieser Zeit gesund, so ist nichts zu befürchten. Sind aber irgend Fälle von Tollwut in der Gegend bekannt, ist der Hund entschieden wutverdächtig oder gar zweifellos wutkrank, so muß natürlich sofort mit aller Energie eingeschritten werden. Sitzt der Biß an einer Extremität, so ist diese zunächst oberhalb der Bißstelle fest zu umschnüren, alsdann befördere man das Ausbluten der Wunde, so gut es geht, durch Drücken und Kneten der umgebenden Weichteile oder durch Setzen von Schröpfköpfen. Die Reinigung der Wunde und die Zerstörung des Giftes nimmt man mit sehr starken (2‰) heißen Sublimat- oder (5%) Carbollösungen vor. Zum Schluß wird die Wunde entweder mit dem Glüheisen oder einer Kohle ausgebrannt oder mit rauchender Salpetersäure oder Schwefelsäure verätzt. Auch das sofortige Aussaugen der frischen Wunde ist durchaus empfehlenswert, vorausgesetzt natürlich, daß sich keine wunden Stellen an Lippen, Zunge usw. befinden. Desgleichen ist das Ausschneiden der Wunde mit Entfernung der benachbarten Lymphdrüsen selbst nach mehreren Tagen noch durchaus gutzuheißen. Ein sehr gutes Mittel zur Zerstörung des Giftes soll auch das Terpentinöl, wenige Tropfen mit Wasser vermischt, sein.

Man hat gegen die Wut wohl eine Reihe von Mitteln empfohlen, so Kantharidenpulver innerlich und Kantharidien- (spanische Fliegen) Pflaster auf die Wunde, außerdem Belladonna, Calomel, Arsenik u. a, doch sind diese wahrscheinlich alle so ziemlich nutzlos. Dagegen hat in neuerer Zeit bekanntlich Pasteur die Einimpfung des künstlich modifizierten Wutgiftes als ein sehr wirksames Verfahren empfohlen, welches von der Tatsache ausgeht, daß sich das Wutgift außer im Speichel auch in den Absonderungen der Tränendrüse, der Bauchspeicheldrüse und der Nebenniere, sowie in Harn und Milch, vor allem aber in Gehirn- und Rückenmark findet. Eben das letztere nun findet bei den Pasteurschen Impfungen Verwendung.

Das Verfahren besteht darin, daß ein mit keimfrei gemachter Fleischbrühe oder 0,6prozentiger Kochsalzlösung äußerst fein zerriebenes Stückchen des Rückenmarks eines der Hundswut erlegenen Tieres unter die Gehirnhaut eines empfänglichen Tieres (Hund, Kaninchen, Meerschweinchen) eingespritzt wird. Durch fortgesetzte Überimpfung immer von Kaninchen auf Kaninchen kann die Gefährlichkeit des Giftes so erhöht werden, daß die Krankheit bei diesen Tieren zuletzt schon nach 6 Tagen zum Ausbruch kommt. In derselben Weise läßt sich eine Abschwächung des Giftes erreichen bei Überimpfung von Hund auf Hund, sowie durch verschiedene andere Einflüsse, namentlich auch durch Austrocknung des herausgenommenen Rückenmarkes. Letztere Methode kommt bei der Schutzimpfung in Betracht, und zwar findet das Rückenmark von Kaninchen Verwendung, das um so schwächer wirkt, je länger dasselbe getrocknet wurde.

Dementsprechend spritzt man am ersten Tage etwa 11 bis 14 Tage alte Substanz ein, am zweiten 7- bis 10tägige und geht dann im Zeitraume von 2 bis 3 Wochen bei täglichen Einspritzungen bis zu einem Mark herunter, welches nur 1 Tag alt, also von nahezu ungeschwächter Giftwirkung ist.

Bei tiefen und zahlreichen Bissen im Gesicht nimmt Pasteur täglich 4 Impfungen vor und vollendet so in 10 Tagen 3 Impfserien, deren jede mit dem frischesten Mark schließt. Von 1726 geimpften Franzosen starben 12 an ausgebrochener Tollwut, von 19 von einem Wolfe gebissenen Russen starben trotz der Impfung 5, welch letzteren Umstand Pasteur darauf zurückführt, daß der Wolfsbiß gefährlicher und die Zwischenzeit bis zum Ausbruch der Wut geringer sei als nach dem Hundebiß, so daß die betreffenden Kranken zu spät in Behandlung gekommen seien. Nach einer ungarischen Zusammenstellung starben von den nicht Behandelten etwa 20%, von den rechtzeitig Geimpften nicht ganz 1%. Die Gefahr, daß durch eine „Schutzimpfung" vielleicht einmal die Hundswut gerade erst hervorgerufen wird, ist nicht vollkommen auszuschließen, wird sich aber gewiß immer mehr vermeiden lassen.

Wird mit den Impfungen zu spät begonnen, so ist ein Erfolg oft nicht mehr möglich, da ja die Kur, wie aus obigem hervorgeht, längere Zeit in Anspruch nimmt.

Die Behandlung der einmal ausgebrochenen Wut ist eine niederdrückend aussichtslose; der Tod ist in allen Fällen unausbleiblich, doch wird der Arzt versuchen, wenigstens die qualvollen Leiden des unglücklichen Kranken durch entsprechende Mittel und Maßnahmen möglichst zu lindern, und bei heftigen Krampf- und Tobsuchtsanfällen ist die dauernde Chloroformierung das zweckmäßigste.

Pasteur-Institute befinden sich zur Zeit außer in Paris in Berlin, Wien, Budapest, Turin, Mailand, Palermo, Petersburg, Moskau, Odessa, Warschau, Habana, Rio de Janeiro und an vielen anderen Orten. In Berlin ist die Behandlung kostenlos, wenn der Patient zur jedesmaligen Vornahme der Impfung das Institut aufsucht, was unbeschadet geschehen kann. Wird Aufnahme ins Institut gewünscht, so betragen die Kosten pro Tag 2 ℳ.

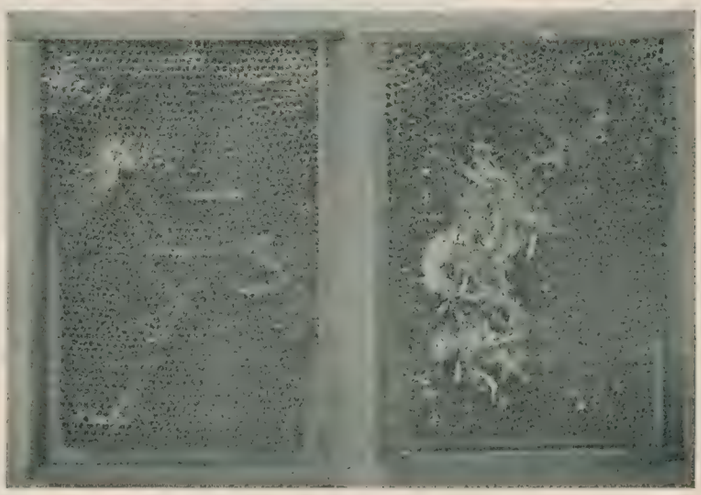


Abb. 1. Mit der Rankmade besetzte Waben.

Die Wachsmotte.

Von **H. Theen.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Einer der gefährlichsten Feinde unserer kleinen, emsigen Bienen ist ohne Zweifel die Wachsmotte (Galleria mellonella), ein kleiner, weißgrauer Nachtschmetterling, der zu der Sippe der Häusler gerechnet wird. Vom zeitigen Frühjahr bis spät in den Herbst hinein kann man diesen Feind auf dem Bienenstande oft in großer Anzahl antreffen. Während des Tages hält er sich gewöhnlich verborgen in Ritzen oder Löchern an den Stöcken und wagt es nicht, in die unmittelbare Nähe der Bienen zu kommen, da dieselben seinen ekeligen Geruch nicht vertragen können und sogleich über ihn herfallen. Sobald aber die Sonne untergegangen ist und die Bienen zur Ruhe sind, kommt er hervor aus seinem dunklen Versteck, flattert einige Male vor den Bienenwohnungen hin und her und versucht, wenn das Flugloch nicht von Bienen belagert und bewacht wird, in die Stöcke einzudringen, um in denselben eine neue Generation zu begründen.

Das Weibchen, welches weißlich bis aschgrau ist und eine Länge von 1.6 *cm* hat, besitzt einen Legestachel, mit dem es seine Eier an verborgenen Stellen, in Ritzen und Spalten der Seitenwände, des Bodenbrettes, der Holzrähmchen oder in unbesetzten Waben legt. Die Eier sind ungemein klein, haben eine fast kugelige Form und eine schmutzig rötlich-weiße Farbe. Aus ihnen entwickeln sich junge Räupchen, welche sich in der ersten Zeit ihres Lebens vorzugsweise am Boden der Bienenwohnungen aufhalten und von den Abfällen, welche sich dort vorfinden, leben. Unter dem Namen Rang-, Rank- oder Randmaden sind sie allgemein bekannt.

Die erwachsene Raupe ist 2.7 *cm* lang. Sie hat sechzehn Füße und eine walzige, spindelförmige Gestalt. Ihre Farbe ist weißlich. Der schmale Kopf und das Nackenschild sind braun, ebenfalls die Afterklappe. Wie so manche andere ihresgleichen lebt sie nicht frei, sondern in einer dichten, grauen Gespinströhre, die sich umso mehr verlängert,

je weiter sich ihr Weideplatz ausdehnt, so daß die alten Brutwaben, von denen sie sich mit Vorliebe ernährt, von Gespinströhren nach allen Seiten durchzogen sind und keine Zelle unversehrt bleibt, zumal die Raupen nicht vereinzelt vorkommen, sondern die Gesellschaft lieben. Ihre Nahrung besteht jetzt vorzugsweise aus Wachs und namentlich bilden die Seidendeckel des Bienenkokons ihre Lieblingsspeise. Indem sie dieselben zerfressen, werden die Nymphen bloßgelegt und gehen zu Grunde.

Bei fortschreitendem Wachstum der Raupen erweitern sich die Gänge derselben bis zur Dicke eines Federkiels. Nach Professor Nördlinger soll eine Raupe imstande sein, innerhalb 24 Stunden ihren Gang durch 5 bis 6 Zellen fortzusetzen. Der Schaden, welchen dieselben der Bienenbrut durch Ausfressen der Gänge zufügen, ist so bedeutend, daß bei größerer Anzahl solcher der ganze Stock vernichtet wird. In ganz reinen weißen Wachswaben (Jungfernwachs) findet man die Larven selten oder nie, weil solches Wachs keinen Stickstoff enthält, der zur Bildung und Erhaltung des Insektenkörpers unentbehrlich ist.

Die erwachsene Wachsmottenraupe fertigt ein dichtes, weites, seidenartiges Gespinst um sich, manchmal eine größere Anzahl in Klumpen zusammenhängend, und nachdem sie 4 Wochen unverändert darin gelegen, verwandelt sie sich in eine dicke, kolbige Puppe von gelbbrauner, auf dem gekörnelten Rücken dunklerer Färbung. Etwa nach zwei bis drei Wochen entwickelt sich aus ihr der Schmetterling, die Motte.

Über den Entwicklungsgang dieses den Bienen so gefährlichen und verderbenbringenden Insekts, der bisher noch nicht völlig aufgeklärt war, sind neuerdings von dem bekannten Bienenzüchter Pfarrer Gerstung in Oßmannstedt interessante Versuche angestellt und veröffentlicht worden. Professor Dr. Heß in Hannover sprach vor reichlich einem Jahrzehnt schon die Vermutung aus, daß die Wachsmotte das ganze Jahr hindurch ihre Entwicklungsgänge fortsetzt, d. h. sich vermehrt, wenn die Verhältnisse für ihre Existenz einigermaßen günstige sind. Diese Vermutung wird durch die Beobachtungen Gerstungs bestätigt.

Der Schaden, den die Wachsmottenlarven jährlich auf den Bienenständen und in Wabenschränken anrichten, ist ein ganz bedeutender. Bei schwachen Völkern, die sich dieser lästigen Gäste nicht erwehren können, ist das Zerstörungswerk in kurzer Zeit vollendet und der ganze Wabenbau vernichtet. Sobald die Bienen merken, daß sie über dieses Ungeziefer nicht mehr Herr werden können, und man ihnen gegen diesen Feind nicht zu Hilfe kommt, so verlassen sie ihre verwüstete Wohnung und ziehen als sogenannte „Mottenschwärme“ aus, um sich bei anderen Völkern anzubetteln. Ich habe schon Bienenstöcke von liederlichen Imkern gesehen, auf welchen binnen vier Wochen nicht nur sämtliche außerhalb der Stöcke aufbewahrten, sondern auch die in den Bienenwohnungen befindlichen brut- und bienenbesetzten Waben und schließlich die Völker selbst durch die Randmaden zerstört worden sind.

Abb. 2. Die Wachsmotte mit ausgebreiteten Flügeln und in Ruhestellung. Die Raupe in der Gespinströhre und als Puppe im Cocon.

Wie oft hört man von Bienenhaltern alten Schlages klagen: „Die Würmer haben mir wieder einen Stock gefressen!“ Ganze Bienenstände verdanken ihren Untergang diesem Feinde. Ganz natürlich, durch das viele Schwärmen werden die Stöcke so volksarm, daß sie ihren Bau nicht mehr mit Volk besetzen können. Die unausbleibliche Folge davon ist, daß die Randmade von den leeren Waben Besitz nimmt und nach und nach das Volk zu Grunde richtet. Auch durch Weisellosigkeit geschwächte Völker, was bei abgeschwärmten Stöcken nicht selten der Fall ist, sind der Randmade verfallen. Auch wer stark vermehrt, hat viel mit der Wachsmotte zu kämpfen, wer auf Honig arbeitet, nur wenig.

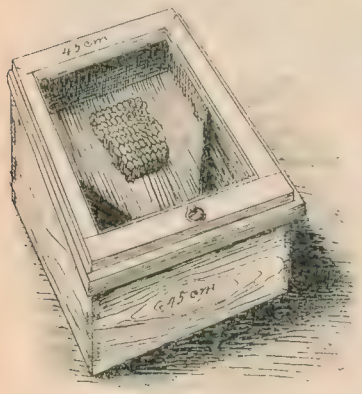


Abb. 1. Äußere Ansicht des Sonnenwachsschmelzers.

Das beste Mittel, vor den Verwüstungen der Wachsmotte gesichert zu sein, besteht vor allem in der Erhaltung weiselrichtiger, volkreicher Stöcke. Schwächlinge haben viel mit den Motten zu kämpfen und königinlose Völker lassen den Schmetterling meistens unbehelligt einziehen und so den Ruin in ihren Bau bringen. Wie oft sieht man die Waben altersschwacher Stöcke ganz durchlöchert! Alle Ritzen, wo die Motten eindringen können, müssen stets verstrichen werden. Des Tags über sitzen diese Nachtschmetterlinge wie schlafend außen an den Bienenstöcken, wo man sie töten kann. Ein probates Mittel, die eierlegenden Schmetterlinge abzufangen, wird in der „Schweizer Bienenzeitung“ mitgeteilt: Ein enges, hohes Kistchen oder ein Fäßchen ohne Boden wird inwendig mit Teer bestrichen und in oder am Bienenhaus, die Öffnung nach oben, am Abend aufgestellt. In dasselbe hinein postiert man ein brennendes Licht. Die Nachtfalter eilen bei Einbruch der Nacht dem Lichte zu, umschwärmen dasselbe und bleiben an den beteerten Wänden hängen.

Im Stocke selbst ist gegen das lästige Ungeziefer wenig auszurichten, wenn es sich einmal in den Waben festgesetzt hat. Vor allen Dingen sorge man stets für peinliche Reinlichkeit des Bodenbrettes der Stöcke, soweit die Bienen dasselbe nicht selbst reinhalten. Maden, welche sich in den Waben eingenistet haben, suche man durch Klopfen und Ausblasen mit Rauch an die betreffenden Stellen zum Herauskriechen zu veranlassen, worauf man sie zertreten muß. Einige lassen sich vielleicht auch mittels eines zugespitzten Drahtes in den Gängen töten. Alles Mottengespinst, welches man an den Wänden der Stöcke etwa finden sollte, muß schonungslos vernichtet werden.

Um leere Wachswaben und bebaute Körbe, sogen. Höncher, vor Motten zu schützen, muß man sie während der warmen Jahreszeit öfters schwefeln. Noch besser als das zeitweilige Schwefeln ist das Aufhängen der leeren Waben an eine möglichst zugige Stelle, weil die Motten nichts weniger als scharfe Zugluft vertragen können. Das Schwefeln schädigt die Waben insofern, als die in den Waben vorhandene Ameisensäure dadurch vernichtet wird, doch läßt sich eine mottendurchsetzte Wabe nicht anders als durch Schwefel retten. Nach einer Mitteilung von Pfarrer Meilinger kann man die Motten von den Wabenschränken dadurch abhalten, daß man in dieselben getrocknete „Steinkleeblüten“ tut, deren Geruch dem Ungeziefer zuwider sein soll.

Die große Wachsmotte, die wir vorstehend beschrieben haben, hat noch eine kleinere Schwester, welche nicht minder gefährlich ist; es ist die kleine Wachsmotte (Galleria alvearia), deren Maden sich ebenfalls in den Bienenwohnungen finden und sich vom Wachse nähren. Die Entwicklung und Lebensweise sind bei beiden gleich; auch die Mittel zur Vernichtung sind dieselben.

Mein Sonnenwachsschmelzer.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Franz Beneke.**

„Die Sonne steigt herauf“; von Tag zu Tag fallen ihre Strahlen steiler auf die Erde. Benutzen wir also ihre erwärmende Kraft, um das allerunangenehmste Stück der Imkerei, das Wachsschmelzen, angenehm und mühelos zu machen. Wieviel Geld ist schon für Wachsschmelzapparate verschleudert worden! Ein trauriger Wachsklärtopf schaut mich unter meinen Bienengeräten immer vorwurfsvoll an. Schade um die schöne Doppelkrone, die der blecherne Plunder gekostet hat!

„Die Erfahrung ist ein teurer Lehrmeister;
aber die — Imker wollen bei keinem andern
in die Schule gehn.“

Als ich zum erstenmal von einer Sonnenwachsschmelze hörte, glaubte ich nicht, daß die Wärme der Sonne wirklich ausreichend ist, Wachs zu verflüssigen. Aber die Erfahrung hat bewiesen, daß alles Wachs darin schmilzt, selbst braunes, altes und zusammengeballtes Werk.

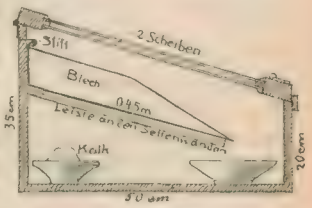


Abb. 2. Der Sonnenwachsschmelzer im Durchschnitt.

In der Glasscheibe haben wir für die Steigerung der Wärme einen tüchtigen Verbündeten, wie jedes Mistbeet und jedes Gewächshaus zeigen. Das Glas hat die physikalische Eigenschaft, Wärmestrahlen hindurchzulassen, aber eingeschlossene warme Luftschichten vor Wärmeverlusten zu schützen; besonders wirksam sind in dieser Hinsicht Doppelfenster. Nehmen wir nun noch einen schlechten

Wärmeleiter, also nicht Blech, sondern Holz für den Kasten, einen guten für den Einsatz, und versehen wir endlich alles Holzwerk innen wie außen mit einem roten oder schwarzen, die Wärmestrahlen auffaugenden Anstrich, so sind alle Grundbedingungen fürs Gelingen gegeben.

Die Zutaten sind demnach: 2,5 bis 3 *cm* starkes Holz, zwei Glasscheiben, ein Stück Schwarzblech (vielleicht ein Kuchenblech), zwei Scharniere, ein Ring mit einer Krampe für den Deckel und eine Schüssel zum Auffangen des geschmolzenen Wachses.

Es ist zweckmäßig, daß der Kasten dies Gefäß in sich birgt und nicht durch ein Loch das Wachs auslaufen läßt; denn eben durch dies Loch würde ein Entweichen der Schmelzwärme herbeigeführt werden. — Weil feuchte Luft für Wärmestrahlen nicht so gut durchlässig ist wie trockene, lasse ich die Feuchtigkeit, welche sich innen bildet, durch ein Stückchen gebrannten Kalk, einen Körper, der sehr hygroskopisch ist, auffaugen.

Nun erregen bekanntlich die Sonnenstrahlen die größte Wärme, wenn sie rechtwinklig auf eine Fläche fallen; je schräger sie einen Körper treffen, desto weniger erwärmen sie ihn. Deutlichster Beweis: Sommer und Winter. Darum wird der Kasten schräg wie ein Pult gebaut und ab und zu nach dem Stande der Sonne im Garten gerückt. Der Einsatz von schwarzem Eisenblech ist herausnehmbar. Hinten wird er durch ein paar umgebogene Stifte gehalten, damit er auf den beiden Leisten, die ihn tragen, nicht nach vorn rutscht. Es erstreckt sich die Mobilität also bis in den Wachsschmelzkasten.

Die beifolgenden Zeichnungen erläutern alles Übrige. Der Preis stellt sich auf 6 bis 7 *M*.

Von einer gewissen Tagesleistung kann man freilich nicht sprechen. Diese hängt ab von der Zeit, während der die Sonne scheint. In den wenigen Sonnentagen des Aprils habe ich mit meinem Kasten schon fast 2 Pfund gewonnen, und zwar aus alten braunen Winterwaben.

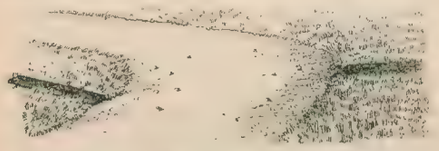
Die Rückstände werden von Zeit zu Zeit zusammengekratzt und aufgelockert den Sonnenstrahlen nochmals ausgesetzt. Nur selten noch kommt ein Tröpfchen Wachs heraus, so rein sind sie ausgeschmolzen. Schließlich werden sie verbrannt.

Das Erzeugnis ist ein wunderbar helles und reines Wachs. Es bedarf nur noch des üblichen Zusammenschmelzens, um marktfähig, und nicht einmal mehr dieser Bearbeitung, um zur Herstellung von Kunstwaben verwandt zu werden.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Stehende Pfützen und Schlammansammlungen bilden sich oft an der Rasenkante von Wegen, welche nach beiden Seiten etwas ansteigen. Das Begehen der Wege wird dadurch bei oder kurz nach Regenwetter recht unangenehm. Abhelfen läßt sich



Ableitung überflüssigen Regenwassers von abschüssigen Wegen.

dem aber sehr leicht dadurch, daß man in den Rasen einen schmalen Einstich macht, der das Regenwasser sowie den Schlamm auffängt. Je nach der Länge des Weges müssen mehrere solcher Einschnitte von entsprechender Länge gemacht werden, zu wenige und zu kurz angelegte würden den Schlamm nicht ganz aus den Wegen bringen. h.

Obst- und Weinbau.

In diesem Jahre frisch gepflanzten Reben darf es an Feuchtigkeit nicht fehlen, damit sich ein recht kräftiger Trieb entwickeln kann. Wo es an der nötigen Pflege mangelt, da bleiben die Triebe kurz und schwach und die Blätter klein; infolgedessen ist auch der Trieb im nächsten Jahre noch schwach und kümmerlich, so daß es einige Jahre länger dauert, ehe die Rebe tragfähig wird. Das Gießen geschehe am frühen Morgen oder am Abend mit abgestandenem Wasser, welches man in eine Vertiefung gießt, die um den Stock gemacht wird. Düngergüße von gut vergorener Jauche sollte man im ersten Jahre nur sparsam und erst dann geben, nachdem die Triebe erkennen lassen, daß die Pflanze gut im Wachsen ist. h.

Kirschensteine müssen ebenso wie die Samen anderer Steinobstarten schon im Herbste desselben Jahres, in welchem sie geerntet wurden, gesät werden, wenn sie im nächsten Frühjahre aufgehen sollen. Wo die Aussaat aus besonderen Gründen erst im Frühjahre vorgenommen werden kann, da wird es notwendig, die Samen an einem vor Mäusen sicheren Orte in feuchte Erde oder schichtweise mit Erde in einem alten Korbe einzulegen. Dieses Verfahren wird stratifizieren genannt. Im folgenden Frühjahre werden dann die Samen reihenweise an Ort und Stelle ausgesät. h.

Gemüsebau.

Das Anhäufeln des Bleichselleries muß mit dessen Wachstum fortschreiten. Genügt es anfangs, wenn die Gräben, in welche der Sellerie gepflanzt

Das Aufsetzen der Erde beim Anhäufeln des Bleichselleries.

wurde, noch nicht zugefüllt sind, die Erde mit einer Hacke leicht an die Pflanzen zu ziehen, so ist es später zweckmäßig, wenn die Erde mit einem Spaten schollenweise aufgesetzt wird. Dieses empfiehlt sich deshalb, weil dadurch der Wall mehr Halt bekommt, schmäler und höher aufgesetzt werden kann. Wo die Erde nicht bindig genug ist, da wird das Anhäufeln am besten bei nassem Wetter vorgenommen, wobei darauf zu achten ist, daß die Erde von unten herauf gleich breit genug und senkrecht aufgesetzt wird, weil andernfalls die später angesetzte Erde an den schrägen Wänden keinen Halt mehr findet. h.

Richtig eingegrabenes Wasserfaß erleichtert die Wasserentnahme.

Zu tief eingegrabenes und gar nicht eingegrabenes Wasserfaß erschwert die Wasserentnahme, bei letzterem auch das Füllen.

Welke Gemüsepflanzen zeigen stets das Vorhandensein irgend eines Schädlings an, der die Wurzeln der Pflanze zerstört hat. Gießen hilft da nichts mehr, sondern nur sofortiges Herausheben der Pflanze und gründliches Untersuchen der Wurzel oder des Wurzelhalses, der zumeist abgefressen ist. Meistens wird eine Larve, Erdraupe, ein Engerling, Drahtwurm, Tausendfuß oder dergl. sich als Übeltäter entpuppen. In der Regel findet man in der Nähe der befallenen Pflanzen in den nächsten Tagen noch mehr welke. Die Pflanzen unbeachtet zu lassen, wäre verfehlt, da die Schädlinge sich nicht allein auf eine Pflanze beschränken, sondern besonders dann arg hausen, wenn junge Setzlinge auf den Beeten stehen. h.

Wasserfässer, welche ständig an ihrem Platze stehen bleiben und immer wieder gefüllt werden müssen, gräbt man am besten zur Hälfte in die Erde, dadurch wird das leere Faß niemals leck und es läßt sich gut mit Wasser füllen und dieses wieder auf eine bequeme Weise entnehmen. Fässer vollständig in die Erde zu graben, empfiehlt sich jedoch ebenso wenig wie das freie Stehen eines Fasses. In beiden Fällen ist die Wasserentnahme zu beschwerlich, wenn auch das Füllen beim tief eingegrabenen Fasse leichter ist. In Gärten, in denen Kinder umherlaufen, sollten die Fässer überhaupt nicht allzu tief eingegraben, aber mit einem festen Deckel versehen werden. —Zl.

Petroleumfässer eignen sich sehr gut als Wasserfässer, denn sie sind aus gutem Holze gefertigt und mit eisernen Reifen versehen. Da sie aber so ohne weiteres nicht zu gebrauchen sind, so muß man sie zunächst von dem im Holze sitzenden Petroleum befreien. Das geschieht auf folgende einfache Weise.

Man steckt in das Faß einige Hände voll recht trockener Hobelspäne, Holzwolle oder Stroh, zündet dieses an und läßt das Faß eine Zeitlang brennen, so daß sich an dessen Innenwand eine dünne Schicht Holzkohle bildet. Darauf wird das Faß umgestülpt, wodurch die Flammen sofort ersticken. Ein hineingegossener Eimer voll Wasser löscht etwa noch glimmende Teile, worauf das Faß ausgespült und darauf voll Wasser gefüllt wird, welches nach einigen Tagen zu erneuern ist und erst dann zum Gießen benutzt werden kann, nachdem es nicht mehr nach Petroleum riecht. Mit Kalkwasser läßt sich der Geruch am schnellsten beseitigen. Die beim Ausbrennen sich bildende Holzkohle darf man nicht etwa abkratzen, denn sie schützt das Faß vor Fäulnis. Derartig behandelte Fässer halten sich länger als 20 Jahre. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Isolepis gracilis, die als Frauen- oder Venushaar bekannte und beliebte binsenähnliche Zimmerpflanze, deren feine, grüne, fadenartigen Halme graziös über Topf und Fischglas, zu dessen Dekoration die Pflanze oft Verwendung findet, herabhängen, braucht zum guten Gedeihen Sonne und viel Wasser. Größere Pflanzen verbrauchen von letzterem täglich oft mehr wie 1 *l*, weshalb es gut ist, wenn die Pflanze direkt mit den Wurzeln im Wasser steht. Schattig oder im Freien oder auch kalt gestellt, gedeiht das Frauenhaar nicht, dort werden die Halme gelb und die Pflanze stirbt ab. Am wohlsten fühlt sie sich hinter einem sonnigen Fenster in einem Wassergefäße stehend, welches alltäglich nachgefüllt werden muß. K. H.

Koniferen vertragen eine Jauchedüngung nur schlecht, am allerwenigsten aber frischverpflanzte Exemplare, welche daran unfehlbar eingehen. Viel empfehlenswerter ist es, wenn die Pflanzen, die frisch versetzt wurden, mit kurzem, verrottetem Dünger belegt werden, damit die Erde darunter feucht und locker bleibt; auf diese Weise sichert man das Anwachsen und die in den Boden versickernden löslichen Dungstoffe werden von den jungen Wurzeln aufgenommen. Bei trockenem Wetter müssen die Pflanzen abends oder morgens gespritzt werden. Ältere eingewurzelte Pflanzen vertragen besser eine gründliche Bewässerung; besonders angebracht ist eine solche an heißen Tagen. Eine Düngung gibt man im Herbst oder zeitigen Frühjahr durch verrotteten Kuhdünger oder Kompost. h.

Junge Veredelungen, auf deren erste Blüte wir neugierig sind, lassen uns bei trübem, kaltem Regenwetter gar oft im Stiche, indem die erwartete Blüte entweder gar nicht aufgeht und als Knospe verdirbt oder sich nur unvollkommen entwickelt. Derartigen Enttäuschungen kann aber vorgebeugt werden, wenn man bei anhaltend schlechtem Wetter neben die Pflanze einen reichlich langen Pfahl schlägt, an diesen den Trieb mit der Knospe vorsichtig anbindet und auf den Pfahl ein hinreichend großes Einmachglas stülpt, so daß die Knospe vor den Unbilden des Wetters geschützt ist. Bei starkem Sonnenschein wird das Glas wieder entfernt, weil sonst der Trieb verbrennen würde oder es wird mit Papier umhüllt oder mit Kalkmilch ausgeschwenkt. h.

Durch Überstülpen eines Einmacheglases geschützte Rosenknospe.

Pflanzen- und Tierschutz.

Zur Bekämpfung eines der ärgsten Gartenschädlinge, der Maulwurfsgrille. Ich grabe in der Nähe der von der Werre angelegten Gänge kleine Gruben von 80 *cm* Tiefe und 40 *cm* oberer Weite, ein wenig konisch nach unten verlaufend. Dazu benötigt man nur eine Stichschaufel und eine Faßschaufel mit kleinem Blatte. Diese Fangmethode ist sehr einfach und billig und was die Hauptsache ist, wie ich versichern kann, sehr verläßlich. Die Werre stößt bei ihren Streifzügen auf das Loch, fällt hinein und kann trotz der größten Anstrengungen nicht mehr heraus, da bei ihren Versuchen, nach oben zu entkommen, sich fortwährend unter ihren Füßen Erde ablöst. Vielfach fallen auch andere, aber nützliche Insekten, wie Spinnen, Kröten, Laufkäfer, Marienkäferchen usw. hinein. Dieselben sind mit der Hand herauszufangen und es ist ihnen die verdiente Freiheit wieder zu geben. Auch ist von Zeit zu Zeit die abbröckelnde Erde herauszuschaffen, daß der Boden des Loches immer schön glatt bleibt. Kandler.

Zur Vertilgung der Gespinstmotte. Die Obstbäume auf dem Lande sind in diesem Jahr über und über vom Gespinst dieser schädlichen Motte bedeckt. Zur Vertilgung derselben ist folgendes, durch langjährigen Erfolg bewährte Mittel sehr zu empfehlen: Man nimmt auf 100 *l* Regen- oder Flußwasser $1^1/_2$ *kg* Schmierseife und 200 *g* Schwefelblüte und rührt die Mischung gut durcheinander. Sodann werden die Bäume damit bespritzt. Man bedient sich dabei der Rebenspritze, auf welche jedoch nicht die Brause, sondern die Spitze aufgeschraubt wird. Im Elsaß werden die Straßenbäume mit solcher Brühe bespritzt. D. B.

Bienenzucht.

Die Linde, deren Blüte gewöhnlich in die Zeit der ersten Julihälfte fällt, ist durchaus nicht die reiche Honigquelle, für die man sie gewöhnlich hält. Wenn sie honigt, liefert sie allerdings in Mengen und auch ein außerordentlich gutes Produkt von grünlichgelber Farbe und hochfeinem Aroma; in den meisten Jahren aber spendet sie so wenig, daß absolut keine Gewichtszunahme am Wagestock zu ersehen ist. Trotzdem wird sie auch dann von den Bienen sehr stark beflogen, ohne daß man sich diese Tatsache bisher genügend erklären kann. Man nimmt aber an, daß die Bienen von dem starken Geruche so berauscht werden, daß sie in dieser Zeit gar keine anderen Blüten befliegen und zuweilen selbst die Nacht auf den Linden zubringen. Bienenonkel.

Die Faulbrut in ihren ersten Stadien zu erkennen, muß sich gegenwärtig, wo ein Ausbreiten der Seuche beobachtet wird, jeder Imker bemühen, um sofort die nötigen Sicherheitsmaßregeln ergreifen zu können. Wir stellen darum die wichtigsten Kennzeichen faulbrütiger Stöcke hier zusammen:

Ganz unregelmäßiger, lückenhafter Bruteinschlag; leere Zellen, Eier, Maden und gedeckte Brut finden sich direkt nebeneinander. Einzelne Maden schrumpfen merklich ein und zeigen statt der reinweißen eine gelbliche Färbung. Manche haben sich bereits in eine breiartige schwarze Masse verwandelt und verbreiten einen intensiven, äußerst unangenehmen Geruch. Ein Teil der Zelldeckel ist eingesunken, oder hat kleine Öffnungen und unter ihnen findet sich abgestorbene, oft schon in Verwesung übergegangene Brut. Der Lehrmeister wird bald des näheren auf diese gefährliche Bienenkrankheit zu sprechen kommen. Eine neue und zugleich vorzügliche Orientierungsschrift hierüber ist kürzlich von dem als Autorität auf diesem Gebiete bekannten Herrn Lehrer Hofmann in Memmingen verfaßt und vom bayrischen Landesbienenzuchtverein herausgegeben worden. Sie sei allen Imkern bestens empfohlen. Bienenonkel.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

110. **Abgefressene Wurzeln an Kohlpflanzen.** Könnten Sie mir wohl sagen, wer die Wurzeln an den Kohlpflanzen derart abnagt, daß die Pflanzen wie abgefault aussehen? Ob es am Dünger liegt? Ich dünge mit Pferdemist und Jauche. Oder ob die Aussaat im Mistbeet schuld ist?
Gärtner A. D. in H.

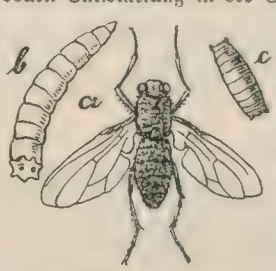
Der Pferdedünger und die Jauche tragen einen Teil der Schuld am Eingehen Ihrer Kohlpflanzen, denn durch diese starkriechenden Stoffe werden die Kohlerdschnaken (Tipula oleracea L.) zur Ablage ihrer Eier in die Erde der Gemüsebeete veranlaßt. Die sich daraus entwickelnden Maden fressen an den Wurzeln der Pflanzen und hemmen so die Entwickelung. Die Pflanzen sterben trotz aller Pflege ab. Die Maden fressen den ganzen Sommer über, verpuppen sich dann schließlich und überwintern im Boden. Im Frühjahr entsteht daraus wieder die Kohlerdschnake, auch als Wiesenschnake von den Landwirten bezeichnet. Die Larve kommt nämlich auch im Wiesenboden häufig vor. Sie ist bis zu 30 *mm* lang, walzenförmig und aschgrau (siehe die Abbildung).

Auch die Larven der Kohlfliege (Anthomyia brassicae) fressen die Wurzeln und untersten Stengelteile entweder von außen an oder machen Gänge dicht unter der Rinde derselben. Sie sind 9 *mm* lang, walzig, beinfarben, glatt und glänzend. Diese Made oder Larve wird den Pflanzen aller Kohlarten gefährlich. Wenn die Pflanzen in ihrer Entwickelung stocken und gegen die gesunden auffallend zurückbleiben oder ganz eingehen, so liegt der Verdacht auf dieses Insekt nahe. Zieht man die Pflanzen aus, so sind an den Strünken und dicken Wurzeln oft Löcher und Gänge gebohrt, in welchen viele der

1. Die Kohlerdschnake. 2. Eierhäufchen. 3. Made. 4. Puppe.

Fliegenmade hausen und fressen. Durch diesen Fraß werden die Wurzeln und anderen Stengelteile derartig verwundet, daß sie absterben und in Fäulnis übergehen, woraus sich das Kränkeln und Eingehen der Pflanzen erklären läßt.

Die Kohlfliege hat die Größe einer Stubenfliege, ist 6 *mm* lang, aschgrau, stark behaart, auf der weißen Stirn mit einem feuerroten Dreieck gezeichnet. Sie legt ihre Eier im Frühjahr an die Strünke und Wurzeln der Kohlarten. Nach 10 Tagen entstehen daraus die Maden, welche sich nach ihrer vollen Entwickelung in der Erde verpuppen. Nach einigen Wochen entstehen aus den braunen Puppentönnchen wieder die Fliegen. Es ist bei der kurzen Entwickelung der Fliege nicht anzuzweifeln, daß mehrere Generationen im Sommer aufeinander folgen. Die letzte überwintert im Puppenstadium in der Erde. Zur Bekämpfung der Kohlfliege und der Kohlerdschnake ist vor allem die Düngung mit Pferdemist und Jauche zu unterlassen und dafür Kunstdünger in Anwendung zu bringen. Gründliche Bodenbearbeitung, wobei den Hühnern Zutritt in den Garten gewährt wird, Auflesen und Vernichten der zu Gesicht kommenden Larven und Puppen, Ausziehen und Verbrennen befallener Pflanzen; womöglich soll die Pflanze mit Erdballen ausgehoben werden, um das Ungeziefer zu finden. Die Beete sind ständig auf Larven zu untersuchen.



a Kohlfliege. b Made. c Puppe.

Wiederholter Anbau von Kohlarten auf demselben Boden ist zu vermeiden, wenn sich die Kohlmade zeigt und durch starkes Kalken desselben die weitere Eiablage zu verhindern.

111. **Kräuselkrankheit der Pfirsichblätter.** [**R. R. in O.-M.**] Die Pfirsichbäume sind von der Kräuselkrankheit der Blätter befallen. Eine ausführliche Auskunft darüber finden Sie in Nr. 35 an gleicher Stelle.

112. **Abfallen der Blätter bei Johannisbeersträuchern.** [**Dr. G. in E.**] Die Johannisbeersträucher leiden an der Blattfallkrankheit, welche auch als Dürrfleckenkrankheit bezeichnet wird. Die Ursache ist die massenhafte Ansiedelung von Gloesporium curvatum Cud. Näheres folgt in einer der nächsten Nummern. Bespritzen der Sträucher mit 1%iger Kupferkalkbrühe ist anzuraten.

113. **Schwarzwurzel?** [**Derselbe.**] Wenn die Wurzel der angeblich lilablühenden Scorzonera weißlich ist, handelt es sich wahrscheinlich um die Haferwurzel (Tragopogon porrifolium), die mit violettroten Blumen blüht.

Hybridisation dieser nahe verwandten Arten ist nicht ausgeschlossen. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Bretteſtr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

365. **Eignet sich das La Flèche-Huhn zur Zucht in unseren Ostseegebieten?** [**Frau von Z. in L. (Hinterpommern)**]. Das Ihnen als gutes Fleisch- und Legehuhn gerühmte französische La Flèche-Huhn hat auf einigen von Ihnen besuchten Ausstellungen ihren vollen Beifall gefunden! Die große Frage ist nun, ist ein Import und die Reinzucht in den rauheren Teilen Deutschlands lohnenswert?

Aus eigener Beobachtung muß ich diese Frage verneinen!

Die La Flèches legen tatsächlich von den bekannten französischen Rassen am fleißigsten, als Fleischhuhn werden sie gleichfalls gerühmt. Die importierten Tiere und auch ihre Nachzucht sind — soweit es sich um Reinzucht handelt — doch recht empfindlich gegen klimatische Einflüsse. Aus diesem Grunde würde ich zu einer Zucht dieser Rasse für die Provinzen Pommern, Ost- und Westpreußen nicht raten. Wohl aber sind die La Flèches zur Aufbesserung der Landhühner zu empfehlen. — Widerstandsfähiger als die La Flèches sind von den französischen Rassen die Faverolles, auch sie werden als Fleisch- und Legehühner sehr geschätzt.

Übrigens können es unsere deutschen Hühnerrassen voll und ganz mit den ausländischen aufnehmen. Mißerfolge sind überall einmal zu verzeichnen, denn leider legt der Liebhaber nur selten sich — (und noch viel seltener einem Sachverständigen) — die Frage vor: „Eignet sich das Huhn auch für unsere Gegend? Kann ich ihm auch die notwendigen Lebensbedingungen gewähren?“ — In der Regel kauft der Liebhaber das, was ihm gefällt, und wundert sich und klagt nachher, wenn nicht alles so klappt, wie er es erwartet oder irgendwo gelesen hat. Sie gehören nicht zu diesen, meine Gnädige, das beweist Ihre Anfrage! Ich würde mich freuen, wenn Sie mir mitteilten, was für Stämme Sie bisher züchten und worin Sie eine Verbesserung wünschen. Vielleicht kann ich Ihnen dann mit Rat zur Seite stehen.

366 u. 367. **Huhn mit Geflügelcholera.** [**Obergärtner L. in H., Lehrer G. in Br.**] Unter Ihrem Geflügelbestande herrscht leider die „Geflügelcholera“. Im Herzblute der übersandten Henne fanden sich zahlreiche Geflügelcholerabakterien. Das Sektionsbild war ein typisches. Hochgradige Darmentzündung, Herzbeutel- und Herzentzündung waren besonders stark ausgeprägt. Ein schriftlicher Bericht ist Ihnen über die Verhaltungsmaßnahmen bereits zugegangen.

368. **Eier mit hellem Eidotter.** [**F. K. in B.**] Gern hätte ich den Namen der Rasse Ihrer Hühner, welche trotz großen Auslaufes auf Rasenflächen und rationeller Fütterung stets Eier mit hellem Dotter legen. Denn nur Rasseeigentümlichkeit dürfte als Ursache anzusehen sein.

Versuchsweise geben Sie einmal Ihren Hühnern etwas Eisenvitriol (2 bis 3‰) ins Trinkwasser.

369. **Tuberkulose bei einem Huhne.** [**Gärtnereibesitzer H. in K.**] Das stark abgemagerte Minorka-Huhn hat an hochgradiger Leber- und Darmtuberkulose gelitten. Die Leber war mit zahlreichen hirsekorn- bis linsengroßen Knötchen durchsetzt. Der Inhalt dieser Knötchen bestand aus einer gelblichweißen käsigen Masse, in der zahlreiche Tuberkelbazillen mikroskopisch nachweisbar waren. Auch in den Darmdrüsen fanden sich diese Tuberkelherde.

Gegen die Tuberkulose als solche besitzen wir keine Heilmittel. Wegen ihres hochgradig ansteckenden Charakters sind alle als krankheitsverdächtigen Tiere abzuschlachten, da mit dem Auswurf oder Kot der Kranken Tuberkelbazillen ausgeschieden und leicht Gesunde angesteckt werden können.

Ob die getöteten Tiere genießbar sind, kann nur der Sachverständige von Fall zu Fall entscheiden. Steht Ihnen der Rat eines Sachverständigen nicht zur Seite, so sind alle verdächtigen Tiere nach dem Tode am zweckmäßigsten durch Verbrennen zu vernichten.

Die Stallungen sind gut zu desinfizieren, am besten durch Nachspülen des gut ausgescheuerten Stalles mit einer möglichst heißen 1‰ Sublimatlösung, diese ist zwar giftig — es ist daher größtmögliche Vorsicht zu beachten! — aber auch am wirksamsten. Nach dem Reinigen und Desinfizieren sind die Stallungen mit frisch hergestellter Kalkmilch zu weißen.

370 und 371. **Rücken mit akutem Darmkatarrh.** [**Frau G. in G., Gärtner H. in W.**] Bei beiden übersandten Rücken wurde als Todesursache ein schwerer Magendarmkatarrh konstatiert. Mehrere Dünndarmschlingen waren stark entzündet.

Bei Rücken nehmen Darmentzündungen häufig einen infektiösen Charakter an und stellen oft die ganze Nachzucht in Frage. Aus diesem Grunde sind alle Todesfälle bei Rücken mit äußerster Vorsicht zu behandeln.

Wenn es sich irgend tun läßt, müssen die gesunden Tiere von den verdächtigen und kranken streng isoliert gehalten werden. Man verfüttert möglichst schleimige Futtermassen, achte jedoch darauf, daß diese stets frisch gekocht und nicht etwa sauer sind. Vorteilhaft ist daher die Beigabe von etwas Schlemmkreide zum Futter. Als solches ist zu verabreichen gekochter Reis, Hafergrütze oder Leinsamenabkochung. In Wasser löse man 3 bis 4 *g* Eisenvitriol pro Liter auf.

Auch Tannoform oder Tannalbin sind als Stopfmittel gegen den sich bemerkbar machenden Durchfall mit etwas Semmelkrume in Form von erbsengroßen Pillen 2 bis 3mal pro Tag zu geben. — (Das Eisenvitriol ist jedoch bei Tannoform- bez. Tannalbingaben aus dem Trinkwasser fortzulassen.) —

Die Stallungen sind häufig zu reinigen und frisch zu kalken.

372. **Hahn mit Darmentzündung.** [**Frau Gr. K. in A.**] Der Italiener Hahn ist an einer akuten Darmentzündung eingegangen. Nach dem mikroskopischen Befunde liegt eine Infektionskrankheit nicht vor.

373. **Hühner mit Durchfall.** [**Dieselbe.**] Gegen den Durchfall der Hühner geben Sie ca. $^1/_4$ bis $^1/_2$ *g* Tannoform oder Tannalbin ein bis zweimal täglich, je nach Alter und Größe der Hühner.

Auch Gerste, welche in einem Topf oder einer Kaffeetrommel geröstet wird, ist als Stopfmittel zu empfehlen. In vielen Gegenden kocht man den darmkranken Hühnern rohe oder geröstete Eicheln, welche bei ihrem hohen Nährwert infolge ihres Tanningehaltes auch stark stopfen.

Ferner sind schleimige Mittel, wie Hafergrütz- oder Leinsamenabkochung, zu verfüttern; auch gekochter Reis ist sehr vorteilhaft.

Opiumtinktur, welche Sie freilich nur gegen Rezept aus der Apotheke werden erhalten können, wird ebenfalls vielfach angewandt.

Man gibt dem Alter der Tiere angemessen 3, 5 bis 10 Tropfen, ausgewachsenen Tieren der schwereren Rassen nach Bedarf sogar zweimal täglich.

Besonders befleißige man sich größter Sauberkeit, man reinige die Stallungen im Sommer recht häufig, streue frischen Torfmull, weiße die Decken und Wände und entferne vor allem alle übrigbleibenden, verderbenden Futterreste. Durch in Gärung geratene Futtermassen, durch fauliges Fleisch oder Knochenschrot ist schon manches Huhn an schwerer Magen- und Darmentzündung erkrankt und dem Tode geopfert.

374. **Puthuhn mit Lungenentzündung.** [**? Poststempel St. . . g.**] Das übersandte Puthuhn ist an einer hochgradigen Lungenentzündung gestorben, anscheinend liegt eine starke Erkältung vor.

375. **Ziege mit chronischer Hautkrankheit.** [**Lehrer E. M. in O. b. O.**] Ihrer Schilderung nach leidet Ihre Ziege an einem chronischen Ekzem, ob dasselbe ansteckender Natur ist, läßt sich aus den mitgesandten Hautschuppen nicht ermitteln, weil diese zu oberflächlich abgenommen wurden. Waschen Sie das Tier alle 3 bis 4 Tage mit einer 5%igen Salicylspirituslösung. Tritt hierdurch keine Besserung ein, so lassen Sie die Ziege eingehend von einem Sachverständigen untersuchen. Vielleicht hält dieser eine Arsenikkur für aussichtsvoll.

376 **Federausfall bei einem Puthuhn.** [**A. N. in C.**] Auch Ihre Frage läßt sich, ohne das Tier gründlich untersucht zu haben, nicht genau beantworten!

Anscheinend ist das Tier Ihrem Berichte nach krank, was ihm aber fehlt, ob eine Hautkrankheit oder ob allgemeines körperliches Unwohlsein, läßt sich aus Ihrem Berichte nicht ersehen.

377. **Huhn mit Legenot und akutem Kehlkopfkatarrh.** [**P. D. in K.**] Ihr Huhn ist an den Folgen einer schweren Eierstocksentzündung eingegangen. Wahrscheinlich hat das Tier beim Legen des nach Ihrer Mitteilung abnorm (ca. gänseei-) großen Eies Schaden gelitten.

Den ganzen Erscheinungen nach wäre eine Rettung des Tieres auch bei sachgemäßer Behandlung z. B. Kühlen des Legesackes durch Ausspülen mit kalter 2 bis 3%iger essigsaurer Tonerde oder Einbringen eines Stückes Eises in den Legedarm aussichtslos gewesen, da schwere Verletzungen vorlagen.

Außer diesem Leiden bestand übrigens ein chronischer Kehlkopfkatarrh, der auf eine Erkältung oder abgeheilte diphtherische Erkrankung zurückzuführen ist.

Untersuchen Sie alle Ihre Hühner der Vorsicht halber auf Diphtherie und geben Sie event. nochmals über den Befund Bescheid.

378. **Huhn mit Geflügelcholera-Verdacht.** [**G. B. S. in W. b. A.**] Leider war infolge zu später Zusendung und mangelhafter Verpackung eine genaue bakteriologische Untersuchung nicht möglich. Die konstatierte Darmentzündung rechtfertigt jedoch mit den übrigen Begleiterscheinungen den Verdacht, daß in ihrem Hühnerbestande Geflügelcholera ausgebrochen ist. Schleunigste Anzeige ist Pflicht! Verfahren Sie im übrigen nach dem Ihnen zugestellten Bericht. Die Einsendung eines weiteren Kadavers ist sehr erwünscht.

379. **Fütterung eines Jagdhundes mit Hundekuchen.** [**W. N. in H. b. B.**] Ob Sie Hundekuchen trocken oder aufgeweicht füttern, ist ziemlich egal. Es kommt vielfach hier auf die Gewöhnung an. Verschmäht der Hund aus irgend welchen Gründen den Hundekuchen ganz und gar, so ist es event. mit einem anderen Fabrikat zu versuchen. Viele Hunde nehmen den Kuchen gern, wenn derselbe mit den Küchenabfällen zusammen aufgekocht wird. Versuchen Sie es beim Tell doch einmal in dieser Form!

380. **Abgeschnittener Blumenrasen als Ziegenfutter.** [**Derselbe.**] Wenn keine giftigen Kräuter zwischen dem Rasen sind, so ist dieser an sich als Futter verwertbar. Man gibt kurzen Rasen allein jedoch nicht gern, weil sich leicht Verdauungsstörungen bei den betreffenden Tieren zeigen. Vermengen Sie daher das Gras gut mit dem übrigen Futter.

381. **Darf man eine junge deutsche Dogge bei der Dressur schlagen?** [**A. D in O. b. O. a. Main.**] Wohl bei keinem Hunde muß man mit Schlägen bei der Dressur so vorsichtig sein wie gerade bei einer jungen deutschen Dogge! Denn kein Hund wird so leicht „verschlagen“, wie der Fachausdruck lautet, wie diese. Sie werden feig, rücken aus, wenn sie der Dresseur ruft, und verkriechen sich in den äußersten Winkel, sobald sie nur einen Stock in der Hand eines Menschen, und wenns ein kleiner Junge mit der Kreiselpeitsche ist, sehen.

Einem verschlagenen Hunde diese Furcht abzu-

gewöhnen, ist äußerst schwer. Darum greife man nur in seltenen Fällen, wenn der Hund direkt ungehorsam oder widersetzlich war, zur Hundepeitsche. Knurrt der Hund, wie es der Ihre macht, oder will er gar beißen, so muß er freilich energisch gezüchtigt werden. Würden Sie sich abschrecken lassen, so würde der Hund bald ins Extrem der oben geschilderten Untugend fallen und bösartig werden.

382. **Bis zu welchem Alter wächst eine Dogge?** [Derselbe.] Im allgemeinen kann man sagen, daß die großen Hunderassen bis zum Alter von ca. 1¼ Jahr in die Höhe wachsen. Ihre volle Schwere und Schönheit erreichen sie freilich meist erst im dritten Jahre.

383. **Billige Fütterung eines Hundes.** [Derselbe.] Die Fütterung Ihres Hundes mit Reis, wie Sie sie anwenden, kann als billig empfohlen werden. Jedoch darf die Fütterung nicht zu einseitig sein. Lassen Sie den Reis mit etwas Talg, Salz und einem Löffel Knochenmehl aufkochen, wozu Sie noch die Küchenabfälle werfen lassen. Ab und zu geben Sie billige, aber frische Fleischabfälle, z. B. Rindmagen o. ä.

384. **Krumme Beine bei einem Hunde.** [Derselbe.] Wenn sich bei Ihrer Dogge krumme Beine ausbilden, so ist dies ein Zeichen, daß sie an Knochenweiche (Osteomalacie oder Englische Krankheit) leidet. Wahrscheinlich ist dies die Folge zu einseitiger Ernährung.

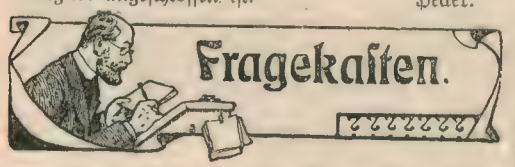
Als Mittel gegen Knochenweiche ist zu empfehlen: Beigabe von phosphorsaurem Kalk (aufgeschlossenem Knochenmehl), ca. 1 Eßlöffel pro Mahlzeit, Verfütterung frischer weicher Knochen, z. B. Kalbshaxen o. ä., kleine Gaben von Lebertran, am besten in Verbindung mit Phosphor, welchen Sie sich von Ihrem Tierarzt verschreiben lassen müssen.

385. **Hund mit Akarusräude.** [G. Fl. i. O.] In den übersandten Borken wurden mikroskopisch Akarusräudemilben gefunden. Akarusräude kann als heilbar nur angesehen werden, wenn wenige kleine Hautstellen angegriffen sind. Hat die Krankheit erst eine Ausdehnung gewonnen, wie nach Ihrer Schilderung bei Ihrem Pinscher, so ist die Tötung des Tieres recht dringend anzuraten. Sie erlösen den Hund von zahlreichen Qualen und ersparen sich selbst viele aussichtslose Mühe und Geldausgaben.

386. **Vereine bez. Klubs für rauhhaarige Dachshunde.** [C. M. Forsthaus Z. b./P.] Wir haben mehrere Vereine, welche als Zweck die Züchtung und Pflege der rauhhaarigen Dachshunde erstreben.

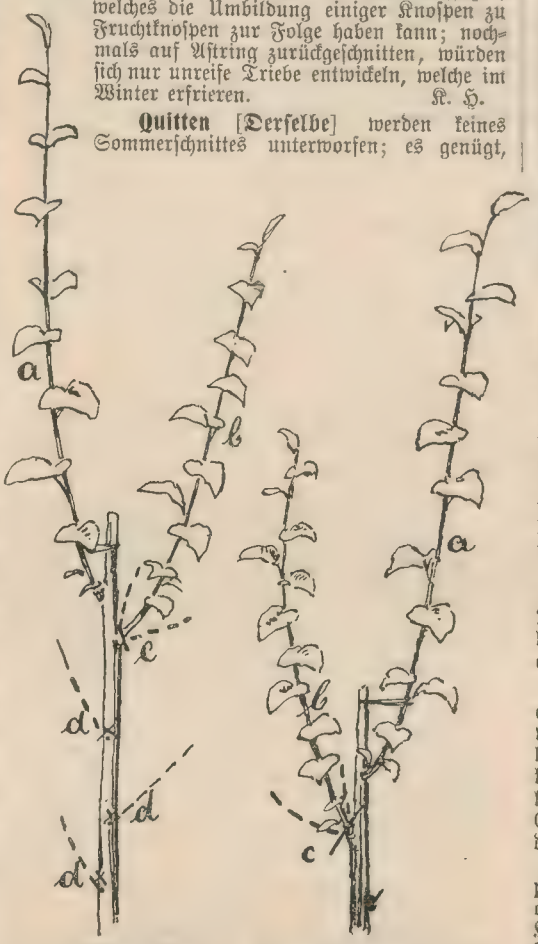
Betreffend den Klub für rauhhaarige Dachshunde wenden Sie sich bitte direkt an Herrn Förster E. Rabe, Niederwöhren bei Stadthagen, welcher meines Wissens Schriftführer des Vereins ist.

Ferner hat ein Klub für rauhhaarige Dachshunde seinen Sitz in Duisburg-Hochfeld, welcher dem Teckel-Klub (Sitz Berlin) als Mitglied angeschlossen ist. Hecker.



Sommerschnitt. [Dr. G. in E.] Es ist schwer, nur durch Wort und Bild den Schnitt, besonders aber den Sommerschnitt lehren zu wollen, weil am Baume gerade selten ein solcher Zweig zu finden ist, wie er zur erklärenden Abbildung gezeichnet wurde. Durch die absichtlich einfach und allgemein gehaltenen Ausführungen eines kurzen Aufsatzes soll nur eine Erklärung gegeben werden, weshalb und wie etwa geschnitten werden soll. Nicht aber ist es immer möglich, ganz genau so zu schneiden, wie es angegeben worden ist; das ist schon deshalb unmöglich, weil jeder Baum und an jedem Baum wieder ein jeder Ast und Zweig anders wächst, und daß Sorte und Standort, sowie Boden sehr dabei mitsprechen.

Der Schnitt ist nur dazu da, schlafende Knospen zu erwecken, damit der Baum überall gleichmäßig mit Fruchtholz garniert und somit richtig ausgenutzt wird. Ferner soll der Schnitt die Saftzufuhr regeln und den Winterschnitt, wenn ein solcher außer dem Rückschnitt der Leittriebe noch nötig wird, unterstützen. Durch Anwendung des Winterschnittes können wir weder die Formierung der Bäume, noch die Fruchtrutenbildung so bequem regeln, wie das beim Sommerschnitte in unserer Hand liegt. Wenn an einem Zweige, wie Sie schreiben — nur noch ein Trieb sich außer dem Leittriebe vorfindet, so sind entweder die Augen des vorjährigen Triebes sitzen geblieben und müssen durch Überkerben zum Austreiben gebracht werden, oder der Zweig wurde so kurz geschnitten, daß nur noch zwei Augen verblieben. In beiden Fällen wird es am besten sein, wenn der zweite Trieb als Afterleittrieb behandelt und auf Astring zurückgesetzt wird. Durch diesen kurzen Rückschnitt soll die Bildung kurzer Fruchtspieße an dieser Stelle angeregt werden und nur, wenn sich nochmals längere Triebe entwickeln, wird entspitzt. Die Fruchtspieße würden sich ausbilden und nicht weiter treiben; die durchgetriebenen, zu entspitzenden Zweige vertragen nur noch Entspitzen, welches die Umbildung einiger Knospen zu Fruchtknospen zur Folge haben kann; nochmals auf Astring zurückgeschnitten, würden sich nur unreife Triebe entwickeln, welche im Winter erfrieren. K. H.



a Leittrieb, b Afterleittrieb der bei c auf Astring geschnitten wird, wodurch zwei kurze Triebe entstehen. d durch Überkerben zum Austreiben gebrachte Augen.

Zu kurz geschnittener Trieb, welcher nur den Leittrieb a und den Afterleittrieb b hervorbrachte. b bei c auf Astring geschnitten, brächte die durch punktierte Linien angedeuteten Triebe hervor.

Quitten [Derselbe] werden keines Sommerschnittes unterworfen; es genügt, die Sträucher in den ersten Jahren zur Erziehung der gewünschten Form (Buschform) zu schneiden, beziehungsweise auszulichten, später ist weiteres Schneiden nicht mehr erforderlich, die Sträucher tragen dann alljährlich. K. H.

Austreibende Okulation einer Zwetsche. [Derselbe.] Der bereits über 70 *cm* lang gewordene Trieb kann noch jetzt auf etwa die Hälfte zurückgeschnitten werden, damit er sich noch verzweigt, doch ist darauf Rücksicht zu nehmen, in welcher Weise sich der Trieb weiter entwickelt, damit die sich später bildenden Nebentriebe auch noch vor Winter gut ausreifen können. Fürchten Sie jetzt einen Rückschnitt vorzunehmen, so ist der Trieb durch Anbinden vor dem Abbrechen zu schützen und im zeitigen Frühjahr zurückzuschneiden, damit sich bald eine gute Krone bildet. K. H.

Fliederbäumchen. [M. Br. in Kl.-J.] Es hat jetzt wenig Zweck, das Fliederbäumchen noch durch Beschneiden zum Ansatze von Blütenknospen zwingen zu wollen; solche würden sich jetzt doch nicht mehr bilden, am allerwenigsten aber auf dem sonnigen Stande, wo die Pflanze welkt. Verpflanzen Sie das Bäumchen im Herbste an einen günstigeren Platz, damit es sich im nächsten Jahre kräftigen kann und vielleicht zur Blüte kommt. Blütenknospen lassen sich schon im Herbste erkennen und sehen so aus, wie das auf Seite 153, Nr. 11 dss. Js. zu sehen ist. Im Winter braucht das Bäumchen nicht im warmen Zimmer gepflegt zu werden, sondern es kommt nur — frühestens etwa im Januar — zum Treiben in das warme Zimmer, um nach dem Abblühen in einen kühlen Raum und später wieder ins Freie gepflanzt zu werden.

Jauche [Dieselbe] stellt man her, indem in ein Faß etwa 1 bis 2 Hände hoch Dünger (von Hühnern, Tauben, Kaninchen, Ziegen, Schafen, Rindern, Hornspäne, Ruß, Abort usw.) gefüllt und hierauf Wasser gegossen wird. Nach einiger Zeit beginnt diese Mischung zu gären, was sich durch aufsteigende Blasen zu erkennen gibt. Nach beendeter Gärung klärt sich die Jauche und hat einen schwächeren Geruch. Je nachdem die Pflanzen im Triebe stehen, kann nun mit Jauche im verdünnten Zustande gegossen werden. Im freien Lande stehende Pflanzen vertragen mehr Jauche wie Topfpflanzen. Bei Regenwetter kann man erstere sogar mit unverdünnter Jauche gießen. Topfpflanzen werden mit stark verdünnter Jauche nur sparsam gegossen und sobald der Trieb ruht, darf nur mit reinem Wasser gegossen werden. Mit 3 Schaufeln Dung auf 6 Eimer Wasser läßt sich unter Umständen schon Unheil beim Jauchen anrichten. Über Heideerde finden Sie Ausführliches in Nr. 38.

Wurmige, ausgewachsene Radieschen und Sommerrettiche. [Dieselbe.] Radieschen und Rettiche wachsen leicht aus, wenn sie auf sonnig gelegenem, trockenem und magerem Boden stehen, spät gesät wurden und sich langsam entwickelten. In halbschattiger Lage auf frischem, nahrhaftem, unkrautfreiem, jedoch nicht frisch gedüngtem Boden ausgesät, müssen Radieschen in 14 Tagen bis 3 Wochen, Rettiche in etwas längerer Zeit erntefähig sein; muß man länger auf deren Entwicklung warten, so wird aus der Ernte in der Regel nichts.

Amaryllis [Dieselbe] werden nach der Blüte trocken und halbschattig hingestellt und sobald der Trieb wieder beginnt, anfangs wenig, später mehr begossen; gedüngt wird mit verdünnter Jauche aber erst dann, wenn sich die Knospen zeigen.

Engerlinge im Garten [Dieselbe] müssen allerdings vertilgt werden; das gelingt am besten, wenn alle welk werdenden Pflanzen — unbrauchbar sind sie ohnehin — mit einer kleinen Pflanzkelle bald herausgehoben werden, wobei die Schädlinge zumeist an den Wurzeln gefunden werden. Gute Bodenbearbeitung wird Ihren Garten von dem Ungeziefer befreien.

Der Name Ihrer sog. Schilfblume ist Agapanthus umbellatus, doldenblütige Liebesblume oder Schmucklilie, eine äußerst harte und dankbare Kübelpflanze, welche im Sommer am besten im Freien, im Winter im kühlen, hellen Raume steht.

Als gutes Lege- und Fleischhuhn [E. N. in B.] gelten weiße Wyandottes und Plymouth Rocks. Die Enteneier lassen Sie am besten durch Puten ausbrüten, denn das Brüten mit Apparat hat bei den Enteneiern besondere Schwierigkeiten.

Rahmengrösse. — Ledererstock. [G. B. in S.] Eine Rahmengröße, die allgemein, d. h. für alle Gegenden in gleicher Weise zu empfehlen wäre, gibt es nicht. Es steht vielmehr fest, daß je nach Art der Trachtverhältnisse bald kleinere, bald größere Rähmchen einen höheren Ertrag abwerfen. Wollen Sie mir darum gefl. Ihre wichtigsten Honigpflanzen nennen, so sei Ihnen sofort mit näheren Angaben gedient. Da in Ihrer Gegend das Normalmaß sehr verbreitet ist, dürften Ihre Imkerkollegen gewiß gute Erfahrungen damit gemacht haben. Im übrigen ist auch ein Versuch immer lehrreich und interessant. Ich habe Normalmaß und Bogenstülper und bin mit beiden sehr zufrieden.

Der Ledererstock, eine Abänderung des Württembergischen Vereinsstockes, mit 2 gleichen Stockwerken in Normalbreite und 1½facher Normalhöhe, hat sich bewährt, da der ungeteilte Brutraum eine weniger umständliche und zeitraubende Behandlung gestattet als der mit gewöhnlichen Halbrähmchen und zugleich auch eine normale Ausrundung und Erweiterung des Brutnestes ungehindert geschehen läßt. Bienenonkel.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie Tier- und Pflanzenmarkt 20 Pfg".

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 24. Juli 1904. Nr. 43.

Primeln als Gruppenpflanzen für das Frühjahr.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Obstbautechniker **H. Grote.**

Unter unseren Primeln, allgemein als Himmelsschlüssel bekannt, sind prächtige Abarten, die die weiteste Verbreitung verdienen, ist doch ihre Schönheit, noch dazu zu einer Zeit, wo es nur erst wenig blühende Pflanzen im Freien gibt, einfach großartig. Als erster Vorbote des nahenden Frühlings wird Primula veris mehr bekannt sein; aus ihr sind aber mit der Zeit so herrliche Spielarten hervorgegangen, die einen Platz in jedem Garten verdienen.

Eine Perle aller Frühjahrsprimeln darf Primula rosea grandiflora bezeichnet werden. Sie erreicht eine Höhe von 10 bis 12 *cm* und bringt schon im April eine Fülle von doldenartigen, karminroten Blüten. Sie ist, in ganzen Trupps ausgepflanzt, besonders auch auf Felspartien, sehr effektvoll.

Etwas höher wird Primula cortusoides, auch sind deren Blüten etwas größer und prächtig purpur rosarot. Die Blätter sind schön geschlitzt, 15 bis 20 *cm* hoch. Aus einer Kreuzung von Primula cortusoides und Primula amoena ging die Spielart Primula Sieboldi hervor, die einzig dasteht. Diese Art ist bereits in allen Farben vorhanden vom schönsten weiß bis zum dunkelsten rot, teils mit weißen Augen und zierlich gefranst. Blütezeit Mai bis Juni.

Ganz abweichend von den bisherigen Arten ist die aus dem Himalaya stammende Primula cashemeriana. Die großen schmalen Blätter sind auf der Unterseite wie mit goldweißem Staub bedeckt. Die kräftigen Stengel erheben sich hoch über der Blattrosette, am Ende eine aus zahlreichen, dunkel violettblauen Blumen gebildete, dichte kugelförmige Blütendolde tragend. Sie erreicht eine Höhe von 20 bis 30 *cm*. Blütezeit April bis Mai.

Von Japan ist auch eine herrliche Primel eingeführt worden, es ist Primula japonica. Diese Art zeichnet sich besonders durch kräftigen, robusten Wuchs aus. Die purpurroten Blüten erscheinen wie ein Kranz um den Stengel stufenweise und die Blütenschäfte erreichen eine Höhe bis zu 40 *cm*. Auch hieraus haben sich viele Spielarten in allen Farben entwickelt. Wir sehen auf der Abbildung zwei dieser herrlichen Primeln zusammen auf einem Kulturbeet. Es ist Primula japonica und Primula japonica lilacina. Diese zwei Arten, erstere mit purpurroten, letztere mit lilaweißen Blüten, sind zusammen gepflanzt von herrlicher Wirkung. Primula japonica ist stets mit den Blütenschäften um ca. 10 *cm* höher als die Primula lilacina und hebt sich somit die dunkle Farbe auf dem weißen Untergrund prächtig ab. Blütezeit Mai bis Juni.

Primula japonica und Primula japonica lilacina.

Alle Primeln lassen sich entweder gleich nach der Blüte oder im Juli bis August durch Teilung, sowie aus Samen gut vermehren. Für den Laien ist die Vermehrung durch Teilung die bequemste; man kann aus einer kräftigen Pflanze deren viele machen. Die Verwendbarkeit dieser Primeln ist eine mannigfache; besonders sind sie auf dem in den Gärten beliebten Alpinum sehr gut zu gebrauchen.

Ampelpflanzen.

Von Obergärtner **Besoke.**

Eine vollbewachsene Ampel an geeigneter Stelle, z. B. auf dem Balkon, in eine helle tiefe Fensternische, im Wintergarten oder im Garten in die Bogen eines Laubenganges gehängt, sieht immer hübsch aus, so daß die Verwendung der Ampel zur Ausschmückung des Hauses und des Gartens nur zu empfehlen ist. Leider werden die Ampeln entweder zu voll gepflanzt oder sie sind hinsichtlich des Raumes im Innern ungenügend zum Besetzen. Schon beim Bepflanzen ist der Raum zu klein zur Aufnahme der Wurzelballen, so daß dieselben verkleinert oder hineingezwängt werden müssen. So behandelte Pflanzen können nicht wachsen, sie sind ständig trocken und verkümmern in der Folge. Die Erde darf nicht zu leicht und mager sein, weil sie schnell austrocknet. Eine gute, alte Mistbeeterde, welcher verwester Rinderdünger, alter Lehm und Sand zugesetzt ist, eignet sich für alle Ampelpflanzen, die im Freien kultiviert werden sollen. Es ist nicht richtig, wenn Ampeln so dicht bepflanzt werden, daß sie von vornherein vollgarniert sind. Das sieht wohl augenblicklich schön aus, hat aber gewisse Nachteile. Jede Pflanze muß Raum zur Entwicklung haben, denn nur schön gewachsene, nicht kümmerliche Pflanzen sind eine Zierde. Es ist auch zweckmäßiger, nur eine Pflanzenart in die Ampel zu setzen, denn es sieht entschieden besser aus als das Kunterbunt mehrerer Sorten. Nur bei sehr großen Ampeln kann eine verschiedenartige Bepflanzung bei richtiger Wahl und Zusammenstellung recht wirksam und gut angebracht sein. Damit sich die krautartigen Pflanzen gut verzweigen, müssen sie öfters an den Trieben gekürzt werden. Die zurückgeschnittenen oder entspitzten Pflanzen bilden in den Blattachsen neue Triebe und die Pflanzen werden hierdurch buschig und besser in der Form.

Nachstehend nenne ich einige gute Ampelpflanzen und zwar zunächst solche für das Zimmer und den Wintergarten: Callisia repens mit glänzend sammtig grüner Belaubung, Tradescantia viridis, grünblätterig, T. viridis Goeschkei, gelbbunt, T. zebrina und T. zebrina multicolor Mad. Lequesne, zwei sehr schöne bunte Sorten, Pothos argyraea, weißbuntblätterig, Piper nigrum mit grünen und P. ornatum mit bunten Blättern, Phalangium lineare fol. var., prächtige, schnellwachsende Pflanze mit weiß- und gelbgestreiften Blättern, Pellionia begoniaefolia, mit grünen Blättern und kleinen rosaweißen Blüten, Panicum variegatum, schmalblätterige, weißbunte, dankbare Pflanze, Begonia scandens, mit grüner, schmaler Belaubung und weißen Blüten, alte, sehr schöne Ampelpflanze, Asparagus scandens var. deflexus, mit hellgrüner, krauser Belaubung, Ficus stipulata, kleinblätterig und zierlich, Aeschynanthus pulcher und A tricolor, zwei rot blühende, dankbare Pflanzen.

Die folgenden sind Kalthauspflanzen. Sie eignen sich alle fürs Zimmer und auch fürs Freie. Asparagus Sprengeri, ein bekannter, harter Zierspargel, Campanula fragilis, blau blühend, C. Mayi, neue vorzügliche Sorte mit großen hellblauen Blüten, Fragaria indica, mit gelben Blüten und roten Früchten, Lobelia Richardsoni, mit hängenden Zweigen und hellblauen Blüten, Lotus peliorhynchus, Belaubung graugrün, Blüten orangescharlach, Mikania fragrantissima, M. fragrantissima fol. ros. var., der schnellwachsende, sogenannte Sommerefeu, Russellia juncea, prächtige, scharlachrot blühende Ampelpflanze, und Vitis striata, raschwachsend und hart, Fuchsia procumbens, mit gelben kleinen Blüten und korallenroten Früchten, Fuchsia hybr. Marinka, mit violettroten, einfachen Blüten, F. hybr. Deutsche Kaiserin, Blüten ähnlich der vorigen, Pelargonium peltatum Calypso, lachsfarbig karmin, P. peltatum Incomparable, rosigrot, und P. peltatum Ryecroft Scarlet, leuchtend scharlach blühend.

Von Sommergewächsen sind für Ampeln zu empfehlen: Thunbergia alata, die wohlriechende Lathyrus, die Petunia hybr. grandiflora-Varietäten, Tropaeolum Lobbianum und besonders die Sorte hederaefolium und diverse Verbena hybr.-Sorten.

Wie verlängere ich die Blütezeit meiner Blumen?

Von **J. Dorgowski.**

Das Bestreben eines jeden Blumenfreundes ist, die Blütenpracht solange wie möglich zu erhalten. Im Sommer, wenn so viele Arten blühen, achtet man zwar nicht so sehr darauf, wenn aber der Flor sich vermindert, ist man um jede Knospe und jede Blüte ängstlich besorgt.

Es ist gar nicht so schwer, sich ein langandauerndes Blühen seiner Blumen zu sichern. Vor allem muß man darauf achten, daß die Pflanzen keine Samen ansetzen. Sobald dies versäumt wird, verbraucht die Pflanze die ganze Kraft zur Bildung der Frucht und die Blüten verkümmern. Schneidet man aber die zur vollen Entfaltung gelangten Blumen ab, so treiben die meisten Pflanzen sofort neue Blüten. Welche Hausfrau wüßte es nicht, daß sie namentlich dann den reichsten Ertrag von ihren Bohnenbeeten ernten wird, wenn sie die ersten Schoten nicht zur Reife kommen läßt, sondern durch Abpflücken so lange wie möglich hinausschiebt. Auch wenn sie für all die jungen Schoten keine rechte Verwendung hat, so läßt sie dieselben nicht zu lange wachsen, da sonst das Treiben von neuen Blüten unterbleiben würde.

Ganz unerläßlich ist das Abpflücken der überreifen Blüten bei der Kapuzinerkresse. Dadurch kann man sich die schöne rankende Pflanze wochenlang in prächtigster Blüte erhalten. Auch bei Rosen, Fuchsien und den meisten unserer blühenden Zimmerpflanzen habe ich mit dieser einfachen Methode sehr günstige Resultate erzielt.

Der Diptam.

Von **Eug. Jos. Peters.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Freunde schönblühender und dabei nicht in jedem Garten vertretener Zierpflanzen mache ich auf den hübschen Diptam (Dictamnus albus L.) aufmerksam, der seiner weißen, bei der Varietät D. ruber auch roten Blumen wegen sehr beliebt ist. Die wohlriechenden Blüten stehen in Trauben auf $^1/_2$ bis $^3/_4$ *m* hohen Stengeln und erscheinen gegen Ende Mai bis Anfang Juni. Der Diptam, der im mittleren und südlichen Deutschland, in Österreich, sowie auch in der Schweiz, in Frankreich usw. wildwachsend vorkommt, bedarf keiner umständlichen Pflege, keiner Glashausüberwinterung, kann von jedermann leicht gezogen werden, ohne daß ihm besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Abb. 1. Der weiße Diptam.

Wie die Abbildung zeigt, ist der Diptam eine buschige Staude, die zahlreiche mit Blüten reich besetzte Stengel in großer Anzahl treibt. Sehr zierlich ist auch die Belaubung; die gefiederten Blätter sind aus 7 bis 9 oval-lanzettlichen, dunkelgrünen, glänzenden Blättchen zusammengesetzt.

Am besten zieht man diese hübsche Pflanze als einzelstehenden Busch in leichtbeschatteter Lage, wo auch die Blüten eine längere Dauer haben. Ein leichter, gut wasserdurchlässiger Boden sagt ihr sehr zu. Während der starken Winterkälte ist besonders bei mangelnder Schneedecke ein leichter Schutz mit Fichten- oder Tannenreisig der Pflanze von Nutzen.

Der Diptam wird durch Aussaat vermehrt. Der etwas schwerkeimende Samen ist gleich nach dessen Reife im Herbst in Schalen oder Kistchen in leichte Heideerde auszusäen. Durch Zerteilung des Wurzelstockes, die nicht immer gelingt, wie auch die geteilten Stöcke mitunter nicht gut weiterwachsen und durch Abtrennung der zeitig im Frühjahr austreibenden Wurzelsprossen ist die Vermehrung ebenfalls möglich.

In manchen Gegenden spielt die bittere, unangenehm duftende Wurzel dieser Pflanze, als Spechtwurzel, Asch- oder Eschenwurzel usw. bekannt, im Volke bei verschiedenen Krankheiten eine große Rolle, da sie als sehr heilkräftig gilt.

Jugendstil und Gartenkunst.

Von **A. Stüting,** Garteninspektor.

Der Aufforderung der Redaktion dieser Zeitschrift, meiner Meinung über die Anwendung des modernen Stils in der Gartenkunst in einem kurzen Artikel Ausdruck zu geben, komme ich um so eher nach, als es ein interessantes und für Landschaftsgärtner wichtiges Thema ist.

Der Garten soll möglichst nur Natur enthalten, er soll uns eine Erholungs- und Genußstätte sein; der Mensch sucht in ihm Erholung nach den täglichen Anstrengungen und Sorgen, die sein Beruf mit sich bringt, Erholung resp. Kräftigung nach langer Krankheit. Das alles vermag nur die Natur mit ihrem freudigen grünen Wachstum, ihrer gesunden reinen Luft und ihrem heiteren Sonnenschein. In seiner „Ästhetik der Gartenkunst" sagt Schneider mit vollem Recht: „So ist die Natur, der allverbreitete, grün bewachsene Boden mit seinen Erzeugnissen die allererste Notwendigkeit für den Garten." Die Natur ist und bleibt das unmittelbare Ideal für den ausübenden Gartenkünstler, das zu erreichen und nachzubilden sein höchstes Streben sein muß. Gegen die Gesetze der Natur darf der Landschaftsgärtner nie verstoßen.

Die Gärten des Altertums und des Mittelalters waren keine Gärten im wirklich ästhetischen Sinn, denn ihre Anordnung war eine architektonische. Die damalige Menschheit erkannte noch wenig das Wesen der Natur, hatte infolgedessen auch noch wenig Sinn für sie. Denken wir nur an die unnatürlichen Bodenformationen der hängenden Gärten der Königin Semiramis oder an die Gärten der römischen Kaiser, der italienischen Fürsten und Großen und der französischen Könige (Ludwig XIV.), welche mit Prachtbauten und sonstigen Werken der Baukunst überfüllt waren! Erst im 18. Jahrhundert fing die Menschheit an, eigentlichen Natursinn zu zeigen, angeregt durch geniale Männer, wie Hirschfeld, Repton, Fürst Pückler, D. Sckell, Goethe usw.

Eine Kunst ist es, die Natur nachzubilden resp. die der Natur entnommenen Motive für unsere Gärten zu verwerten. Daher kommt auch der Gartenkunst eine berechtigte Stellung im System der Künste zu. Dieses gab schon der bekannte Ästhetiker und Popularphilosoph Sulzer (1720 bis 1779) zu, der zum ersten Male auf die Gartenkunst als eine für die Ästhetik beachtenswerte Kunst hinwies.

Leider wird der Natursinn durch die realistische Tendenz, durch den Materialismus der Gegenwart vielfach erstickt. Ein gewisses Haschen nach Effekt, die Sucht nach Glanz, Genuß und etwas Neuem, Originellem tritt überall hervor. So hat sich diese Geschmacksrichtung auch auf die Künste, u. a. auch auf die Baukunst übertragen. Da nun die Gartenkunst in gewissem Sinne nicht ganz unabhängig von der Architektur ist — denn das Wohnhaus bedingt durch seinen Stil und seine Einrichtung die nächste Umgebung — so wurde auch der Landschaftsgärtner versucht, sich der allgemeinen Geschmacksrichtung anzuschließen. Doch wie oft werden hierbei Fehler gemacht, Fehler, die in bezug auf Schönheit, Natürlichkeit und Zweckmäßigkeit Formen hervorbringen, welche komisch und lächerlich wirken; oder es werden Lauben, Pavillons, Brücken, Laubengänge, Bänke usw., welche Verzierungen im Jugendstil und sehr grellen, auffallenden Anstrich haben, in die Anlage gebracht. Manche sogar werden versucht, Wege und Beete mit im Sezessionsstil gehaltenen Einfassungen zu versehen. Weshalb? Nur um der ganzen Gartenanlage wenigstens einen Schein von Jugendstil zu geben.

Wie soll sich nun der Landschaftsgärtner der neueren Geschmacksrichtung gegenüber verhalten? Diese Frage ist ja schon öfters in letzter Zeit erörtert worden. Die Meinungen hierüber sind auch sehr verschieden. Kein Wunder, denn gerade in der Gartenkunst gehen die Ansichten über die verschiedensten Punkte, welche bei der Anlage eines Gartens zu berücksichtigen sind, sehr auseinander — können aber auch oft alle richtig sein.

Abb. 2. Blütentrauben des roten und weißen Diptam.

Im allgemeinen soll sich der Landschaftsgärtner zuerst mit dem Bauherrn und dem Architekten genau ins Einvernehmen setzen, vor allem nach den Wünschen und dem Geschmack des Bauherrn sich erkundigen. Steht das Wohnhaus schon, so kann man ja meist den Geschmack des Besitzers an der Architektur des Hauses erkennen. Ist das Wohnhaus noch nicht gebaut, so sollte sich der Landschaftsgärtner sowohl mit dem Besitzer wie mit dem Architekten über die beste Lage und Einrichtung des Hauses verständigen. Je schwerfälliger ein Haus gebaut ist, desto mehr bedarf es zur Vermittelung mit der Natur einer architektonisch gehaltenen Vermittelung des Gartens. Aus diesem Grunde wird die nächste Umgebung des Hauses meist regelmäßig angelegt, der übrige Teil des Gartens aber landschaftlich. Ist der Besitzer ein wahrer Naturfreund, so kommt es oft vor, daß er keine regelmäßige Einteilung in seinem Garten haben will, selbst nicht in der Umgebung des Hauses, wenn auch der Baustil des Hauses eine regelmäßige Umgebung verlangt, denn der sogen. architektonische Gartenstil kann dem Naturfreund kein Genügen bieten.

Hat so der Gärtner die unmittelbare Umgebung des Wohnhauses demselben in zweckentsprechender Weise angepaßt, den übrigen Teil des Gartens nach Wunsch des Besitzers eingerichtet, dann entspricht der Garten auch dem Bedürfnis des Besitzers, nämlich letzterem ein angenehmer Aufenthaltsort zu sein.

Was nun die in manchen Städten so beliebten Teppichbeete anbelangt, so sind sie in der architektonischen oder regelmäßigen Anlage oder in direkter Nähe der Wohngebäude angebracht, doch nicht mitten in der landschaftlichen Anlage. Mag nun das Haus im Gothischen, Renaissance-, Barock-, Rokoko-, Zopf-, Empire- oder modernen Stil (Sezessionsstil, Jugendstil) gebaut oder mit Verzierungen genannter Stile versehen sein, immer findet der Landschaftsgärtner einfache Ornamente hierbei, die er für die Formen seiner Teppichbeete benutzen kann. Natürlich dürfen diese Formen nicht ins Lächerliche übergehen! Wenngleich der Landschaftsgärtner keine Teppichbeete auf seinem Entwurf projektiert hat, weil sie nicht in den Garten hineingehören, so kommt es doch oft vor, daß der betreffende Besitzer gerade einige Teppichbeete in der Nähe des Hauses wünscht. Trotz Belehrung und öfterem Hin- und Herreden muß der Gärtner einige Teppichbeete anlegen; oder der Besitzer verlangt die Anlage einiger Teppichbeete in einem gewissen Stil, welcher mit dem des Hauses gar keinen Zusammenhang hat, so kann er ruhig den Wunsch des Besitzers ausführen, indem er Form und Bepflanzung der Beete wenigstens etwas mit dem Stil des Hauses in Einklang bringt. Weshalb denn auch nicht? Das Ideale kann der Gärtner dann ruhig hintansetzen und auch einmal an das Materielle denken, bringen ihm doch Teppichbeete oder sogen. gemischte Beete und ihre Unterhaltung wieder Geld ein. Einfachere Blumenrabatten oder schöne Stauden sind ja oft besser am Platze, zumal bei den jetzt herrschenden Baustilen. Es gibt jetzt eine Menge hübscher Stauden, niediger und hoher, Blatt- und Blütenstauden, welche einzeln oder in Trupps gepflanzt, dem Garten sehr zur Zierde gereichen und außerdem für die Hausfrau schöne Vasensträuße liefern. Desgleichen haben wir eine ganze Anzahl schöner Blütensträucher, welche auf Beete oder Rabatten gepflanzt, einen großen dekorativen Wert haben. Andere Künsteleien, wie Stein- und Porzellanfiguren, Wild oder Zwerge darstellend, oder Ruhesitze in Form von Hutpilzen passen auch nicht in eine landschaftliche Anlage hinein.

Was nun die übrige Bepflanzung in Gärten mit Gebäuden modernen Stils anbelangt, so sind bei Häusern mit hohen Dächern und Türmen, grellen, stark kontrastierenden Farbentönen im Anstrich des Hauses, besonders des Giebels, bunte Gehölze möglichst zu vermeiden; denn sonst würde sich eine gewisse Unruhe in der malerischen Wirkung des ganzen zeigen. Aus diesem Grunde verbannen viele Landschaftsgärtner die farbigen Gehölze überhaupt ganz aus ihren

Anlagen. Nur in obigem Falle empfehle ich die Vermeidung der bunten Gehölze, sonst ist die sachgemäße, künstlerische, in richtigem Maße geübte Verwendung farbiger Gehölze zur wirksamen Ausgestaltung eines Bildes und zur Kontrastierung sehr geeignet. Für den Landschaftsgärtner ist das Grün die indifferente Farbe, zu welcher er eine jede andere gruppieren kann. Die Gefahr, Fehler in der Zusammenstellung zu begehen, tritt erst ein, wenn 2 oder mehr andere Farben miteinander zu kontrastieren haben. Eine genaue direkte Anweisung, welche Gehölzsorten resp. Farben zueinander passen würden, läßt sich schlecht geben, da die Nuance der verschiedenen Spezies nicht nur sehr fein, sondern auch je nach Boden und Klima meist nicht konstant sind. Der gute, geläuterte Geschmack wird hierin stets das Rechte finden. Auf wirksame Kontraste will ich hier nicht näher eingehen, da das zu weit vom eigentlichen Thema führen würde.

Die Fassaden derjenigen Bauten neueren Stils, welche weniger oder keinen ornamentalen Schmuck zeigen, werden am besten mit Schlingpflanzen besetzt. Ich erinnere mich immer gern an die Gärten der englischen Vorstädte und reicheren Dörfer, deren Häuser im Hütten(Cottage-)Stil gebaut und mit den verschiedensten Schlingpflanzen versehen sind. Diese Dekoration ist jedenfalls malerischer und damit auch die Wirkung, als wenn die Fassaden mit allerhand ornamentalem Schmuck wie bunten Steinen (Ziegeln) oder Malereien versehen wären.

Für breite, gut gepflegte Rasenflächen muß immer Sorge getragen werden; eine Zerstückelung derselben durch Pflanzungen ist streng zu vermeiden.

Alle Bauwerke in einer landschaftlichen Anlage sollen nur einen praktischen oder ästhetischen Wert haben. Kunstwerke oder Kopien derselben, allegorische Figuren gehören nicht in dieselbe hinein, sondern dürfen nur in die Nähe der Wohnhäuser in dem architektonischen Teile aufgestellt werden. Dagegen können Statuen oder Denkmäler, welche sich mit einer auf den Garten bezüglichen Erinnerung verbinden, in der natürlichen Anlage Aufstellung finden.

Selbstverständlich ist es, daß eine landschaftliche Anlage ohne Wasser nur wenig Wert hat. Springbrunnen usw. gehören in die regelmäßige Umgebung des Hauses. Grotten- oder Felspartieen, mit Alpinen bepflanzt, haben, an richtiger Stelle angebracht, einen dekorativen Wert für unsere Gartenanlagen. Daß man auf die Aussichten von den verschiedenen Räumen des Wohnhauses Rücksicht nehmen muß — auch deshalb ist es gut, wenn der Landschaftsgärtner mit dem Architekten über Lage und Einrichtung des Hauses Rücksprache nimmt — brauche ich wohl nicht zu erwähnen.

Abb. 1. Die Gallen der Zwetschenblattmilbe auf Blatt und Frucht.

Die Zwetschgenblatt-Gallmilbe.

Von **Fr. Pfautsch.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Dieselbe ist in manchen Gegenden eine wahre Plage und schwer ausrottbar, wie von mir verschiedentlich angestellte Versuche bewiesen haben. Wenn der Befall ein schwacher ist, dann lassen sich ja die Blätter im grünen Zustande leicht beseitigen und die junge Brut durch Feuer vernichten. Ist aber die Plage auf dem ganzen Baume, namentlich auch Halbstämmen, ausgebreitet, so läßt sich durch Beseitigung der Blätter auch nichts tun, ohne Gefahr zu laufen, daß der Baum schließlich dabei eingehen würde. Vorzeitiges Spritzen, d. h. vor Knospenentfaltung, mit Seifenlösung oder Kupferkalkbrühe hat nichts genützt. Alle Blätter wurden im Herbste sorgfältigst aufgelesen und verbrannt. Entweder war die Bekämpfung zu früh oder zu spät; denn sobald die Knospen sich entfalteten, waren die Blättchen schon mit kleinen weißen Punkten besetzt, aus denen sich allmählich Wärzchen (siehe Abbildung 1, die Vorder- und Rückseite eines Blattes) länglicher, ovaler, wurmförmiger Gestalt bilden, die sich in ihrem größten Durchmesser schlitzartig öffnen. Vielfach besteht nun die Ansicht, daß diese Gallenbildung an den Blättern der Zwetschenrost usw. ist. Ein Querschnitt (Abbildung 2) des unteren Teiles eines Wärzchens belehrt uns, laut Abbildung, daß die Gallen von Milben bewohnt sind. Das Insekt legt jedenfalls durch einen Stich (siehe die Anmerkung) in das junge Blatt seine Eier, die durch das Wachstum des Blattes sozusagen eingeschlossen werden. Durch die sich daraus entwickelnden, saugenden Milbenlarven wird das Gewebe zerstört und erhält ein vielfach zerrissenes, hornartige Auswüchse tragendes Aussehen, in dessen Mitte ein hohler Raum sich 4, 6, 8 sogar 9 Milben von walzenförmiger Gestalt mit 4 Kopfbeinen lustig umhertummeln. Diese Milben können natürlich nur mit Hilfe eines Mikroskopes wahrgenommen werden. Ihre Größe beträgt ca. 0.19 *mm*, sie sind von weißer Farbe, haben punktförmig geringelten Körper, mit dessen Ende sie sich festzuhalten scheinen. Die weitere Umwandlung scheint mit dem Eintrocknen der Blätter, wie angestellte Versuche ergaben, vor sich zu gehen. Sobald das Blatt trocken ist, treten gelbe Milben mit 8 Beinen (?) auf in der Größe von 0.2 *mm*. Es resultiert daraus, daß auch das Entfernen und Verbrennen der gelben Blätter und trockenen Laubes noch im Herbst zu geschehen hat, um dem Übel, mit dem man oft jahrelang zu tun hat, einigermaßen zu steuern. Weitere Versuche über die Vertilgung des Schädlings werde ich seinerzeit eingehend besprechen.

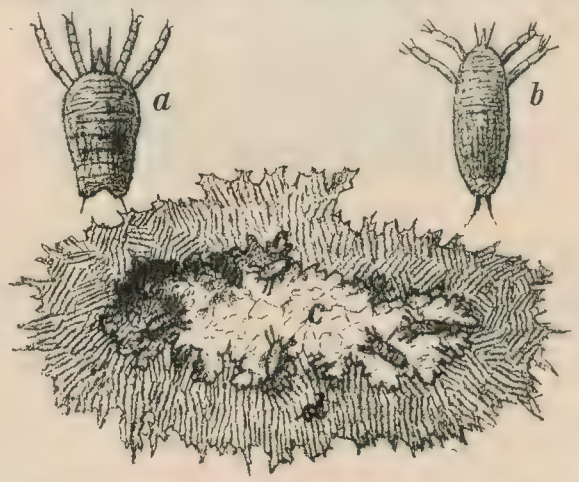


Abb. 2. a die Zwetschenblattmilbe, b die Larve, c im Innern einer Galle, d Galle im Querschnitt.

Anmerkung der Redaktion.

Die Blattgallmilben des Pflaumenbaumes (Eriophyes similis Nal. früher Phytoptus Pruni Olm. auch Volvulifex Pruni genannt) überwintern vorzugsweise in den Knospen hinter den Schuppen derselben, dann in den Rissen der Äste und Zweige des Baumes, von wo aus sie im Frühjahr sehr zeitig ihre Raubzüge auf die jungen Blätter ausführen, um dort saugen zu können. Durch diese Tätigkeit wird an den Blättern der Pflaumen, Zwetschgen und Schlehen die Bildung taschen- oder becherförmiger Beutel-Gallen verursacht, in welchen die Milben sich häuslich einrichten und sich darin vermehren. Diese Gallen wachsen den Milben gewissermaßen über den Leib.

Professor Dr. Taschenberg beschreibt diese Milben folgendermaßen: Es sind langgestreckte, wurmförmige Milben von mikroskopischer Kleinheit, welche an ihrem Körper ein auf dem Rücken mit einem Schild bedecktes Kopfbruststück und einen mit diesem seiner ganzen Breite nach verwachsenen, deutlich geringelten Hinterleib unterscheiden lassen, welch letzterer mit einem, zwei geißelartige Borsten tragenden Schwanzlappen endigt. Die Kiefer sind nadelförmige Stichorgane. Es sind nur zwei Paar fünfgliederiger, nach vorn gerichteter Beine vorhanden, deren Endglied eine Kralle und eine Fiederborste trägt (während sonst für alle Spinnentiere vier Beinpaare charakteristisch sind). Die Männchen sind in der Regel kleiner und gedrungener als die Weibchen, welche der Zahl nach bedeutend überwiegen. Sie pflanzen sich durch Eier fort. Die denselben entstammenden Larven sind den Geschlechtstieren sehr ähnlich und werden nach nur zwei Häutungen zu solchen. Die Farbe aller Gallenmilben ist reinweiß oder gelblichweiß. Schneider.

Das neue Reblausgesetz.

Der neue Reblausgesetzentwurf ist in folgender Fassung vom Reichstag mit Zustimmung der Reichsregierung angenommen worden.

§ 1. Alle Rebpflanzungen unterliegen der amtlichen Beaufsichtigung zum Zwecke der Bekämpfung der Reblaus. Die zur Ermittelung von Verseuchungen erforderlichen Untersuchungen, bei denen eine entsprechende Anzahl von Rebstöcken entwurzelt werden darf, sind in angemessenen Zwischenräumen zu wiederholen.

Rebschulen, in welchen Reben zum Verkauf gezogen werden, sowie Rebpflanzungen in Handelsgärtnereien sind mindestens einmal jährlich zu untersuchen. Zu Gunsten kleiner Rebschulen können Ausnahmen durch die höheren Verwaltungsbehörden bewilligt werden.

§ 2. Den zuständigen Behörden liegt ob, durch geeignete Maßregeln der Verbreitung der Reblaus vorzubeugen und festgestellte Verseuchungen schleunig und gründlich zu unterdrücken.

Zu diesem Zwecke können sie

1. Reben, Rebteile und Erzeugnisse des Weinstocks, gebrauchte Rebpfähle und Rebbänder vernichten und verseuchte oder der Verseuchung verdächtige Flächen und auf solchen verwendete Weinbaugerätschaften desinfizieren lassen;
2. das Entfernen von Reben, Rebteilen und Erzeugnissen des Weinstocks, ferner von anderen Pflanzen oder Pflanzenteilen, Rebpfählen, Rebbändern, Weinbaugerätschaften, Dünger, Kompost, Erde oder einzelnen Bodenbestandteilen von verseuchten oder der Verseuchung verdächtigen Flächen sowie das Betreten solcher Flächen verbieten und deren weitere Benutzung Beschränkungen unterwerfen;
3. den Anbau von Reben oder bestimmten Arten von Reben oder die Anlage von Rebschulen auf bestimmten Flächen oder innerhalb bestimmter Grenzen verbieten oder beschränken; insbesondere die Anmeldung aller Neuanlagen bei der Polizeibehörde anordnen;
4. den Verkehr mit Reben, Rebteilen und Erzeugnissen des Weinstocks, mit gebrauchten Rebpfählen, Rebbändern oder Weinbaugerätschaften, mit Dünger, Kompost oder aus Rebpflanzungen entnommener Erde oder einzelnen Bodenbestandteilen, sowie mit Pflanzen, welche im Gemenge mit Reben oder in der Nähe von Reben gewachsen sind oder mit Teilen solcher Pflanzen — ausgenommen jedoch oberirdisch abzuerntende Früchte und Samen — verbieten oder beschränken.

Erforderlichenfalls können auch andere Maßregeln angeordnet werden. Jedoch bedürfen Verkehrsbeschränkungen, die über das Maß von § 2, Nr. 4 hinausgehen, der Genehmigung des Bundesrates.

Abb. 2. Einfache Vorrichtung zum Abtropfen des Gelees.

Versuche zur Anzucht reblausfester Reben dürfen nur mit Genehmigung und unter Aufsicht der zuständigen Behörden veranstaltet werden; die Genehmigung ist widerruflich.

§ 3. Die am Weinbau beteiligten Gebiete des Reiches werden in Weinbaubezirke eingeteilt, deren Abgrenzung durch den Reichskanzler im Reichs-Gesetzblatte bekannt zu machen ist.

Als Weinbau gilt der Anbau von Reben zum Zwecke der Gewinnung von Wein.

Es ist verboten, bewurzelte Reben oder Blindreben über die Grenzen eines Weinbaubezirkes zu versenden, einzuführen oder auszuführen. Ausnahmen können für Blindreben und im Verkehr zwischen benachbarten Weinbaubezirken zu Gunsten einer Person, welche in beiden Bezirken Rebpflanzungen besitzt, auch für Wurzelreben durch die höheren Verwaltungsbehörden zugelassen werden; die Bewilligung sonstiger Ausnahmen bedarf der Zustimmung des Reichskanzlers.

Die Durchfuhr von bewurzelten Reben, welche weder aus einem Weinbaubezirke stammen, noch zur Einfuhr in einen solchen bestimmt sind, unterliegt dem Verbote des Abs. 3 nicht, kann jedoch Beschränkungen unterworfen werden.

§ 4. Der zur Nutzung eines mit Reben bestandenen Grundstücks Berechtigte ist verpflichtet, der Ortspolizeibehörde unverzüglich alle verdächtigen Erscheinungen anzuzeigen, welche auf das Auftreten der Reblaus auf seinem oder einem benachbarten Grundstück oder innerhalb des Gemeindebezirkes oder selbständigen Gutsbezirkes, welchem sein Grundstück angehört, schließen lassen. Zu der Anzeige sind auch Weinbergsaufseher, sowie die mit dem Vollzuge dieses Gesetzes betrauten Personen hinsichtlich der Bezirke verpflichtet, auf welche sich ihre Tätigkeit erstreckt.

Abb. 1. Filtrierständer mit Spitzbeutel.

Die Anzeigepflicht entsteht nicht, wenn von anderer Seite bereits Anzeige erstattet worden ist.

§ 5. Wer mit Reben oder Rebteilen Handel treibt, ist verpflichtet, Bücher zu führen, aus welchen die Herkunft, die Abgabe und der Versand der Reben oder Rebteile zu ersehen ist, und der höheren Verwaltungsbehörde auf Verlangen unter Vorlage dieser Bücher über die bezeichneten Punkte Auskunft zu geben. Die Bücher sind bis zum Ablaufe von 10 Jahren, von dem Tage der darin vorgenommenen letzten Eintragung an gerechnet, aufzubewahren.

§ 6. Derjenige, dessen Rebpflanzungen von den in den §§ 1 und 2 bezeichneten Maßregeln betroffen werden, ist befugt, aus der Kasse des Bundesstaates, zu dessen Gebiet das betreffende Grundstück gehört, den Ersatz des Wertes der vernichteten und des Minderwertes der bei der Untersuchung beschädigten gesunden Reben zu verlangen.

Wird eine Rebpflanzung vernichtet, welche weder verseucht noch der Verseuchung verdächtig ist, so erstreckt sich der Ersatzanspruch auf den vollen Betrag des Schadens.

Die Bestimmungen darüber, nach welchen Grundsätzen die Entschädigung zu ermitteln und festzustellen ist, sind von den Bundesstaaten zu treffen. (Schluß folgt.)

Fruchtgelee.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **G. Sarto.**

Gelee, der französische Ausdruck für den deutschen Dicksaft oder Klebsaft, die Gallerte bezeichnet etwas Geronnenes, Durchsichtiges, eine Substanz aus Fruchtsaft, welche fest genug ist, daß sie sich zur Herstellung von Konfitüren, Verzierungen für Torten, sowie als selbständiger und geschätzter Bestandteil des Nachtisches oder als beliebte Zutat zum Brot eignet.

Der deutsche Name Dicksaft kann nicht als zutreffend für Gelee gelten, Gallerte kommt der Eigenart schon näher, denn in Wirklichkeit soll Gelee nicht eingedickter Obstsaft sein, sondern die Gallerte des Obstes. Richtiges Gelee muß ohne Zusatz von Gelatine eine gallertartige Masse bilden. Gelee läßt sich nur dann aus Obst gewinnen, wenn dasselbe Pektin, Fruchtsäure und Rohrzucker enthält. Fehlt einer dieser Stoffe, so geliert der Saft nicht. Die unreifen oder nur baumreifen Früchte enthalten Pektose, eine Substanz, die sich beim Kochen des Obstes in Pektin verwandelt. Sie sind deshalb vorzugsweise zur Geleebereitung geeignet. Die reifen Früchte sind dagegen reicher an Invertzucker, ärmer an Pektin und deshalb weniger tauglich.

Die Geleebereitung ermöglicht eine vorteilhafte Ausnutzung und Verwendung des Fallobstes, das zum Rohgenuß nicht zu gebrauchen, zum Einmachen wenig empfehlenswert ist. Zu Gelee läßt sich der Saft aller eßbaren Beerenarten, auch unreifer Weintrauben, der Berberitzen und Vogelbeeren, ferner der Äpfel, Birnen, Quitten und des Steinobstes verwenden. Bei einigen Fruchtarten ist es allerdings notwendig, durch Vermischen mit anderen Fruchtsäften den Mangel an Säure und Pektin zu ergänzen.

Als vorzüglichen Zusatz für solche Zwecke möchte ich die Berberitze empfehlen, die bekanntlich als ungenießbar mißachtet wird. Die Beeren

werden nach erfolgter Rotfärbung gekocht und durch ein Haarsieb getrieben. Das Ergebnis ist ein klares festes Gelee. Der nötige Zucker kann schon beim Kochen zugesetzt werden. Dieses Gelee ermöglicht, manchen Fruchtsaft zum Gelieren zu bringen, wenn es demselben beim Eindicken beigegeben oder beim Kochen des Obstes beigefügt wird.

Zur Geleebereitung bestimmtes Obst ist zu waschen, von faulen Teilen zu säubern, dann ungeschält zu vierteilen und mit möglichst wenig Wasser so weich zu dämpfen, ohne daß es zu Brei zerkocht. Das weichgedünstete Obst wird dann noch heiß in eine Filtriervorrichtung geschüttet, so daß der Saft abläuft. Eine einfache Filtriervorrichtung dieser Art zeigt die Abb. 1 u. 2. Das Drücken und Pressen muß dabei unterbleiben, weil sonst zuviel trübende Bestandteile mit in den Saft gelangen, welche das Aussehen und Festwerden des Gelees beeinträchtigen würden.

Die Rückstände werden nicht weggeworfen, sondern durch ein Sieb gestrichen, damit Kernhäuser und Schale zurückbleiben, und der Fruchtbrei unter Zusatz von Zucker und etwas frischem Obst zu Marmelade oder Mus eingekocht.

Der gewonnene Saft ist in einem weiten flachen Gefäß zum Eindicken auf das Feuer zu bringen. Wer anfangs viel Wasser zum dünsten zugesetzt hat, muß jetzt länger eindampfen und erhält schließlich ein braunes, schlecht gelierendes Produkt. Beim langsamen Eindicken verliert der Saft ebenfalls die Fähigkeit, steif zu werden, denn der während des Eindampfens zugesetzte Zucker invertiert und verhindert die Gelierung.

Gewöhnlich wird auf 1 Pfund Saft 1 Pfund Zucker genommen, bei süßen Früchten auch weniger. Es braucht sich aber niemand nach dieser Angabe zu richten, denn das Zuckern ist lediglich Geschmackssache. Wer ein weniger süßes Gelee will, der wählt den Zuckerzusatz nach seinem Gutdünken. Richtig bereitetes Gelee hält sich auch ohne Zucker, wenn genügend süßes Obst verwendet wurde.

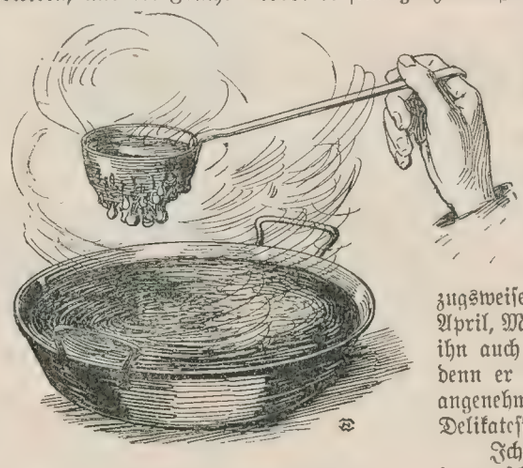


Abb. 3. Das Gelee muß in schweren, dicken Tropfen vom Löffel fallen.

Der Zucker wird erst zugesetzt, wenn der Obstsaft aufsteigt. Man verwendet zweckmäßig Stampf-, Gries- oder sogenannten klaren Zucker, da Stücke längere Zeit zur Lösung benötigen.

Um das Anbrennen beim Eindampfen zu verhindern, ist dasselbe in einem Topf mit doppeltem Boden (Wassertopf) vorzunehmen oder durch unterlegen eines Asbesttellers zu verhindern. Ofteres Umrühren des Saftes darf nicht unterbleiben.

Die Geleeprobe, d. h. der richtige Grad des Eindickens besteht darin, daß der Saft in schweren, dicken Tropfen vom Löffel fällt (Abb. 3). Eine auf einen kalten Porzellanteller getropfte Probe muß bald erstarren und sich abheben lassen.

Das fertige Gelee wird in Gläser gefüllt und diese nach dem Erkalten und dichten Verbinden zum späteren Gebrauch kühl aufbewahrt.

Zu beachten ist, daß gutes Obst selbstverständlich ein weitaus besseres Produkt hinsichtlich Aroma und Geschmack ergibt als minderwertige Kochäpfel oder Mostsorten. Zu geringem Obst wird deshalb etwas Zimtrinde oder Gewürznelken beim Eindampfen beigegeben. Allzuviel ist aber von Nachteil. Uberreifes Obst ist ungeeignet und sollte nur zur Marmelade Verwendung finden.

Lattich bleichen.

Von **J. Schneider.**

(Mit Orig.-Abbildg.)

Binden mit Bast und Überdecken des Lattichs.

Der römische Salat, der in Paris Laitue romaine, in Rom Laitue parisienne, im gewöhnlichen Markthallenfranzösisch Chicon und in Deutschland Bindsalat oder Romain genannt wird, unterscheidet sich vom Kopfsalat dadurch, daß er nicht einen runden festen Kopf bildet, sondern eine säulenförmige Staude von 20 bis 35 *cm* Höhe, welche aus tütenförmig zusammengesteckten, langen und schmalen Blättern besteht. Der Gipfel derselben schlägt sich wie ein Capuchon zusammen und deckt das Herz der Pflanze.

Die französischen Gemüsegärtner haben eine ganze Serie sehr brauchbarer Sorten, die sie das ganze Jahr über anbauen. Bei uns und vorzugsweise in Süddeutschland gilt der Sachsenhäuser Selbstschließende für die Monate Juli und August als der beste.

Bekanntlich ist in dieser Zeit der Kopfsalat nicht mehr von der Güte, welche ihn als erfrischende Zuspeise auf jedem Tische willkommen macht. Dafür nimmt der Bindsalat seine Stelle ein, der infolge seines Gehaltes an organischer Säure und seines größeren Fettgehaltes wegen durch weichen, erfrischenden Geschmack sich auszeichnet. Mit Öl und Essig angemacht ist er im heißen Sommer ein wahres Labsal für den Gaumen.

Wer ihn einmal richtig zubereitet genossen hat, kann es begreiflich finden, daß er bei allen Feinschmeckern als der König aller grünen Salate gilt.

Die Qualität des Salates wird erhöht, wenn man den Kopf, kurz bevor er seine ganze Größe erreicht hat, mit einem Bastfaden zusammenbindet oder durch Überdecken eines großen Topfes, Holzkübels u. dergl. vor dem Auseinandergehen der Blätter bewahrt. Deshalb wird er als Bindsalat bezeichnet.

Dieses Überdecken oder Binden soll zum Bleichen und Zartbleiben der Blätter beitragen. Beim Sachsenhäuser Selbstschließenden soll es überflüssig sein; in Wirklichkeit verträgt er eine derartige Nachhilfe recht gut.

Der Bindsalat schießt nicht so schnell wie Kopfsalat und eignet sich deshalb vorzugsweise für die Sommermonate, weshalb er im April, Mai anzusäen ist. Das schließt aber nicht aus, ihn auch in den folgenden Monaten noch anzubauen, denn er ist selbst im Herbst und Winter noch von angenehmem Geschmack und gilt gerade dann als Delikatesse, wenn er selten geworden ist.

Ich habe im Februar—März dieses Jahres in verschiedenen Delikatessengeschäften diesen Salade romaine ohne weitere Frisur als mit den obligaten Bastfaden ausgestellt gesehen, das Stück zu ℳ 1.50. Vielleicht versucht es einmal ein Salatliebhaber, diese Delikatesse für den kommenden Winter jetzt durch kleine Aussaaten in wöchentlicher Folge sich zu sichern.

Winterrettich.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **L. Rosner.**

Die bayerische Ananas, oberdeutsch auch Radi genannt, das allbekannte Gartengewächs mit rübenförmiger Wurzel, soll China zur Heimat haben. Da der Rettich aber sich indessen noch nie im Reiche der Mitte als Wildling hat betreten lassen, so dürfte seine Urheimat einige Meilen weiter westlich, und zwar südlich vom Kaukasus zu suchen sein, von wo er dann schon in vorchristlicher Zeit einerseits nach China, anderseits nach Europa gelangt sein wird.

Erwiesenermaßen kannten schon die Bauhandwerker der Pyramidenzeit die bissige Wurzel und bei den Römern war der Rettich hochgeschätzt, was daraus hervorgeht, daß die weiße Rübe als unedler Rettich angesehen wurde. Auch die Griechen hatten besonderes Interesse dafür, denn Moschion schrieb eine Abhandlung über den Rettich, die leider verloren gegangen ist.

Tatsache ist ferner, daß schon das Germanien des Arminius Riesenrettiche von Kindskopfgröße erzeugte, wie sie heute nur in dem Gemüseland Mähren, in Ungarn und in der Umgegend von Regensburg gezogen werden.

Von den drei Hauptformen: dem zierlichen Monatsrettich, dem Sommerrettich und dem Winterrettich, interessiert uns zur gegenwärtigen Zeit vorzugsweise der letztgenannte und vielleicht auch das Radieschen, weil manche leergewordenen Beete im Garten zur Bebauung einladen, zudem auch jetzt die günstigste Zeit für die Winterrettichsaat ist.

Der Winterrettich ist als Nachfrucht auf Boden, der in alter Dungkraft steht, am besten unterzubringen, denn er liebt frischen Stallmist nicht und hat besonders gegen Pferdemist eine unüberwindliche Ab-

neigung, die sich durch Verkrüppeln der Wurzeln, Pelzigwerden und Insamenschießen kund gibt. Dagegen liebt er lockeren, tiefgründigen und kühlen Boden, dem nicht die nötige Feuchtigkeit fehlt.

Die Aussaat wird im Dreieckverband bei durchschnittlich 30 *cm* gegenseitiger Entfernung derart vorgenommen, daß man mit dem Rechenstiel oder einem Pfahl die 3 *cm* tiefen Löcher auf den Beeten vorsticht, dann in jedes Loch 2 bis 3 Samenkörner steckt und mit der Hand die Erde zudrückt.

Die sich zu schwach entwickelnden Pflanzen werden nach dem Aufgehen ausgezogen. Der Rettich verlangt viel Feuchtigkeit beim Aufgehen der Saat, deshalb besteht in den Rettichgegenden auch die Meinung, er könne nur gedeihen, wenn der Samen nach einem Regentag gesteckt würde.

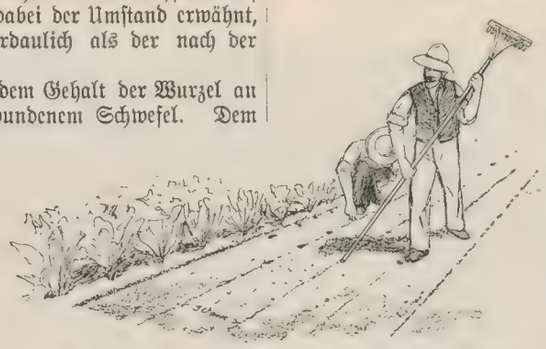
Das Jauchen der Beete mit vergorener Rinderjauche und fleißiges Behacken der jungen Pflanzen trägt viel zur schnellen und vollständigen Entwicklung des Rettichs bei. Das ist eine Hauptsache, denn der langsam gewachsene Rettich wird zähe, lederig, räß oder sehr scharf, kurzum ungenießbar.

Im Spätherbst darf man nicht vergessen, ihn rechtzeitig zu ernten, weil Rettiche, die vom Frost getroffen wurden, faulen und zur Überwinterung ungeeignet sind. Der Winterrettich feiert geschabeilt und gesalzen auf den Biertischen seine Triumphe.

Wie Meerrettich gerieben und mit Essig, Öl, Salz und Kümmel gewürzt, erscheint er als Rettichsalat oder gekocht in der Rettichsauce auf dem Tisch des Bürgers. Als Kuriosum sei dabei der Umstand erwähnt, daß der geschabelte Rettich für weniger verdaulich als der nach der Länge gespaltene gilt.

Die Bissigkeit des Rettichs beruht auf dem Gehalt der Wurzel an Senföl, Phosphorsäure und organisch gebundenem Schwefel. Dem Senföl verdankt der Rettich seine magenreizende Wirkung und damit den größten Teil seiner Beliebtheit bei Bierphilosophen, die sich übrigens auf den deutschen Süden und Österreich beschränkt, denn im Norden ist die Stellung des Rettichs eine äußerst untergeordnete.

Aus diesem Grunde ist auch von allen Winterrettichsorten der weiße Münchener Bierrettich die begehrteste und empfehlenswerteste zum Anbau.



Die Saatlöcher werden vorgestochen und der Samen eingestreut.

Geflügelzüchterische Klagen und Fragen.

Von **Otto Gruenhaldt.**

In Nr. 32 des Lehrmeisters sind einige Wege zur Hebung der Geflügelzucht und bezw. ihrer Rentabilität in Vorschlag gebracht worden, zu welchen Vorschlägen ich mich deshalb äußern möchte, weil ich der Ansicht bin, daß unserem geschätzten Leserkreise mit Anstellung weit ausschauender Versuche nicht gedient ist; die mittels jahrelang fortzusetzender vergleichender Versuche zu bewirkende Lösung volkswirtschaftlich wichtiger Fragen, sowie die wissenschaftliche Begründung der empirischen Lösung muß als Aufgabe staatlicher Versuchsanstalten bezeichnet, nicht aber hierfür die Opferwilligkeit einzelner zum besten der Allgemeinheit abgewartet werden.

So dürfte die Darstellung des Herrn W. Cremat von dem in 5 bis 8 Jahren zu bewirkenden Ausbau einer rentablen Eierfarm mit 1000 Legerinnen und einer Aufzucht von 3000 Küken für recht wenige unserer Leser praktischen Wert haben; denn, von vielem anderen abgesehen, wer verfügt über das zum Wohlbefinden der 1000 Legerinnen und zur kräftigen kerngesunden Entwicklung der Nachzucht von 3000 Küken erforderliche Terrain? Was kosten die nötigen, im gesundheitlichen Interesse der Tiere weit auseinander zu legenden zahlreichen Stallungen? Was die sonst erforderlichen Betriebsräume und die gewissenhafte Pflege und Beaufsichtigung?

Ferner: welcher unserer geschätzten Leser hat Lust, Gelegenheit und so viele übrige Lebensjahre, um auf einem Gebiete, welches doch immerhin nur ein Nebenzweig seiner Tätigkeit ist, Züchtungsversuche nach dem empfohlenen Schema anzustellen? (Ich bemerke hierzu, daß ich bezüglich der Inzucht nicht zu den Gegnern des Herrn Cremat gehöre, ihre Anwendung jedoch nur in der Hand des geübten Züchters sehen möchte). Ich meine, daß man nicht die Illusion hegen soll, aus der Mehrzahl der Nutzgeflügelhalter auch wirkliche Züchter machen zu wollen: das ist ebensowenig möglich, wie es hinsichtlich der Pferde-, Rindvieh Schweine- usw. Zucht erreicht oder je zu erreichen ist! Wie auf diesen Gebieten, wird es auch auf demjenigen der Geflügelzucht in der Folge die Aufgabe leistungsfähiger Einzelzüchter wie von Zuchtgenossenschaften sein, der großen Menge der Nutzgeflügelhalter erprobtes produktives Zuchtmaterial darzubieten, sei es nun zur Begründung und Fortführung von Reinzuchten oder behufs Einmischung rassigen Blutes. Nicht aber wird der Nutzgeflügelhalter seinen Bedarf von Züchtern oder Zuchtgenossenschaften decken dürfen, welche ihm „Standardgemäßheit und 10 erste und Ehrenpreise der Eltern" garantieren, sondern von solchen, die eine möglichst hohe Durchschnittsziffer der Legetätigkeit und des Eiergewichtes ihrer Zuchtstämme, das Durchschnittsgewicht der erwachsenen Hähne und Hennen und durchschnittlich guten Rassetypus nachzuweisen vermögen. Denn, sagt unsere bekannte tierzüchterische Autorität, Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin-Baden-Baden: „Es ist nicht die Aufgabe des Rassezüchters, einzelne Schaustücke für Ausstellungen zu züchten, welche die äußeren Rassezeichen in höchster Vollkommenheit an sich tragen; sondern er soll dahin trachten, in seinem gesamten Viehstande die Rassetypen und -Eigenschaften in guter Durchschnittsqualität zum Ausdruck zu bringen!" Mit diesem für jegliche Nutztierzucht unanfechtbar maßgebenden Grundsatz wird der Sportzucht, ihrer Berechtigung und Nützlichkeit in keiner Weise zu nahe getreten und jeder Kundige wird unseren deutschen Sport-Geflügelzüchtern gerne die Anerkennung zollen, daß sie den Wettstreit mit den ehemals dominierenden englischen Kollegen durch Fleiß und Ausdauer zu glänzendem Erfolge geführt haben.

Selbstverständlich will ja mit vorstehendem nicht gesagt sein, daß der Nutzgeflügelhalter sich etwa einfach sein Zuchtmaterial aus verläßlicher Quelle eintun und es dann bezüglich der Nachzucht sich selbst überlassen solle: gegen solche Auslegung werden mich meine Ausführungen in Nr. 30 des Lehrmeisters wohl schützen.

Weiterhin möchte ich betonen, daß wir vor der Gefahr eines bedenklichen Rückschrittes stehen, wenn wir der endlich vielfach durchgedrungenen Erkenntnis — daß nämlich die Produktivität viel mehr ein Attribut des Individuums als der Rasse ist — wieder damit ins Gesicht schlagen, daß wir auf Grund der Erfahrungen an einzelnen Stämmen die Hühnerrassen in eine recht fragwürdige Produktivitätstabelle einzuzwängen uns anschicken. Wenn die rheinländische Kammeranstalt bei ihren Italiener- und Minorka-Hühnern einen jährlichen Eierertrag von durchschnittlich nur 104 Stück festgestellt hat, so beweist das für den Fachkundigen doch lediglich, daß die Anstalt an recht miserable Stämme geraten ist, bezw. daß Faulenzer darunter waren, welche die Leistungen der guten Legerinnen herabdrückten und denen man beizeiten hätte an den Kragen gehen müssen. Wenn solche Ausnahmeresultate etwa als „statistisches Material" in die Landwirtschaftskammern und von da ins Ministerium wandern, dann können uns recht erheiternde „amtliche Tabellen über den wirtschaftlichen Wert der verschiedenen Nutzgeflügelrassen" beschert werden! — Ich bin kein Freund der Italiener wegen ihrer Flüchtigkeit und ihrer Minderwertigkeit als Tafelgeflügel, aber sie bezüglich der Eierproduktion — NB. bei guten Stämmen — so stark diskreditieren zu lassen, das werden viele unserer Leser ebensowenig zugeben wollen als ich. Ich habe schon sehr lange nicht einzusehen vermocht, weshalb an vielen maßgebenden Stellen die Ansicht herrscht, es sei dem Landwirt lediglich ein in der Eierproduktion sich auszeichnendes Huhn zu empfehlen. Es kommt doch einmal die Zeit der Ausmerzung der alten Hühner und es gibt überschüssige junge Hähne und auch wohl Hennen, die sich doch wohl vorteilhafter verwerten lassen, wenn sie als Schlachtgeflügel gut geeignet, als wenn sie minderwertig sind, selbst wenn sie der Landwirt in die eigene Pfanne oder den eigenen Suppentopf wandern lassen müßte! Die alte Legende, ein Fleischhuhn könne nicht zugleich ein gutes Leghuhn sein, ist längst Lügen gestraft worden; höchstens ist einzuräumen, daß schwere Rassen naturgemäß längere Zeit zur vollen Entwicklung brauchen als leichte; dafür bieten sie aber doch das entsprechende Äquivalent in der größeren Fleischmasse. Darum ist den asiatischen Rassen — mit Ausnahme der

Kochins — sowie den unter ihrer Heranziehung neu geschaffenen amerikanischen Rassen der Vorzug um so mehr einzuräumen, als sie infolge ihrer langsameren Entwicklung gerade zum Herbst und Winter legefähig werden, rechtzeitige Erbrütung natürlich vorausgesetzt. Von den französischen Fleischrassen ist die neueste der Faverolles durch Einmischung asiatischen Blutes zu größerer Widerstandsfähigkeit gelangt, als sie die älteren französischen Rassen nach allgemeinem Urteil besitzen; ich allerdings habe sogar in Sachsen 10 Jahre lang Crèvecoeurs und Houdans gezüchtet, ohne Verluste infolge klimatischer Einflüsse gehabt zu haben.

Zu dem Vorschlag der Lösung der Frage nach den Gesetzen der Geschlechtsbestimmung, wie ihn Herr Julius Schröder in Nr. 32 macht, kann selbstredend nur volle Zustimmung ausgedrückt werden; aber in der exakten und ausdauernden Durchführung in praxi dürften viele der sich beteiligenden Züchter wohl erlahmen. Im übrigen ist die vorliegende Frage in jüngster Zeit auch in anderen Fachblättern zur Erörterung gestellt worden und nach den mehrfach eingelaufenen Berichten über einschlägige Beobachtungen dürfte die Wahrscheinlichkeit der von Herrn Schröder auf S. 471, Z. 5—10 ausgesprochenen Annahme sich zur Gewißheit steigern.

Wieviel Hühner sollen wir durchmausern?

Von **Cäsar Rhan.**

Wir wissen alle, daß jährlich ungefähr 200 Millionen Mark für Geflügelprodukte ins Ausland wandern. Es liegt auf der Hand, daß es der Wunsch vieler ist, ein hübsches Teilchen von dieser Summe für sich zu erhalten. Zweifellos werden auch große Anstrengungen gemacht, die Geflügelzucht in Deutschland zu heben, und es ist auch vieles besser geworden. Wenn sich trotzdem die Summe, die ins Ausland wandert, auf gleicher Höhe gehalten hat, so liegt das in der Zunahme der Bevölkerung, vor allen Dingen in den Großstädten, die selbst nicht produzieren können. Wollen wir uns also mit der Zeit vom Auslande frei machen, so müssen noch gewaltige Anstrengungen gemacht werden. Zunächst haben wir es mit einer schwer niederzukämpfenden Konkurrenz zu tun. Rußland und Ungarn, die für den Eiertransport in der Hauptsache in Frage kommen, produzieren sehr billig. Sie werden unter dem Druck der Verhältnisse noch billiger produzieren müssen und auch können. Neuerdings kommt nun auch noch Ägypten für den Eierimport hinzu. Zweifellos laden wir uns damit eine noch leistungsfähigere Konkurrenz auf den Hals, denn die Felachen sind Meister in der Brut und Aufzucht des Geflügels und betreiben heute oder vielmehr schon längst die Massenaufzucht von Küken.

Jenen Ländern fällt der Profit sozusagen in den Schoß, während wir ihn dem Huhne abringen müssen. Daß es einem großen Prozentsatz nicht gelingt, die Hühnerzucht rentabel zu gestalten, ist außer jedem Zweifel und sehr leicht durch authentisches Zahlenmaterial zu beweisen.

Die so oft vom grünen Tisch ausgesprochene Ansicht, man brauche nur die Hühnerzahl in Deutschland zu verdoppeln oder zu verdreifachen, um diese 200 Millionen in die Taschen der deutschen Bauern fließen zu lassen, trifft nicht das Richtige, denn wenn (wie von fachmännischer Seite behauptet wird) unsere Hühner im Durchschnitt nur 90 Eier pro Jahr und Tier legen, so ist der größte Teil davon unrentabel, zumal die meisten Hühnerhaltungen nur auf Eierproduktion mit mageren Tieren züchten. Wir müssen also, soll die Hühnerzucht rentabel sein, den Hebel wo anders ansetzen.

Zunächst muß weit mehr, als es heute geschieht, Rassezucht getrieben werden; einmal weil das Rassetier leistungsfähiger ist in jeder Beziehung und weil die Nachzucht eben einen ganz anderen Wert hat und durch Verkauf derselben die Rentabilität gehoben werden kann und gehoben wird. Wir haben also hierin schon ein wesentliches Moment, die Geflügelzucht einträglich zu gestalten.

Ein weiterer großer Fehler wird darin gemacht, daß zu viele Tiere durchmausert und durchwintert werden. Die Geflügelzucht muß nach denselben Prinzipien betrieben werden wie die Milchwirtschaft. Es ist bekanntlich nicht rationell, viele Kühe trocken stehen zu lassen, weil man dann eben zu lange unnötige Fresser hat. Die Tiere werden abgemolken, dann sind sie fett und werden verkauft. Daß hier sehr oft das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird, und wertvolle Zuchttiere verkauft werden, die sich noch zur Zucht eignen würden, unterliegt wohl keinem Zweifel. Also mit allen Tieren, wie hier geschildert wurde, zu verfahren, ist nicht richtig. Ebenso wäre es natürlich falsch, alle Hühner vor der Mauser zu schlachten, denn man würde auch hier wertvolle Zuchttiere verlieren. Man verfährt also auch hier einzig und allein am richtigsten, wenn das Beste behalten und das Minderwertige ausgemerzt wird. Bei einem Bestande von 100 Hühnern wird es sich empfehlen, 75 Tiere vor der Mauser zu schlachten. Selbstverständlich bleiben die besten Tiere am Leben. Man wird mit seiner Zucht nur dann auf die Höhe kommen, wenn auf die eine oder andere Weise die besten Hennen ermittelt werden, damit eben nicht die besten Tiere geschlachtet werden. Bei gleich guten Legeresultaten bleibt natürlich das Tier erhalten, das den Rassekennzeichen am meisten entspricht, so daß man mit der Zeit nach zwei Richtungen eine Vollkommenheit des Stammes zu erreichen sucht.

Dieses hier empfohlene System läßt sich aber nur bei Frühbruten ausführen, denn das früh im März, April erbrütete Tier beginnt im September, Oktober mit dem Legen und setzt dieses nützliche Geschäft ein ganzes Jahr fort, wenn es winterhart ist. Für das Brüten kommt ein Durchschnitt in Abrechnung. Aber auch hier läßt sich durch richtige Zuchtwahl viel erreichen, wenn man nämlich von brütlustigen Tieren nicht züchtet.

Am einträglichsten erweist sich dieses System aber da, wo mit dem alten Glauben gebrochen wird, daß Fleischhühner keine Eierleger sind. Wir besitzen heute verschiedene Rassen, die das glänzend widerlegen. Ich habe in über 20jähriger Praxis die gangbarsten Hühnerrassen durchprobiert und die Überzeugung gewonnen, daß nur das Huhn, das ein Fleischhuhn und zugleich ein guter Eierleger ist, einen richtigen Nutzen abwirft. Ich züchte seit Jahren die weißen Wyandottes, und kann nur sagen, daß dieses ein erstklassiges Huhn ist. Meine Hennen wiegen bis zu 6 Pfund, Hähne natürlich verhältnismäßig mehr; setzt man solche Tiere vor der Mauser auf Mastfutter, so können wir daraus natürlich herrliche Poularden heranmästen, wie sie das Ausland nicht schöner mästen kann, und für die hohe Preise zu erzielen sind.

Will man sich diesem System zuwenden, so sind entsprechende Küken aufzuziehen und zwar, um bei dem gegebenen Beispiel zu bleiben, müßten jährlich für 75 Hühner Ersatz 150 bis 200 Küken gezogen werden. Die gute Hälfte hiervon sind natürlich Hähne. Das ist aber wiederum kein Fehler, wenn man diese richtig zu verwerten versteht. Das Auffüttern der Hähne, um sie als Zuchthähne zu verkaufen, ist wenig einträglich, denn hier leiden wir an großer Überproduktion. Ebenso ist der sogenannte Hähnchenverkauf, im Alter der Tiere von 6 bis 8 Wochen, kein Geschäft. Der Durchschnittspreis für ein solches Hähnchen ist 60 bis 80 ₰. Wenn man nur 1 ₰ Futterkosten täglich rechnet, so sind das annähernd die Produktionskosten, zumal doch wenigstens auf jedes Küken zwei Eier zu rechnen sind.

Die Hahnenzucht wird nur dann rentabel, wenn die Tiere mit $2^1/_2$ bis 3 Monaten kapaunisiert und dann sofort auf ein billiges Mastfutter gesetzt werden. Hier seien Kartoffeln mit aufgebrühtem Kleehäcksel und Weizenkleie als ein billiges gut mästendes Futter empfohlen. Kapaunen von Fleischrassen lassen sich bis zum Winter leicht auf 8 bis 10 und sogar auf 12 Pfund bringen.

Es lohnt sich aber nicht, nur die Küken für den eigenen Bedarf zu züchten, sondern auch darüber hinaus, denn die Kapaunenmast im großen zu betreiben, ist zweifellos ein gutes Geschäft. Es ist sehr zu bedauern, daß sich unsere Landwirte nicht mehr darauf verlegen.

Um aber alles dieses zu erreichen, muß sich der Landwirt vor allen Dingen mit der Kückenaufzucht vertraut machen. Es erscheint darum wohl angebracht, noch einige Worte hierüber zu sagen.

Wie schon erwähnt, ist die Frühbrut die notwendige Grundlage. Will man die Sache im größeren Maßstabe betreiben, so muß die Brutmaschine benutzt werden; dieselbe bietet vor allen Dingen den Vorteil, daß die Eier zu jeder Zeit erbrütet werden können. Aber auch die oben beschriebenen Hühnerrassen bieten den Vorteil, daß sie früh zur Brut schreiten, dabei gehört aber, was ich hervorheben möchte, das weiße Wyandotte nicht zu den stark brütenden Rassen. Wenn gesagt wird, die alten Tiere dieser Rassen brüten stärker als die jungen, so ist das ein Grund mehr nach dem oben angegebenen System zu verfahren.

Bei der Kückenaufzucht ist die erste Bedingung, daß ein trockenes Grundstück zur Verfügung steht. Warmer Sandboden ist jedenfalls der geeignetste, denn gegen nichts sind die Tierchen empfindlicher als gegen Kälte und Nässe. Benutzt man Puter, Glucken oder Kapaunen

zum Brüten, letztere sollen ganz ausgezeichnet führen und brüten, so ist darauf zu achten, daß die Tiere des Nachts warm untergebracht werden und nicht auf kaltem Boden sitzen. Jede Glucke erhält ihren Kasten, der gut mit Stroh ausgelegt ist. Bei kaltem und nassem Wetter dürfen sie nicht heraus. Die Glucke wird überhaupt in den ersten Tagen eingesperrt, so daß die Kücken nicht auslaufen können, weil dann die Ernährung und die Erwärmung besser und sorgsamer ist. Schwächliche Tiere, die mit ihrem entsetzlichen „Jip, Jip" hinter der Mutter herhumpeln, sind am besten zu töten, denn es wird doch nichts daraus.

Die Fütterung muß ebenfalls eine vorsichtige sein. Man nimmt im allgemeinen an, daß Kücken am ersten Tage kein Futter bedürfen. Ich habe nun beobachtet, wie eine sehr zahme, weiße Wyandotteglucke die Kücken am ersten Tage mit einem milchigen Schleim fütterte, den ihr die Kücken aus dem Schnabel zogen. Vielleicht ist das allgemein so und bedürfen die Kücken deshalb am ersten Tage keines Futters. Es wäre jedenfalls wünschenswert, wenn nach dieser Richtung weitere Beobachtungen gemacht würden. Von den Tauben ist es ja bekannt, daß sie am ersten Tage mit Milch füttern.

Als erstes Futter reicht man gewöhnlich überbrühte Hirse, nachdem sie abgetropft ist, Haferflocken, Zwiebackkrumen und verdünnte, warme Milch. In den nächsten Tagen reicht man Bruchreis, Buchweizen und wo er zu haben ist, gebrochenen Buchweizen. Derselbe gilt als ein ausgezeichnetes Kückenfutter. Hierneben gibt man den Tierchen ein Weichfutter, zu dem das Sprattsche Kückenfutter sehr zu empfehlen ist. Dasselbe ist mit heißem Wasser oder heißer Milch aufzubrühen, mit feingehacktem Schnittlauch, Rapunzeln, Kresse, Petersilie usw. zu vermischen. Es entsteht ein gut bekömmliches, nahrhaftes, krümeliges Futter. Auch eine Beimengung von Knochenschrot und Spratts Krissel ist sehr zu empfehlen. Das Sprattsche Krissel wird mit kochendem Wasser aufgebrüht. Das erste Wasser ist wegzuschütten, dann wird es gebrüht, noch einmal gut ausgedrückt und mit dem obigen Weichfutter vermischt. Älteren Tieren gibt man das Sprattsche Fleischfaser-Geflügelfutter mit Vorteil.

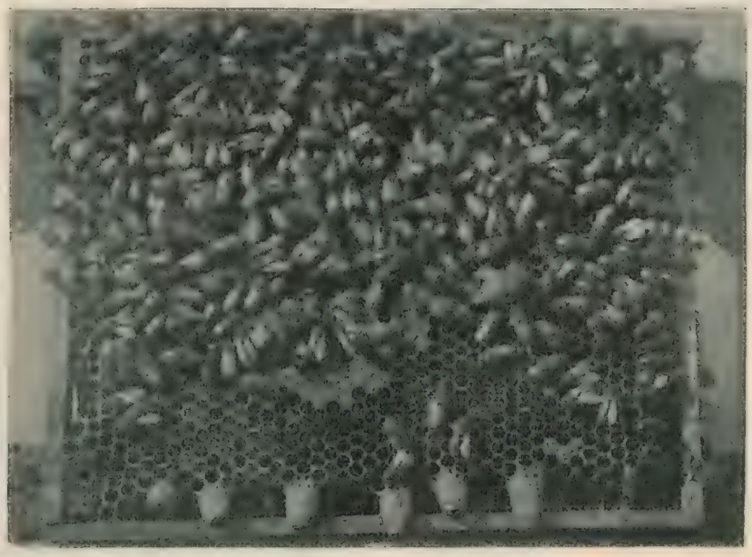


Abb. 1. Brutwabe mit Weiselzellen, die am Rähmchen ansitzen.

Werden alle diese Momente berücksichtigt, so ist es möglich, den Import an Geflügelprodukten allmählich zu verdrängen. Vor allen Dingen hüte man sich, zu viele alte Tiere zu durchmausern und zu durchwintern, denn gerade diese Tiere machen die Geflügelzucht teuer und unrentabel.

Einige Worte zur Ziegenzucht.

Von Landwirtschaftslehrer **Bernhardt.**

Was dem großen und mittleren Landwirt die Kuh ist, das gilt dem kleinen Manne die Ziege. Sie war schon den alten Kulturvölkern wohlbekannt und ihres Nutzens wegen von denselben geschätzt. Sie ist fast in allen Ländern verbreitet, gehört wie Rind und Schaf in die Familie der sogen. Hohlhörner und hat auch mit diesen Wiederkäuern im Körperbau viel gemeinsan. Die große Wertschätzung, welche die Ziege schon in früheren Jahrhunderten in Deutschland genoß, ist im Laufe der Zeit immer mehr verloren gegangen. Insbesondere soll der 30jährige Krieg unter den Ziegenbeständen arg aufgeräumt haben. Das Tier geriet nach und nach in immer größeren Mißkredit. Ja, diese Mißachtung besteht mancherorts auch leider heute noch.

Die Ziege wird als ein minderwertiges Tier angesehen. Wer Ziegen hält, gilt als ein kleiner, armer Mann, dem nicht viel zuzutrauen ist. Wer dagegen eine Kuh im Stalle hat, der steigt gleich im Ansehen und wird ein gut Teil höher eingeschätzt. Wie manchmal dürfte es jedoch ratsam erscheinen, der Mann hielte anstatt der armseligen Kuh ein paar Ziegen, die ihm bei geringerer Warkung und Pflege vielleicht mehr einbrächten. Nun ist allerdings zwischen Ziegenhaltung und richtiger Ziegenhaltung ein himmelweiter Unterschied. Es ist nicht zu leugnen, daß es bislang mit derselben recht schlecht bestellt war und teilweise auch noch ist. Nehmen wir einmal Einblick in die Stallungen. Es ist wahrlich nicht zu viel gesagt, daß die Tiere sich oft darin kaum umkehren können.

Eng, dumpf, schmutzig sind diese Stallungen, so daß man sich gar nicht hineinwagt, im Sommer überwarm, im Winter kalt und naß, schlecht oder gar nicht gelüftet. Kann man sich wundern, wenn in solchen Löchern eine gute Ziege verkümmert, entartet, zumal wenn ihr noch die Bewegung in der freien Luft fast ganz genommen ist? Wie soll nun erst gar in solchen Ställen das Zickchen fröhlich und gedeihlich aufwachsen können? Und nun kommt noch die Ernährung hinzu, die meist doch viel zu wünschen übrig läßt. Ist sie bei Kühen oft recht zweifelhaft, so trifft das beim Kleinvieh noch mehr zu. Wer denkt ferner daran, eine Ziege zu putzen und sauber zu halten? Und dann beklagt man sich zuweilen über den durchdringenden Geruch, der dem Tier selbst und seiner Milch anhaftet und den Genuß derselben vielen Leuten verekelt. Schlimmer noch ist es mit der Züchtungsfrage bestellt. Der erste beste Bock dient als Vaterbock, und auf die Auswahl der Muttertiere kommt es noch weniger an. Darf man sich nun wundern, wenn aus den mangelhaften Zuchttieren nur schwächliche, kränkliche Nachkommen hervorgehen? In der Rindviehzucht haben selbst unsere kleinen Landwirte diese Mängel schon erkannt und sind nunmehr bestrebt, ihnen abzuhelfen, so daß große Fortschritte gemacht wurden. Die Notlage der Ziegenzucht wurde erst neuerdings ans Licht gezogen, und bringt hoffentlich die Erkenntnis der Fehler auch bald gründliche Abhilfe. Unstreitig ist es eine dankbare Aufgabe, an der Hebung der Ziegenzucht im Interesse der Volkswohlfahrt zu arbeiten.

Der Nutzen der Ziege ist ein vielseitiger. In erster Linie ist sie als Milchtier zu schätzen. Neun bis zehn Monate im Jahre liefert sie im Durchschnitt monatlich 35 *l* der nahrhaften Flüssigkeit. Gute Milchtiere produzieren 500 *l* Milch und mehr im Jahre. Gewiß eine hoch anzusehende Menge für ein solch kleines Tier. Der Kuhmilch steht die Ziegenmilch an Güte nicht nach; sie ist meist etwas ärmer an Wasser- und Käsestoff, aber reicher an Fett und Salzen und ebenso zuckerreich. Als Nahrungsmittel für Kinder ist Ziegenmilch bekanntlich sehr geschätzt. Möge deshalb der Ziege allerorts gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Imkerbriefe für Anfänger.

VI.

Wahlzucht — Gewinnung und Verwendung der Weiselzellen.

Lieber Freund!

Du kannst Dir denken, daß es durchaus nicht gleichgiltig ist, welches Deiner Völker Du zur Königinzucht verwendest. Beachte den rationellen Viehzüchter! Er läßt sichs Geld und Mühe kosten, um wertvolles Zuchtmaterial zu bekommen. Er mag Dir ein Vorbild sein. Denn auch bei der Bienenzucht gilt das allgemeine Gesetz der Vererbung: Gute und schlechte Eigenschaften der Eltern gehen auf die Nachkommen über. Darum wählt man nur eines der besten Völker, das nicht gar so stechlustig ist, im Honigertrag gut befriedigt und sich an die allgemeinen Verhältnisse der Gegend gewöhnt hat. Ich glaube, daß bei Deinem ersten Schwarme, der infolge des günstigen Trachtwetters bereits

die 3. Etage bezogen hat, alle diese Voraussetzungen zutreffen. Er soll uns darum die jungen Königinnen erbrüten. Zu diesem Zwecke nehmen wir rasch einige Waben heraus, bis die Königin erscheint, stecken sofort ein rundes Weiselhäuschen über sie und hängen die Wabe mit ihr auf den Wabenbock. Nun nehmen wir aus 2 oder 3 anderen Völkern je eine gedeckelte Brutwabe mit jungen Bienen, bringen diese ebenfalls auf den Wabenbock, geben noch eine Honigwabe zu und machen daraus in einem kleinen Kästchen einen Ableger, der keinen anderen Zweck hat, als die Königin zu erhalten. Er kann sich bei guter Fütterung und Pflege wohl auch zu einem selbständigen Stocke ausbilden, kann auch im Honigraum eines Dreietagers überwintert und für Notfälle im Frühjahr reserviert, aber auch schon im Herbst wieder mit seinem Volke vereinigt werden.

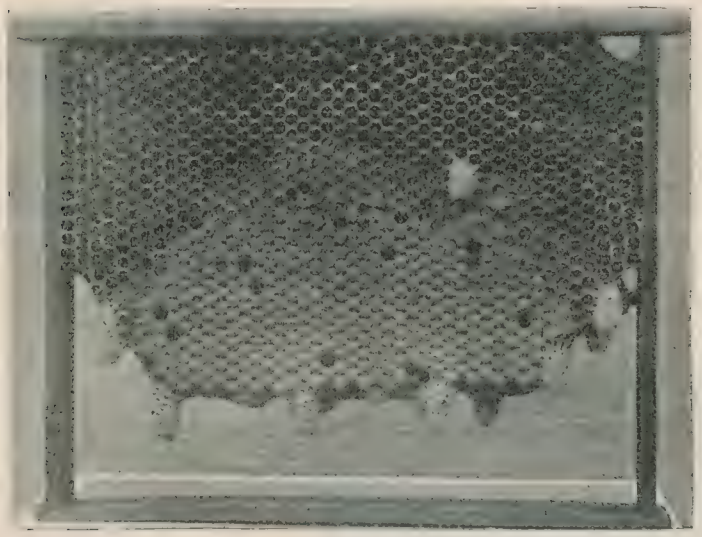


Abb. 2. Zugeschnittene Brutwabe mit völlig freisitzenden Weiselzellen.

Inzwischen ist das entweiselte Volk des Verlustes seiner Königin bewußt geworden. Es gerät in große Aufregung, stimmt ein eigentümliches Geheul an, rennt wie toll durcheinander, und selbst am Flugloch laufen die Bienen eilig suchend hin und her. Erst nach einigen Stunden läßt die Erregung nach. Man ist schlüssig geworden, die verlorene Mutter zu ersetzen und geht sofort ans Werk, über jungen Arbeiterlarven sogen. Nachschaffungszellen — Weiselzellen oder Weiselwiegen — zu errichten. Hat der Stock nur völlig ausgebaute Waben, so mangelt fast der Platz hierzu, und die Bienen sind genötigt, sie unten an den Wabenrand zu setzen, so daß sie auf die Rähmchen aufstoßen oder gar an sie angebaut werden. (Abb. 1.) Das schadet nun nicht, wenn man sie nicht ausschneiden und für andere Stöcke verwenden will. In diesem Falle aber ist das Ausschneiden sehr schwer und oft nicht ohne Verletzung der Zellen möglich. Darum wendet man eine kleine List an. Man wählt eine Wabe mit Eiern und offener Brut und schneidet einen 3 bis 4 *cm* breiten Streifen davon ab. Dann hängt man diese Wabe so ziemlich an den Schluß des Brutnestes, damit man nicht immer bei der Kontrolle so viele Waben herausnehmen muß. Nun haben die Bienen sehr bequem Platz, die untersten Brutzellen zu Weiselwiegen zu erweitern. Schon am anderen Tage zeigen sich die bekannten Zapfen ganz hübsch in Reih und Glied und können bald beliebige Verwendung finden, da sie frei hängen und leicht auszuschneiden sind. (Abb. 2.) Auch der von der Brutwabe abgeschnittene Streifen kann benutzt werden, wenn noch an einem anderen Volke Weiselzucht getrieben werden soll. Man bindet ihn einfach umgekehrt in ein leeres Rähmchen und hängt dieses einem entweiselten Volke ein. Auch hier entstehen sofort prächtige Weiselzellen, die alle freihängen, besonders wenn man die kleine Mühe nicht scheut, von den Eiern oder Maden der unteren Zellenreihe immer 2 mit einem Hölzchen zu entfernen und nur je die 3. zu belassen.

Die Königin entsteht aus dem nämlichen Ei wie die Arbeitsbiene, bekommt aber in Rücksicht auf ihre künftige Gestalt eine größere Zelle, die senkrecht nach unten hängt. Auch wird die zur Königin bestimmte Larve mit einem besonderen Futterbrei gefüttert und in fürsorglichster Weise gepflegt. Die ganze Entwickelungszeit der Königin dauert 16 Tage; sie ist 3 Tage Ei, $5^1/_2$ Tage Made und $7^1/_2$ Tage Nymphe oder Puppe. Doch kommt es vor, besonders in frischentweiselten Stöcken, daß bereits 5 bis 6 Tage alte Maden noch zu Königinnen bestimmt werden und diese schon am 11. oder 12. Tage ausschlüpfen. Aber es wäre verkehrt, mit der Wegnahme der Weiselzellen so lange zu warten. Denn sobald eine junge Königin die Herrschaft im Stocke übernommen hat, betrachtet sie ihre königlichen Schwestern als gefährliche Rivalinnen und zerstört ihre Zellen. Damit ist der Plan des Bienenzüchters verdorben. Er findet bei der verspäteten Kontrolle alle Weiselzellen an den Seiten aufgerissen, während nur bei einer einzigen der kreisrunde Zelldeckel in normaler Weise gelöst ist. Hier ist die Herrscherin geboren. Auch sind „reife" Zellen, daß sind solche, aus denen bereits am nächsten Tage die Königin ausschlüpft, im allgemeinen nicht zum Zusetzen zu empfehlen, da sie häufig von den Bienen zerstört werden, es sei denn, daß man ein rundes Weiselhäuschen darüber steckt. Am besten ist es, schon 6 bis 8 Tage nach dem Beginne der Weiselzucht die zu kassierenden Königinnen auszufangen und am Tage darauf die eben gedeckelten Weiselzellen beizugeben. Diese werden von den Bienen am liebsten angenommen. Die alten Mütter tötet man nicht gleich, sondern hebt sie 2 bis 3 Wochen auf für den Fall, daß die Umweiselung mißlingt oder die junge Königin beim Begattungsausfluge verloren geht. Zu diesem Zwecke bringt man sie in ein beliebiges Weiselhäuschen, gibt 10 bis 20 Begleitbienen und das nötige Futter dazu und stellt sie in einen warnen, dunklen, luftigen Raum.

Da die angesetzten Weiselzellen schon äußerlich verschieden sind, so unternehmen wir zunächst eine genaue Prüfung derselben und wählen eine der schönsten und größten aus, da nur diese ein vollkommenes Muttertier liefern wird. Die kleinen haben wenig Wert, man schneidet sie weg. Wie bringt man nun die ausgewählte Weiselzelle in den weisellosen Stock? Nichts leichter als das. Man nimmt ein scharfes, spitziges Messer und schneidet sie mit ihrer nächsten Umgebung in der Weise aus, daß das Stückchen Wabe, an dem sie hängt, oben breiter ist als unten. Hierbei geht man natürlich mit der größten Vorsicht zu Werk, denn die Zelle darf weder gedrückt noch verletzt werden. Ein

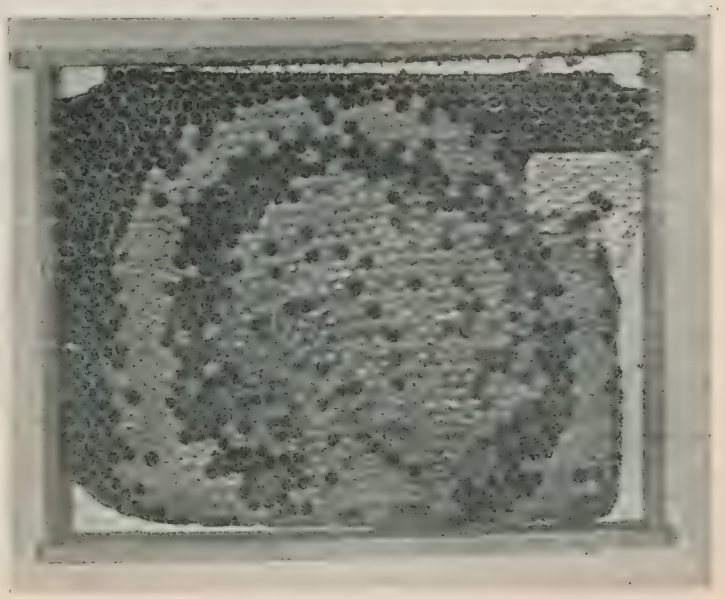


Abb. 3. Brutwabe mit eingesetzter Weiselzelle.

Zerschneiden der umliegenden Arbeiterbrut ist dagegen nicht zu vermeiden. Dann legt man das ausgeschnittene Stückchen auf eine Brutwabe des zu beweiselnden Stockes und schneidet aus dem oberen Teile oder am Rande derselben eine ganz ähnliche Öffnung aus und fügt das Stückchen Wabe mit der Weiselzelle ein. (Abb 3.) Natürlich muß die Zelle wieder genau senkrecht stehen, wie sie von den Bienen gebaut wurde, und darf auch nicht unten aufsitzen, da sonst der Königin das Ausschlüpfen erschwert wäre. Nun bringt man die Wabe in den Stock zurück. Neugierig wird das eingesetzte Stückchen auf allen Seiten von den Bienen befühlt und berochen. Bald aber merken sie den wertvollen Inhalt und verkünden die frohe Botschaft unter lebhaftem Summen im ganzen Stock.

Derartig zugesetzte Weiselzellen werden in der Regel ohne Schwierigkeiten von den Bienen angenommen. Die Königin schlüpft aus, wird nach einigen Tagen begattet, und das Volk hat eine junge Mutter. Doch kommen auch Fälle von Weisellosigkeit vor, die nicht so leicht zu kurieren sind. Darum ist es selbst für den kleinen Bienenzüchter von Vorteil, einige junge Königinnen in Vorrat zu haben. Davon das nächste Mal. Mit Imkergruß Dein **Georg Ries.**

Kleinere Mitteilungen.

Gemüsebau.

Das Düngen des Spargels kann wohl zu jeder Jahreszeit ausgeführt werden, doch ist dabei zu berücksichtigen, daß die Pflanzen die meiste Nahrung brauchen, wenn sich die Stengel entwickeln. Man wird deshalb im zeitigen Frühjahre, wenn die Hügel aufgeworfen werden, zwischen die Reihe der Pflanzen alten, gut verrotteten Kompost bringen, welcher von den Wurzeln leicht aufgenommen wird. Nach Beendigung der Ernte wird das Wachstum der Triebe durch wiederholte Güsse mit gut vergorener Jauche gekräftigt und endlich im Herbst und Winter kann halbverrotteter Rindermist gegeben und mit untergegraben werden. h.

Spargel beansprucht eine reichliche Düngung; denn je stärker gedüngt wird, desto reicher ist der Ertrag. Deshalb ist die Anwendung der künstlichen Dünger geboten, einesteils, um die Einseitigkeit der natürlichen Düngemittel zu verhüten, anderseits die Kräftigung der Pflanzen zu steigern. Zu berücksichtigen ist hauptsächlich Stickstoff, Kali, daneben Chlornatrium, Kalk und Phosphorsäure. Da der Spargel starke Gaben von Kochsalz nicht nur gut verträgt, sondern gerade liebt, so sind die Kalirohsalze den konzentrierten vorzuziehen. Von den Düngemitteln wird das schwefelsaure Ammoniak am besten in der zweiten Hälfte des Monats Juli oder anfangs August gegeben. Die übrigen Düngemittel werden im Herbst beim Umgraben untergebracht. Es ist darauf zu achten, daß die Spargelköpfe vom Dünger frei bleiben und nur zwischen den Reihen gedüngt wird. Man gibt ein Jahr Stallmist, das andere Jahr künstliche Dünger. Alle vier Jahre wird gekalkt. Für 1000 Quadratmeter Spargelland ist nötig:

25—30 *kg* schwefelsaures Ammoniak } im Sommer,
30—40 *kg* Superphosphat }
60—75 *kg* Kainit oder } im Herbst verabreicht.
80—100 *kg* Carnallit }

S.

Kurz nach der Erdbeerernte sollte nicht versäumt werden, durch leichtes Hacken den Boden zu lockern, weil dadurch nicht nur eine Menge Unkraut vertilgt wird, sondern die Rankenpflänzchen machen viel leichter und bessere Wurzeln wie auf ungelockertem Boden. Der lockere Boden fängt alle Feuchtigkeitsniederschläge auf und saugt davon mehr auf wie die feste Kruste, von der alle Feuchtigkeit bald verdunstet. Infolgedessen geht die Bewurzelung der Ranken vollkommener vor sich, so daß man derartige Pflanzen oft ohne weiteres Verschulen von der Mutterpflanze abtrennen und auf die für sie bestimmten Beete setzen kann. h.

Zur Unkrautvertilgung eignet sich die durch nebenstehende Abbildung veranschaulichte Hacke ganz besonders. Mit derselben kann man das zwischen

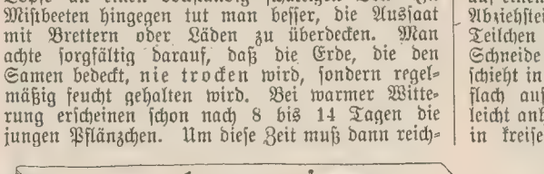
Eine brauchbare Hacke zur Unkrautvertilgung.

dem Gemüse aufkommende Unkraut leicht vernichten. Die scharfe Seite (a), die etwa 8 *cm* lang ist, muß aber oftmals geschliffen werden, wenn die Hacke ihren Zweck erfüllen soll. B. G.

Das Ausreifen der Speisezwiebeln wird durch Umknicken oder Umtreten der Zwiebelröhren beschleunigt, welche auf diese Weise schneller absterben und somit das Einziehen der Zwiebeln veranlassen. Das Umtreten darf jedoch nicht allzufrüh ausgeführt werden, andernfalls wachsen die Zwiebeln doch weiter. Nach dem Absterben des Laubes werden die Zwiebeln aus der Erde gezogen und bleiben bei trockenem Wetter noch eine Zeitlang auf dem Lande in der Sonne liegen, wodurch sie besser nachreifen und fester werden. Darauf kommen sie in trockenem Zustande in einen luftigen Raum, wo sie entweder noch beliebig lange lagern oder geputzt und sortiert werden. Das Putzen beschränkt sich auf die Beseitigung des trockenen Laubes und der leicht zu entfernenden äußeren Schale. Die Aufbewahrung größerer Mengen sollte nur in langen, schmalen Haufen an luftigen Orten geschehen. H.

Freiland- und Topfpflanzen.

Die Aussaat des Stiefmütterchen- oder Pensees amens erfolgt im Juli in Mistbeete, Handkästen oder auch in Töpfe, welche vorher mit guter und leichter Gartenerde gefüllt und tags vorher tüchtig durchgegossen werden. Ist der Boden gut geebnet, so säet man den Samen dünn aus, drückt denselben leicht mit einem Brettchen an und überbraust ihn. Hierauf wird die Aussaat leicht $^1/_2$ bis 1 *cm* stark mit fein gesiebter, etwas sandiger Erde bedeckt. Dann stellt man die Handkästen oder Töpfe an einen vollständig schattigen Ort. In Mistbeeten hingegen tut man besser, die Aussaat mit Brettern oder Läden zu überdecken. Man achte sorgfältig darauf, daß die Erde, die den Samen bedeckt, nie trocken wird, sondern regelmäßig feucht gehalten wird. Bei warmer Witterung erscheinen schon nach 8 bis 14 Tagen die jungen Pflänzchen. Um diese Zeit muß dann reichlich Luft und Licht gegeben werden. Nur bei grellem Sonnenschein schattiere man in den ersten Tagen nach dem Aufgange der jungen Pflanzen, später ist es hingegen nicht mehr nötig. Jetzt dürfen aber auch die Pflanzen nicht mehr so viel gegossen werden, sondern nur, wenn die Erde wirklich trocken ist. Sobald sie genügend groß sind und sich beengen, werden sie weiterpikiert. Gegen Mitte bis Ende September sind die Pflanzen so weit, daß sie versetzt werden können und zwar an diejenigen Stellen, wo sie im Frühjahre blühen sollen. Ein Verpflanzen im Frühjahre ist nicht zu empfehlen, da hierdurch die Blumen sehr bald nach dem Verpflanzen klein und unansehnlich werden und nie den Farbenschmelz wieder erhalten, den dieselben vorher gehabt hatten. Die Stiefmütterchen lieben reich gedüngten Boden; als Dünger ist Kuhmist vorzuziehen. Die Pflanzen werden in Abständen von 15 bis 20 *cm* verpflanzt; eine derartige enge Pflanzung ist zu empfehlen, weil alle Stiefmütterchensorten variieren, d. h. ganz verschiedene Blumen hervorbringen. Es ist besonders bei reinen Farben geboten, daß diese Variationen ohne Störung entfernt werden können. Die Pflanzung im Herbste muß spätestens gegen Anfang Oktober beendet sein; dann kann auch mit Sicherheit darauf gerechnet werden, daß die Pflanzen, ohne irgend welchen Schaden zu nehmen, ohne jede Bedeckung überwintern. Derartig behandelte Pflanzen fangen zeitig im Frühjahre, oft schon zu Anfang April an zu blühen und der Flor dauert meistens bis Ende Juli, häufig aber auch bis in den August, ja selbst bis in den September hinein.



Abziehen des Okuliermessers. 1 zeigt die erste und 2 die zweite Führungsweise des Messers.

Zum Veredeln gehört vor allem ein gutes dünnklingiges Messer mit scharfer, lückenloser Schneide.

Durch das Umknicken des Zwiebellaubes wird die Reife der Zwiebeln beschleunigt.

Es ist nicht unbedingt ein Okuliermesser erforderlich; die Veredelung kann auch mit jedem guten Taschenmesser vorgenommen werden. Nur ist stets darauf zu achten, daß der Schnitt sauber und glatt, nicht reißend oder quetschend ausfällt. Ein guter Schnitt wird dadurch erreicht, daß man nach dem Schleifen auf einem feinen Sandsteine das Messer auf einem Abziehsteine mit Öl abzieht, wodurch die groben Teilchen weggenommen werden und eine feine Schneide entsteht. Das Abziehen des Messers geschieht in der Weise, daß man es in die Hand nimmt, flach auf den Stein legt, mit dem Rücken ganz leicht anhebt und nun in der Richtung des Pfeiles ➔ in kreisender Bewegung auf dem Steine abzieht; dabei ist darauf zu achten, daß die Schneide soviel wie möglich auf dem Steine aufliegt. Nachdem diese Bewegung etwa zehnmal ausgeführt worden ist, dreht man das Messer herum und verfährt mit der anderen Seite ebenso lange, worauf das Messer wiederholt und mit immer weniger werdenden Bewegungen abwechselnd bald auf der einen, bald auf der anderen Seite abgezogen wird. Je nachdem ein stärkerer oder schwächerer Druck auf die Messerschneide ausgeübt wird, schleift sie sich stärker oder schwächer ab. Bei aufmerksamem Abziehen und durch Schneidversuche wird man bald auf das Richtige kommen. Am besten kann man den Zustand der Schneide unter einem starken Vergrößerungsglase erkennen. K. H.

Zurückgeschnittene Hochstamm-remontant-Rose.

Sobald der erste Rosenflor beendet ist, wird es notwendig, das abgeblühte Holz bis auf die nächsten blühbaren Augen zurückzuschneiden, damit sich die folgenden Blüten recht kräftig entwickeln können und die teilweise recht wildgewordenen Kronen wieder etwas luftiger gestellt werden. Außer den abgeblühten Trieben sind auch alle zu schwachen Triebe zu beseitigen, weil diese doch nicht blühen und den Blüten nur einen Teil der Nahrung fortnehmen.

Nur da, wo es sich darum handelt, etwaige Lücken zu verdicken oder wo die Krone noch sehr schwach entwickelt ist, dürfen auch einige dieser

Rosenhochstamm, welcher nach der ersten Blüte zurückgeschnitten wird. Bei a fallen die abgeblühten Triebe, bei b die noch nicht zur Blüte gekommenen und bei c die ganz schwachen Triebe.

schwachen, nicht stehen bleiben. immer kurz über geführt, welches die später sich entgut ausfällt. Dicht wachsende Rosen de Rothschild nach außen gelichtet dabei auch Krone etwas aus. Rosen schneidet nach innen gerichabgeschnittene zum Veredeln, das Stecklingen ver-

Der Schnitt niedrigen wie bei

blühenden Reiser Der Schnitt wird einem Auge ausman so wählt, daß wickelnde Form und geschlossen wie z. B. Baronne schneidet man auf richtete Augen und das Innere der Sperrigwachsende man dagegen auf tete Augen. Das starke Holz kann schwächere zu wendet werden. wird sowohl bei hochstämmigen

Rosen ausgeführt und durch die beiden Abbildungen erklärt. Die Abbildungen sollen jedoch nur als ungefährer Anhaltspunkt dienen, nicht aber als Schema für das Beschneiden sämtlicher Rosen gelten.

Bei den Moosrosen und Centifolien, überhaupt den nicht remontierenden Rosen sind nur die abgebleichten Triebe zu kürzen. H.

Bienenzucht.

Den Nachschwärmen müssen, will man sie zur Verstärkung der Vorschwärme verwenden, sämtliche Königinnen ausgefangen werden, weil man

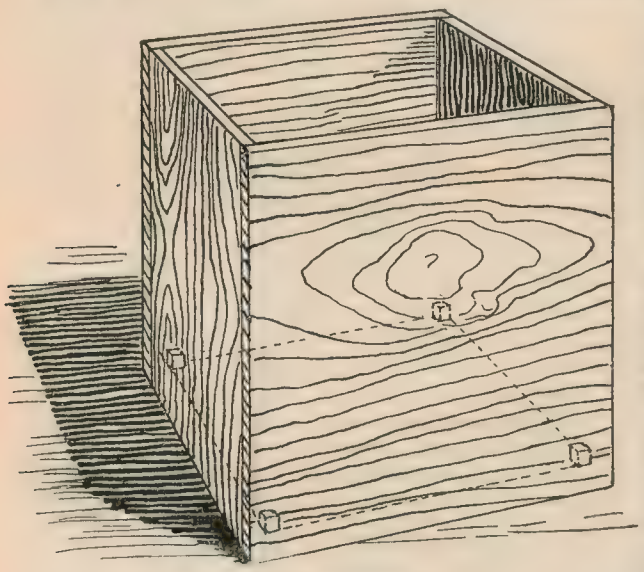


Abb. 1. Königinnenfangkasten.

die vereinigten Bienen sonst der Gefahr des gegenseitigen Abstechens aussetzt. Das Ausfangen der Königinnen ist jedoch, nach alter Methode betrieben, keine leichte Arbeit, die man aber durch Verwendung des sog. Königinnenfangkastens (Fig. 1) wesentlich vereinfacht. Der Kasten ist von der Größe, daß er einen guten Schwarm faßt und hat in den vier Ecken je ein 1 *cm* hohes Klötzchen (a). In diesen Kasten wird der Schwarm geworfen, welchem man die Königinnen ausfangen will. Man stellt ihn zunächst mit dem Boden nach oben auf, damit sich sämtliche Bienen darin sammeln können. Haben sie sich zusammengezogen, so dreht man den Kasten herum, Öffnung nach oben und legt das mit einem Holzrahmen eingefaßte Absperrgitter auf (Fig. 2). Dasselbe senkt sich, indem die Arbeitsbienen durch das Gitter nach oben laufen, bis auf die vier Klötze herab und es bleiben in dem Raum unterhalb desselben die Königinnen und Drohnen zurück. Am Abend verwendet man die Bienen, nachdem man sie tüchtig mit Honig- oder Zuckerwasser besprengt hat, beliebig zur Verstärkung anderer Völker und verwertet je nach Umständen und Bedarf auch die Königinnen. Durch Nachschwarmbienen verstärkte Völker arbeiten

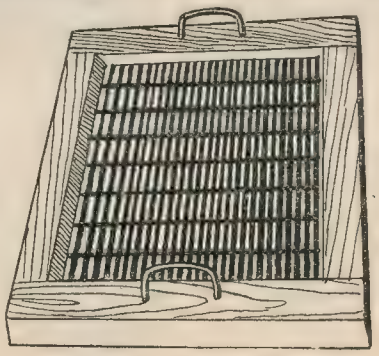


Abb. 2. Absperrgitter.

sehr fleißig und bauen fast nur schönes Arbeiterwerk. Der Apparat ist in allen Imkergerätehandlungen erhältlich. W.

Das Gerätekistchen zur Hand. Es ist dies ein Kistchen — es darf auch ein Körbchen sein — das alles enthält, was der Imker bei Operationen an seinen Bienenstöcken braucht, und das stets bei Beginn derselben zur Hand sein muß. Sehr oft vergißt man eines oder das andere nötige Gerät in Bereitschaft zu halten und verliert dann oft bei offenem Bienenstock viel Zeit, dieselben zu suchen. Da jede Hantierung an den Stöcken so rasch wie möglich vor sich gehen und baldigst beendigt sein muß, um ja die Tierchen in ihrer Arbeit möglichst wenig zu stören, so überzeuge der Imker sich vorher, ob alles Notwendige bereit ist. Das Kistchen muß enthalten: Ein Messer, eine Wabenzange, eine Abkehrbürste, das Notizbuch mit Bleistift, die Schere zum Stutzen der Flügel der Königin, und, nicht zu vergessen, eine Streichholzbüchse. Da bei jeder Operation mehr oder weniger Wachsabfälle, Gemülle usw. zum Vorschein kommen, so kann auch das betr. Kistchen zur Aufnahme derselben dienen. Von Zeit zu Zeit werden diese in den Sonnenwachsschmelzer geschüttet, wo sie gleich geschmolzen und somit vor der Zerstörung durch Wachsmotten geschützt sind. D. V.

Sollen Schwärme auf Anfänge oder ganzen Bau gesetzt werden? Nur bei sehr üppiger Tracht soll man den Schwärmen ganze Tafeln einhängen, weil hier die Tatsache vorliegt, daß die Bienen mit dem Bauen im Verhältnis zu der Menge des heimgebrachten Honigs nicht gleichen Schritt zu halten und ihn nicht unterzubringen vermögen. Bei nicht übermäßiger Tracht jedoch tut man wohl, nur Anfänge zu geben, d. h. vorläufig bis die Bienen zum Drohnenwachsbau übergehen. Läßt man die Schwärme tüchtig Naturbau aufführen, so gewinnt man schöne und billige Waben, die nicht so teuer zu stehen kommen wie Kunstwaben. Wolff.

Die diamantene Regel. Um den Brutansatz zu hindern und den Honigertrag aufs höchste zu steigern, wird zuweilen empfohlen, die sog. diamantene Regel anzuwenden. Diese besteht darin, die Königin entweder auszufangen oder 1 bis 2 Wochen unter einen Pfeifendeckel zu sperren und auch sämtliche Nachschaffungszellen zu entfernen. Damit wird zuweilen ein großer Erfolg erzielt, das steht fest. Aber der Bienenonkel tut es doch nicht und wünscht auch nicht, daß es unsere werten Leser tun sollen. Er warnt vielmehr dringend vor solch gewaltsamen Eingriffen in das Leben des Biens. Das Einsperren der Königin widerspricht nicht nur der Natur, sondern es ist zumal bei starken Völkern eine sehr unangenehme Arbeit und ergibt auch nicht immer das gewünschte Resultat. Ja oft werden dadurch Volk und Königin ruiniert. Außerdem haben wir auch andere Mittel, um die Brut beliebig einzuschränken, z. B. das Absperrgitter, und in honigreichen Jahren ist selbst dieses entbehrlich, da die vollen Honigwaben dann als treffliches Schiedbrett wirken. Es ist bekannt, daß die Bienen bei reicher Tracht und mangelndem Raum selbst die Eier aus den Zellen nehmen, um Platz für den Honig zu bekommen. Darum soll der vernünftige Bienenzüchter eingreifen und die Schleuder fleißig in Bewegung setzen. Sonst geht die Brut allzusehr zurück und es gibt im Herbste nur schwache Völker.

Bienenonkel.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

114. **Kranke Rosenblätter.** [O. K. in B.] Die eingesandten Rosenblätter mit den braunen wurmartigen Flecken sind von den winzigen Räupchen der Rosenblattminiermotte besetzt. Diese fressen im Blattfleisch die geschlängelten Gänge. Durch Streifen dieser Stelle zwischen zwei Fingern können sie das Räupchen in seinem Gang zerdrücken. Die anderen Blätter waren von einer Pilzkrankheit befallen, deren genaue Ermittelung infolge des ungenügenden Materials nicht möglich war.

Der Gartenarzt bittet wiederholt, bei Einsendung derartigen Materials nicht zu sparsam zu sein und es gut zu verpacken. In feuchter Watte, Fließpapier und Pergament oder Wachspapier eingeschlagen halten sich Blätter so frisch, daß sie noch erkennbar ankommen, während die in Briefe ohne weiteren Schutz eingelegten Pflanzenteile sofort vertrocknen und zerbröckelt oder zerbrochen anlangen. Für eine Untersuchung sind sie dann völlig wertlos.

115. **Das Absterben der Spargelwurzeln** [A. Sch. in L.] wird durch große Trockenheit des Bodens, starke Düngung mit unvergorener Jauche oder Kunstdünger oder durch einen Pilz (Leptosphaeria circinans Sacc.) verursacht. Bei der eingesandten Pflanze ist vermutlich eine der beiden ersten Ursachen am Absterben schuld.

Die braunen Kapseln, welche an den Zweigen der Pflaumenbäume haften, sind die Schilder abgestorbener Schildläuse, über die an dieser Stelle schon des öfteren zu Gericht gesessen wurde.

116. **Das Absterben der Zweigspitzen** [E. Br. in M.] wird einesteils durch Frost verursacht, anderseits durch die Schorfkrankheit. Wenn der Trieb der Zweige durch späte Düngung der Bäume im September nochmals angeregt wird und dieselben unausgereift in den Winter kommen, so erfrieren die Triebe. Dasselbe kann aber auch der Fall sein, wenn die Zweige von Pilzen (Fusicladium) befallen sind. Derartige reifen ebenfalls nicht aus, sondern sterben ab und das Zurückgehen des Zweiges ist die weitere Folge, während es beim Erfrieren der Zweigspitzen nicht erfolgt.

Das Zurückschneiden der Zweige bis auf gesundes Holz, Anstrich der Krone und des Stammes mit Kupferkalkbrühe und Kalken des Bodens sind angezeigt, um der Krankheit Einhalt zu tun.

117. **Kranke Gurkenpflanzen.** [E. L. in N.] Die Pflanzen können durch Pilze, Insekten, elementare Einflüsse usw. krank werden. Leider läßt sich selbst mit dem besten Willen nicht erraten, was Ihren Pflanzen fehlt. Bestimmte Auskunft kann Ihnen nur werden, wenn Sie erkrankte Pflanzenteile gut verpackt einsenden. —r.

118. **Brand an Zweigen des Apfelbaumes.** Als Muster ohne Wert erhalten sie Zweige verschiedener Bäume mit der Bitte um gefl. Angabe, um welche Erkrankung es sich handelt und was sich dagegen (auch vorbeugend) tun läßt. Die Erkrankung fängt immer an einer Seite an und ist scharf begrenzt; wenn sie nicht ringförmig ist, bleibt durch Ausschneiden der Zweig erhalten. Ist die Rinde ringsherum abgestorben, so geht der Zweig allmählich ein, während die Blätter manchmal oberhalb der kranken Stelle noch frisch sind. Die Erkrankung tritt Sommer und Winter auf. Dr. S. in W.

Brand an Zweigen des Apfelbaumes.

Mit dieser Beschreibung haben Sie ganz treffend das Charakteristikum des Brandes der Obstbäume gegeben. Als Ursache dieser Erkrankung ist uns nur der Frost bekannt und zwar entweder allein oder in Begleitung von Pilzen.

Die toten Stellen entstehen, wenn im Frühjahr auf der besonnten Seite die Lebenstätigkeit, d. h. der Saftstrom bereits erweckt und starke nächtliche Frostwirkungen sich noch geltend machen. Zur Bekämpfung dieser krankhaften Erscheinung ist das Ausschneiden der brandigen Stellen und Verstreichen der Wundstellen mit Teer anzuraten. Als vorbeugend kann das Anstreichen der Bäume im Herbst mit Kalkmilch oder das Einbinden der Stämme mit Rohr, Stroh u. dergl. empfohlen werden, um hierdurch die Rindentätigkeit und den frühzeitigen Trieb des Baumes zu verhindern. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

387. **Wachsamer Begleithund.** [E. in K.] Die Wahl eines nicht zu großen und doch genügend Schutz gewährenden Begleithundes ist heute bei den vielen Rassen nicht so leicht. Sehr viel spricht da die Liebhaberei mit. Hören wir den Züchter, so ist natürlich die eigene, gezüchtete Rasse die beste, schönste, tadelloseste, nur sie vereint alle guten Eigenschaften. Es ist hier wie überall: „Ein jeder Narr lobt seine Kappe".

Ich will hier kurz eine kleine Blütenlese aus den Beschreibungen anerkannter Wach- und Begleithunde geben:

Der Züchter des Dobermannpinschers rühmt seinen Dobermann! Im Standard lesen wir: „Er ist mutig und vor nichts zurückschreckend. Bei Verteidigung seines Herrn zeigt er Löwenmut. Er ist verträglich mit anderen Hunden, nicht bissig oder falsch. Das Auge verrät hohe Intelligenz und Entschlossenheit."

Vom Airedale-Terrier heißt es: „Er ist von genügender Größe und kräftig genug, um als persönlicher Beschützer des Menschen zu dienen, besitzt einen außerordentlich ausgebildeten Geruchssinn und sehr viel Mut. Seine harte, dichte Behaarung, seine Ausdauer, seine Gelehrigkeit, sein Ausdruck und die Gefälligkeit seiner Bewegungen machen ihn zum Begleiter ganz besonders geeignet."

Die Gesamterscheinung des englischen Bulldogs ruft „den Eindruck der Entschlossenheit, Kraft und Beweglichkeit hervor."

Der deutsche Boxer ist nach der Schilderung in dem schönen Werke „Unsere Hunde" von Dr. A. Ströse „ein speziell für die Großstadt idealer Hund. Er ist ein flotter Läufer, so daß er Pferd, Wagen und Rad zu folgen vermag, intelligent, wachsam, dressurfähig, reinlich, nötigenfalls scharf und groß genug, um einen unberufenen Eindringling zurückzuweisen, dabei munter und drollig."

Den deutschen Schäferhund wiederum macht „sein ganzes Wesen zum Wachhund in so hervorragendem Maße geeignet, daß er geradezu dafür geschaffen zu sein scheint."

— Will man mehr?

Von allen diesen Rassen darf man sagen, daß sie alle gute, mittelgroße Begleithunde liefern, wohl geeignet, ihren Herrn oder ihre Herrin zu verteidigen! — Ob es aber jeder einzelne Vertreter auch tut? Das hängt von der Individualität des Hundes und besonders auch seines Herrn ab. Durch richtige Erziehung und Dressur ist vieles Gute einem Hunde zu lehren, durch Mißgriffe aber auch viel Unerwünschtes und Unangenehmes. Ein sog. „dressierter Hund", den wir käuflich erwerben, wird auch nur in den seltensten Fällen allen Anforderungen und Erwartungen entsprechen. Am praktischsten ist es, durch ein Inserat die besonderen Wünsche betr. der Dressureigenschaften zum Ausdruck zu bringen und sich diese vom Verkäufer garantieren zu lassen. Über Bezugsquellen deutscher Schäferhunde werden Sie vielleicht durch den Verein für deutsche Schäferhunde, Vorsitzender Herr Rittmeister a. D. v. Stephanitz, Zahrholzwieshof, Post Grafrath (Oberbayern) oder durch den Verein der Züchter und Liebhaber deutscher Schäferhunde, Vorsitzender Herr Gust. Ruth, Wandsbeck bez. auch durch den bekannten Züchter Wirth-Eulau b. Pegau am besten Auskunft erhalten.

388. **Taube mit Katarrh des Kropfes.** [Frl. E. M. in W.] Die uns übersandte Lockentaube litt an einem chronischen Katarrh des Kropfes. Derartige Leiden können durch verschiedene Ursachen herbeigeführt werden. In der Mehrzahl der Fälle erkranken die Tiere infolge Erkältung, ebenso wird aber unzweckmäßige Fütterung oder schlechtes Futter bez. Wasser zur Erkrankung der Kropfschleimhaut führen. Die Tauben sitzen gewöhnlich aufgeplustert in den Winkeln und zeigen große Unlust zum Fressen, wohl aber wird begierig Wasser aufgenommen. Untersucht man den Kropf, so findet man denselben entweder prall gefüllt, in diesem Falle spricht man von einem harten bez. weichen Kropf, oder derselbe ist fast leer und enthält nur wenig Körner.

Da es sich bei Ihrer Taube um den letzten Fall handelt, so will ich nur von diesem die Behandlungsmethode kurz angeben.

Man isoliert die Taube und spritzt vorsichtig mit einer kleinen Gummispritze mit langem dünnem Mundstück Kamillentee, dem wenige Tropfen verdünnter Salzsäure zugesetzt sind, in den Kropf. Ist der Kropf mit Kamillentee gefüllt, so läßt man von einem Gehilfen die Taube derart halten, daß der Schnabel zu Boden gesenkt wird, und versucht jetzt den Inhalt durch vorsichtige Massage des Kropfes herauszudrücken. Nach vollführter Prozedur wird der Kropf nochmals mit dem schwach gesäuerten Kamillentee mäßig gefüllt. Dieses „Auspumpen des Kropfes" wird einige Tage ein- bis zweimal wiederholt. Gewöhnlich am zweiten bez. dritten Tag merkt man einen viel regeren Appetit. Der Vorsicht halber wird der Patient nur halb satt gefüttert. Am besten füttert man Vormittag Erbsen und Nachmittag als Abendmahlzeit etwas Patentfutter.

Nach ca. 8 bis 10 Tagen ist die Krankheit gehoben, und keine besonderen Vorsichtsmaßregeln mehr notwendig.

389. **Taube mit Entzündung eines Flügelgelenkes.** [Dieselbe.] Bei der uns gleichzeitig übersandten roten Elster zeigt der linke Flügel leichte Lähmungserscheinungen. Bei der Untersuchung wurde konstatiert, daß das eine Gelenk dieses Flügels stark entzündet war. Bei Bewegung des Flügelgelenkes bekundete das Tier heftige Schmerzen. Wahrscheinlich ist die Taube im Fliegen gegen einen harten Gegenstand angeflogen und hat sich das Gelenk verletzt. Durch Einreiben mit Jodtinktur oder Jodvasogen ist eine Besserung zu erzielen. Der Patient muß während dieser Zeit abgesperrt werden.

390. **Huhn mit Geflügelcholeraverdacht.** [Jos. L. in S.] Bei Ihrem übersandten Huhne wurde eine hochgradige Dünndarmentzündung und Bauchfellentzündung durch die Sektion konstatiert. Der Verdacht auf Geflügelcholera ist nicht unbegründet, wenn auch die bakteriologische Untersuchung, die übrigens noch nicht abgeschlossen ist, bisher keine einwandsfreien Anhaltspunkte gab. Bitte senden Sie zur genaueren Feststellung der Diagnose noch einen möglichst frischen und gut verpackten Kadaver ein.

Desinfizieren Sie auf alle Fälle Ihre Stallungen gründlichst, sperren Sie die gesunden Hühner gut ab. Häufen sich die Verdachtsmomente durch das Verenden einer größeren Zahl, so machen Sie unverzüglich Anzeige bei der Polizeibehörde. Ein ausführlicher Bericht wird Ihnen demnächst zugehen.

391. **Huhn mit Geflügelcholera.** Bei Ihrem Minorkahuhne konnte Geflügelcholera mit Sicherheit festgestellt werden. Der Darm war hochgradig entzündet. Am Herzen fanden sich die charakteristischen punktförmigen Blutungen. Im Blute selbst zeigte das mikroskopische Bild zahlreiche Bakterien der Geflügelcholera.

Die Verhaltungsmaßnahmen sind Ihnen bereits zugegangen.

392. **Taube mit Darmkatarrh.** [W. H. in L.] Ihre Taube muß bereits seit längerer Zeit krank gewesen sein. Das Tier war ziemlich stark abgemagert, innerlich lagen die Symptome eines Magendarmkatarrhs vor. Verdächtige Anzeichen für eine ansteckende Krankheit fanden sich nicht!

393. **Taube mit Eierstocksentzündung.** [Gärtnereibes. L. in H.] Ihre Pfauentaube ist infolge einer Eierstocksentzündung eingegangen. Der Legedarm war hochgradig entzündet. Die Kloake stark geschwollen. Falls das Tier nicht beim Legen, — Sie schreiben hiervon nichts — gelitten hat, so muß angenommen werden, daß durch einen äußeren Insult die Verletzung der Kloake veranlaßt ist.

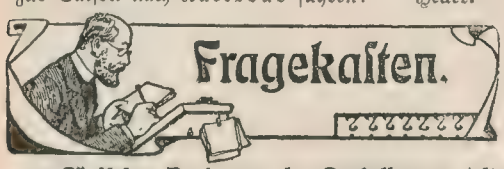
394. **Kennzeichen der Staupe bei Hunden.** [O. M. in L.-G.] Die hauptsächlichsten Kennzeichen der Staupe sind in erster Linie die katarrhalischen Affektionen der Schleimhäute, besonders der Augen, der Atmungsorgane und des Verdauungsapparates. Daneben beobachten wir sehr häufig schwere nervöse Störungen des Gehirnes und endlich eine Entzündung der Haut.

Wenn Ihr Bernhardiner nur von Zeit zu Zeit mit dem Kopfe schüttelt und gähnt, so sind das an sich noch keine krankhaften Erscheinungen, besonders wenn der Appetit ein reger ist, wie Sie ja schreiben.

Führen Sie mir doch den Hund einmal zur genaueren Untersuchung vor!

395. **Kaninchen mit akuter Lungenentzündung.** [Gärtnerei K. in Kl. G.] Ihr Belgischer Riese ist an einer schweren Lungenentzündung eingegangen. Besonders der linke Lungenflügel war stark entzündet. Wahrscheinlich hat sich das Tier erkältet oder es ist gehetzt worden. Wenn Ihr Rammler die Häsin stets umhergejagt hat, so kann hierin leicht die Ursache liegen.

396. **Korpulenter Dackel.** [Fr. W. in L.] Dachshunde neigen im allgemeinen etwas zur Korpulenz! Nur viel Bewegung, schmale Kost, Beigabe von kleinen Mengen künstlichen Karlsbader Salzes lassen eine Besserung erwarten. Wie wärs, wenn Sie mit Männen jetzt zur Saison nach Karlsbad führen? Hecker.



Tägliches Begiessen der Topfpflanzen mit Düngerwasser [J. B. in R.] aus Hornspänen ist entschieden zu widerraten, weil die Pflanzen infolge dieser überreichen Düngung wurzelkrank werden. „Allzuviel ist ungesund", auch bei den Pflanzen. Jedenfalls ist es ihren Topfgewächsen bekömmlicher, wenn Sie wöchentlich einen höchstens zwei leichte Dunggüsse erhalten und in der Zwischenzeit nach Bedarf mit Wasser gegossen werden. S.

Rhabarberblätter [A. in L.] werden von den Kaninchen aller Rassen ohne Schaden gefressen; selbstverständlich werden sie nicht ausschließlich damit füttern wollen. Rübenschnitzel dürfen ebenfalls nur mit anderem Futter verabreicht werden, im nassen Zustand nur, wenn sie ganz frisch sind, sonst als Trockenschnitzel. Sauerriechende Schnitzel sind für Kaninchen schädlich.

Über Obst- und Gemüsebau [S. Sch. in Z.] existieren eine ganze Anzahl Bücher. Mit einer Broschüre werden Sie aber kaum Ihren Zweck erreichen. Wir empfehlen Ihnen deshalb Hampels Gartenbuch für Jedermann, Preis 6 *M*; Christs Gartenbuch, Preis 4 *M*; Illustriertes Gartenbuch zur Selbstbelehrung für Gartenbesitzer von Ph. Held, Preis 3,50 *M*.

Über Pflanzenvermehrung [A. R. in St.] finden Sie in Nr. 41 einen Artikel. Die Stecklingszucht ist für alle krautartigen Pflanzen gleich. Die bewurzelten Stecklingspflanzen werden in kleine Töpfe oder flache Kistchen gepflanzt, die sie möglichst noch bis zum Herbst durchwurzeln können und dann hell und trocken überwintert. Althernantheren, Coleus, Heliotrop verlangen 10 bis 12° C. im Winter, Fuchsien, Geranien u. dergl. 6° C.

Die angefragte Pflanze heißt Mesembrianthemum cordifolium fol. var. aureum. Die Vermehrung derselben ist aus Steckling und Samen möglich. Überwinterung trocken bei 10° C.

Die Vermehrung von Pflanzen [M. R. in K.-M.] aus Stecklingen also auch der Hortensien, Lobelien u. dergl. finden Sie in Nr. 41 beschrieben. Über Nelkenvermehrung erscheint in Kürze eine Abhandlung. Die jungen Pflanzen sind im Winter in einem mäßig warmen Zimmer nahe am Fenster aufzustellen. —r.

Die Ohrwürmer [Gartenbaugef. S. in G.-E.] sind keine Schädlinge, wie Sie vielleicht annehmen, sondern eifrige Vertilger von Blatt- und Schildläusen, Räupchen, Fliegen, Maden und Püppchen usw. Wo der Ohrwurm lästig wird, sollte er mittels aufgehängter Strohbündel, hohlliegenden Rindenstücken, Pappröhren u. dergl. weggefangen, aber nicht getötet, sondern an einer Stelle im Walde ausgesetzt werden. —r.

Dürrer Rasen [K. H. in S.] und Obstbäume, die nicht getrieben haben, lassen darauf schließen, daß es an der nötigen Bewässerung fehlt. Jetzt mit Stalldünger zu düngen ist zwecklos. Dagegen wird das Umgraben und Frischansäen angebracht sein. Vielleicht können Sie mit Blut- oder Knochenmehl düngen. Nehmen Sie aber vor allen Dingen eine Dauerrasen-Mischung z. B. für 1 *ar* Englisch Raygras 3 *kg*, Rotschwingel 3,5 *kg*, Wiesenschwingel 1,9 *kg*, Wiesenrispengras 1,4 *kg*, Fioringras 1,4 *kg* und Kammgras 1,1 *kg*. —r.

Im Frühjahr gepflanzte Spalierreben [J. St. in N.-J.] werden besser im Herbst auf 3 bis 4 Augen geschnitten. Der Sommerschnitt würde die Pflanze nur unnötigerweise schwächen, ohne irgendwie zu nützen und wird erst dann angewandt, wenn die Reben zu tragen beginnen oder wenn Tragruten erzogen werden. Ausführliches über den Sommerschnitt finden Sie im vorigen Jahrgange in Nr. 39.

Schildläuse [Derselbe] werden am besten durch Abbürsten mit einer scharfen Bürste beseitigt, welches Verfahren jedoch von Zeit zu Zeit wiederholt werden muß. Im Lehrmeister wurden in den Nummern 12, 15, 26 Abhandlungen mit Bildern von den verschiedensten Schildlausarten gebracht, welche Sie gefl. nachlesen wollen.

Schnitt der Steinobstspalierbäume. [Derselbe.] Der Schnitt der Steinobstspalierbäume ist im Grunde derselbe wie beim Kernobstspalierbaum, nur ist es grundfalsch, wenn Sie Kernobstspalierbäume auf 2 bis 3 Augen schneiden. Dadurch wird nur die größte Verwirrung in den Formen angerichtet, ohne daß Sie von den Bäumen jemals gute Ernten erwarten dürfen. Es ist ganz unmöglich, einen Baum wie den anderen schneiden zu wollen; der Schnitt läßt sich nur dann richtig erlernen, wenn die Bäume hinsichtlich ihres Wuchses und sonstiger Eigenarten genau beobachtet und darnach behandelt werden. Ausführliche Angaben über den Schnitt der Formobstbäume finden Sie in Nr. 38, doch wollen Sie dabei bedenken, daß diese Angaben trotz ihrer Ausführlichkeit auch nur ganz allgemein sein können, da nicht ein Zweig so wächst wie der andere. Sind die Bäumchen jedoch erst frisch gepflanzt, dann ist es denselben dienlicher, wenn in diesem Sommer noch nicht geschnitten wird, damit sich die Bäumchen erst noch mehr kräftigen, was durch den Schnitt keineswegs erreicht wird. K. H.

Der unbekannte Baum [R. T. in A. L.] ist eine Castanea vesca, von der Sie in Nr. 32 bereits eine Abhandlung finden. Pflanzen davon liefert jede Baumschule z. B. Müllerklein in Karlstadt a. Main oder Späth, Baumschulenweg in Berlin, meistens aber nur in Buschform, wenn nicht ausdrücklich Hochstamm verlangt wird. Die Selbstvermehrung ist nicht anzuraten. —r.

Über Rosenstecklinge und Nelkensenker [E. L. in R.] finden Sie in Nr. 42 und 49 des vorigen Jahrganges Auskunft. Ein kleiner Artikel erscheint über Nelken demnächst. —r.

Kleinkörniger Mais [M. B. in L.] wird von den Hühnern leichter aufgenommen und leichter verdaut; großkörniger muß gebrochen oder geschrotet werden. —r.

Wanzen aus Hühnerställen [O. H. in O.] zu vertreiben hat seine Schwierigkeiten. Vor allen Dingen sind die Hühner auszulogieren, Legenester, Sitzstangen und Fußboden gründlich zu reinigen. Dann streichen Sie alle Risse in den Wänden mit Gips aus und tünchen den Stall zwei bis dreimal tüchtig mit frischgelöschtem Kalk. Beim dritten Tünchen ist der Weiße Milch oder Leimwasser zuzusetzen, damit der Kalk nicht abblättert.

Die Ackerwinde [Derselbe] kann nur durch ständiges tiefes Ausstechen oder Rigolen und Auslesen der Wurzeln beseitigt werden. —r.

Die Düngung einer Wiese [H. St. in O.] mit Thomasschlacke ist zwecklos, wenn Sie nicht gleichzeitig auch Kali und Stickstoff verabreichen. Eine einseitige Düngung wirkt nämlich nicht. Sie müßten pro Morgen (25 *ar*) 1 bis 2 Zentner Thomasschlacke, 2 bis 4 Zentner Kainit und 40 bis 80 Pfund schwefelsaures Ammoniak verwenden, wenn Sie richtig düngen wollen. Diese Düngung ist im Herbst am besten angebracht und ermöglicht eine Steigerung des Ertrages auf mindestens das Dreifache bei richtiger Wiesenpflege. Selbstverständlich geht der Ertrag wieder zurück, sobald die Nährstoffe der Pflanzen von denselben aufgezehrt sind. Eine Verschlechterung oder ein dauernder Nachteil entsteht dem Boden durch den Kunstdünger nicht. S.

Das Anstreichen des Bodens in Kaninchenställen [K. Sch. in Sch.] mit Teer schadet den Tieren durchaus nicht und verhindert das Faulen des Holzes. Die Arbeit wird am besten folgendermaßen ausgeführt. Die Holzteile müssen vollständig trocken sein, dann werden sie mit heißem Teer (Vorsicht beim Erhitzen!) im Freien gestrichen, damit der Teer alle Holzporen ausfüllt. Die gestrichenen Flächen sind sofort mit trockenem Zement tüchtig einzustäuben. Das gibt einen der Nässe am widerstandsfähigsten Anstrich und der Teergeruch ist ganz unbedeutend. Sch.

Die Einrichtung eines Hühnerstalles [G. in W.] finden Sie in dem Büchlein „Nutzbringende Hühnerzucht", Preis 45 Pfg., so eingehend in Wort und Bild dargestellt, daß Ihnen kaum eine Frage oder ein Zweifel übrig bleibt; auch der Sitzstangen und Legenester oder Kästen ist in eingehender Weise gedacht. Wir können Ihnen das im Briefkasten gar nicht so ausführlich erklären, wie es das Büchlein ersehen läßt. Dasselbe kann von uns bezogen werden. —r.

Stachelbeerwein. Die Herstellung erfolgt in folgendem Mischungsverhältnis: 1 *l* Saft, 1 *l* Wasser und auf den Liter dieser Mischung 330 *g* Zucker. Nach Beendigung der Gärung wird der Wein pro Liter mit 20 bis 60 *g* Zucker nachgesüßt, je nachdem man einen mehr oder weniger süßen Wein haben will. Mehr Wasser zu verwenden ist auch nicht angezeigt, da der Stachelbeerwein sehr leicht einen Mäuselgeschmack bekommt und für viele Zungen ungenießbar wird. Vorteilhaft ist, nur ½ *l* Wasser zuzusetzen und eine gärkräftige Weinhefe in Anwendung zu bringen, damit der Most rasch durchgärt.

Aprikosen in Dunst. Die Aprikosen können halbiert, entsteint oder ganz eingemacht werden. Vorher sind sie sauber zu waschen. Das Schälen oder Abhäuten der Früchte ist nicht notwendig. Die mit den Steinen eingelegten Früchte haben ein feineres Aroma, nehmen aber mehr Raum in Anspruch; deshalb entfernt man sie vielfach und gibt nur einige von der harten Schale befreite Kerne mit in das Glas. Über die in das Glas eingeschichteten Früchte gießt man eine Zuckerlösung (1 *l* Wasser 400 *g* Zucker) und sterilisiert sie 20 Minuten bei 80° C.; wurden harte Aprikosen verwendet, so ist die Dauer des Sterilisierens um 10 Minuten zu verlängern.

Bei den Pfirsichen ist notwendig, die Haare oder den Flaum mittels einer weichen Borstenbürste oder mit einem rauhen Tuch abzureiben oder sie zu schälen. Das Einmachen geschieht auf gleiche Weise wie bei den Aprikosen. Sie vertragen etwas mehr Zucker, weshalb auf 1 *l* Wasser 500 *g* Zucker genommen werden.

Pflaumen und Zwetschen unterscheiden sich hinsichtlich der Behandlung nicht von den Aprikosen, nur ist bei den saueren Arten die Zuckerlösung entsprechend stärker zu wählen. Sie kann aus 1 *l* Wasser und 500 bis 700 *g* Zucker hergestellt werden.

Sämtliche Steinobstfrüchte lassen sich auch ohne Zuckerlösung einmachen d. h. auch ohne Zucker überhaupt, weil sie durchweg sehr saftreich sind. Es empfiehlt sich aber, etwas klaren Zucker beim Einlegen der Früchte dazwischen zu streuen, weil sie wohlschmeckender und bekömmlicher sind.

Brombeeren in Dunst. Die Beeren sind zu waschen und in die Gläser zu füllen. Sie werden mit Zuckerlösung (1 *l* Wasser 700 *g* Zucker) übergossen und bei 80° C. 20 Minuten lang sterilisiert.

Brombeersaft wird aus den hochreifen Beeren gepreßt, dann sofort in Flaschen gefüllt, nach Belieben gezuckert und bei 60° C. eine halbe Stunde lang sterilisiert. Man kann auch den abgepreßten Saft vorher filtrieren oder die zerquetschten Beeren aufkochen, den Saft auspressen, mit Zucker versüßen und sofort in Flaschen füllen. Die festverschlossenen Flaschen sind dann aber noch eine halbe Stunde lang zu sterilisieren bei 60° C.

Abscheidende Bestandteile setzen sich am Boden der Flasche nieder. Sie können zu jeder Zeit durch Filtrieren entfernt werden, doch muß der Saft dann noch einmal sterilisiert werden.

Boretsch als Gemüse. Die Blätter werden in Streifen geschnitten, dann kocht man sie in Suppe weich, dunstet sie mit Butter, Salz, Zucker und gerösteten Semmelbröseln kurz ein und garniert sie beim Anrichten mit in Butter gerösteten Semmelcroutons.

Boretschsalat. Die Blätter sind in Streifen zu schneiden, mit Öl, Essig, Salz und gestoßenem, weißem Pfeffer anzurichten. Dieser Salat darf nicht lange stehen und kann noch mit hartgekochtem, gewiegtem Eigelb untermischt werden. Er schmeckt auch vorzüglich mit einer Salatsauce angerichtet und mit würfelig geschnittenen hartgekochten Eiern bestreut.

Boretschblätter werden auch feingewiegt dem Kopfsalat beigegeben und teilen demselben einen feinen gurkenartigen Geschmack mit.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 31. Juli 1904. Nr. 44.

Gartenbewässerung und Pedalspritze.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **A. v. Polentz.**

Daß eine ausgiebige Zuführung von Wasser für das Wachstum aller Kulturpflanzen eine unerläßliche Bedingung ist, weiß jeder, der sich jemals mit der Gartenwirtschaft befaßt hat. Aber gerade das Gießen ist die mühevollste Beschäftigung des Gartenfreundes sowohl wie des Berufsgärtners. Diese Erfahrung habe ich zur Genüge machen müssen. Ich besitze einen Garten von rund 900 *qm* Fläche, 45 *m* lang und ca. 20 *m* breit, in welchem ich außer Obst und Blumen vor allem für meinen Bedarf Gemüse anbaue.

Wenn ich in früheren Jahren an heißen Sommertagen um 4 Uhr von meiner Berufsbeschäftigung zu Hause anlangte, kam ich nach etwa zweistündiger Ruhe dazu, meinem Garten die nötige Erfrischung zu spenden. Dies geschah nach Urväterweise dadurch, daß ich aus einem am Abend vorher aus dem Hausbrunnen gefüllten Faß, welches ungefähr 1000 *l* faßt, mittels zweier großer Gießkannen das Wasser auf die Beete brachte. In etwa $1^1/_2$ Stunden hatte ich dann die Hälfte meines Gartens notdürftig gegossen, die andere Hälfte desselben mußte dann von dem Brunnen aus mit den jedesmal vollgepumpten Kannen bewässert werden. Wenn ich auf diese Weise ca. 3 bis 4 Stunden im Schweiße meines Angesichts gearbeitet hatte, war der Garten noch lange nicht vollkommen, d. h. den Ansprüchen der Pflanzen entsprechend, angefeuchtet. Dann blühte mir aber noch das Vergnügen, das oben erwähnte „große Faß" vermittels eines an den Abesshnier angebrachten 20 *m* langen Schlauches zu füllen, wozu etwa auch $1^1/_2$ bis 2 Stunden erforderlich waren.

Abb. 1. Benutzung der Flachbrause zum Bespritzen von Obstbäumen, Gemüsen, Rasen usw.

Wenn ich dann nach all' diesen Mühen am heißen Sommerabend mein Bett aufsuchte, so konnte ich wohl nach getaner Arbeit gut ruhen.

Daß eine derartige fortgesetzte Arbeit bei einer Trockenperiode von 2 bis 3 Wochen nicht zur Erhöhung der Freude am Gartenbau beiträgt, wird jeder Eingeweihte gern bestätigen. Ich beschloß daher eine andere mühelosere Bewässerungsmethode in Anwendung zu bringen. Das Nächstliegende wäre Anschluß an die Wasserleitung gewesen. Ich muß hierbei aber von vornherein bemerken, daß die Anschaffungs- und laufenden Kosten hierfür aus dem Ertrage des Gartens

bestritten werden müssen. Ich huldige nämlich der Ansicht, daß die Gartenliebhaberei nicht nur keine Unkosten verursachen darf, sondern auch die aufgewendete Mühe und Arbeit entschädigen, d. h. (das für den eigenen Bedarf verwendete Obst und Gemüse zum Marktpreise gerechnet) einen Überschuß aufbringen muß.

Die Wasserleitungsanlage würde, da 40 *m* Anschlußrohr und 3 Hydranten erforderlich wären, zunächst ca. 300 *M* kosten.

7½ % Amortisation und Zinsen betragen dann 37 *M* jährlich Der Wasserverbrauch pro Jahr stellt sich (nach einem gleichgroßen Nachbargrundstück berechnet) auf 100 *M* pro Jahr, so daß eine Gesamtausgabe von 137 *M* jährlich fällig wird.

Die verschiedenen Motore (Dampf-, Heißluft- und Windmotoren) konnten des Kostenpunktes wegen bei mir nicht in Frage kommen.

Wasserbeförderungsmaschinen, die durch gequälte Tiere, Ziegen, Esel, Hunde usw. betrieben werden, habe ich nicht erst geprüft, da ich als Tierfreund derartige Schinderei unserer geschöpfe verabscheue und eine Anwendung derselben erst gar nicht in Erwägung ziehen kann.

Es bleiben daher für diesen Zweck dem kleinen Gartenbesitzer nur noch die durch Menschenkraft getriebenen Maschinen übrig: die Gartenspritzen, welche von einer ganzen Reihe von Firmen in allen möglichen Gestaltungen auf den Markt gebracht werden.

Man hat die großen Faßkarren, die am Brunnen mit Wasser gefüllt und dann auf die Wege gefahren werden. Von hier aus wird dann das Wasser mittels einer in dem Faß angebrachten kleinen Handdruckspritze abgegeben.

Ferner gibt es Saug- und Druckspritzen, die das Wasser aus einem Brunnen usw. saugen und gleichzeitig in dünnem Strahl ca. 8 bis 10 *m* weit verspritzen.

Alle diese Spritzen kranken aber an einem großen Fehler: sie müssen von Menschen durch die Kraft der Armmuskulatur betrieben werden. Es gelangt also hier ein Muskeldruck von durchschnittlich 50 Pfd. zur Anwendung. Der Maschinentechniker rechnet übrigens nur 30 Pfd. Hat man ein solches Pumpwerk ½ Stunde ununterbrochen (was übrigens nicht jeder fertig bringt) in Tätigkeit gesetzt, so ist man „fertig". Die Atmung und Pulsfrequenz ist auf das Maximum gesteigert und die Energie der Armmuskeln ist verbraucht, kurz, es ist der Zustand der Erschöpfung eingetreten.

Bei Anwendung der sogenannten Flügelpumpen wird man so ziemlich das gleiche Resultat spüren.

In der Rumpelkammer vieler Gartenliebhaber finden sich daher derartige Spritzen, die von einer meist sehr kurzen Arbeitsperiode für immer ausruhen. Ärgerlich hat sie ihr Besitzer fortgestellt, da er zu der Einsicht gekommen ist, daß er mit der Kanne bei gleicher Arbeit mindestens ebensoviel leistet.

Ich konnte mich aus diesen Gründen zur Anschaffung eines solchen Möbels nicht bequemen.

Oft, wenn ich den Schwengel meiner Hofpumpe in Bewegung setzte, hatte ich den Wunsch, diese Arbeit durch die Kraft der Beinmuskulatur, wie dies beim Betriebe der Fahrräder längst geschieht, zu verrichten. Ich ärgerte mich, trotz eifrigen Nachforschens kein derartiges Fabrikat auf dem Markt finden zu können. Der Gedanke liegt doch wirklich sehr nahe, für den in Frage stehenden Zweck die Schwere des Körpergewichtes auszunutzen. Wäre ich Fachmann, ich hätte mir längst ein derartiges Gerät zusammengebaut. Ich war hierbei der festen Überzeugung, daß — sofern einmal das System der Tretpumpen sich Bahn gebrochen haben würde — niemand mehr eine größere Spritze mit Handdruckbetrieb bauen würde, ebensowenig wie man sich heute noch ein Fahrrad mit Handbetrieb vorstellen könnte. (Selbstverständlich gibt es hier auch eine Ausnahme, nämlich die Krankenfahrräder mit Armbetrieb, die sind aber für Leute die keine oder nur unbrauchbare Beine haben.) Wie ich sofort ausführen werde, ist nunmehr eine Tretpumpe, wie ich sie mir vorstellte, erfunden worden und zwar ist dieselbe von derartiger Brauchbarkeit und einfacher Konstruktion, daß ich nicht zweifele,

Abb. 2. Pedalspritze bei Verwendung des 7 mm Mundstückes zum Weit- und Hochspritzen. Das Wasser wird aus einer 10 m weit entfernten Tonne, die in die Erde versenkt ist, gesaugt.
Oben links: Pedalspritze mit aufgewickeltem Schlauch, fertig zum Transport.

in nächster Zeit auch Gartenspritzen mit Handbetrieb nur noch für Leute ohne Beine gebaut zu sehen.

Im Lehrmeister fand ich nun eine „Pedalspritze" annonziert, die von der Maschinenfabrik Wilde in Luckenwalde hergestellt wird. Ich ließ mir, erfreut meinen Gedanken ausgeführt zu sehen, einen Prospekt kommen, nach dessen Studium ich sah, daß es sich hier wirklich um eine praktische Verwertung der an sich sehr naheliegenden Idee handelte. Trotzdem traute ich den Angaben über Leistung und Strahlweite doch nicht ganz.

Auf meine Rückfrage bei der Fabrik wurde mir anheim gestellt, die Spritze gelegentlich der Berliner Gartenbau-Ausstellung zu prüfen. Ich tat dies und war von der Wirkung der kleinen Spritze tatsächlich überrascht, so daß ich dieselbe sofort käuflich erwarb. Der Mechanismus ist der denkbar einfachste. Zwei vertikale Zylinder, dazwischen ein Windkessel, das Körpergewicht wirkt durch die auf den Kolbenstangen angebrachten Pedale direkt ohne Übertragung auf die

beiden Kolben. Da, wie bemerkt, zwei Zylinder vorhanden, die bei meiner Spritze 6,50 *cm* Durchmesser haben, wirken hier also nicht eine sondern zwei Pumpen, die das Wasser ansaugen und gleichzeitig verspritzen. Hierbei werden in der Stunde $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ *cbm* Wasser gefördert. Der Strahl reicht von meinem Abessynierrohr (Wasserstand 3 *m*), das gleichzeitig meine Hauptpumpe speist, 13 bis 14 *m*, von dem eingangs erwähnten „großen Faß" ca. 17 bis 18 *m*. Das Gewicht der Spritze, die übrigens gänzlich aus Messing gearbeitet ist, beträgt ca. 45 Pfd., der Preis der Maschine stellt sich mit Druckschlauch, Mundstück und schaufelförmigem Strahlverteiler auf ℳ 90.—, in Gußeisen kostet dieselbe Spritze mit gleicher Armatur erheblich weniger.

Die Anwendung der Pedalspritze erfolgt in meinem Garten, wie nachstehend beschrieben.

Ich verbinde durch den Saugschlauch die Spritze mit dem Abessynier und bewässere so die eine Hälfte des Gartens (Obst-, Strauch- und Ziergarten); darauf trage ich die Spritze etwa 20 *m* weit nach dem mehrfach erwähnten Wasserfaß, dessen Inhalt von ziemlich 1000 *l* zur genügenden Anfeuchtung des Gemüsegartens völlig ausreicht. Das Faß wird dann später mittels eines 20 *m* langen Hanfdruckschlauches — man kann hier vielleicht noch besser die in einer der letzten Nummern des Lehrmeisters beschriebene Wasserleitung benutzen — in ca. 25 Minuten gefüllt. Ich habe auf diese Weise für das Gemüse stets „abgestandenes" Wasser.

Das Treten der Spritze erfordert keine sonderliche Anstrengung. Am Tage nach Empfang derselben habe ich ca. 3 Stunden, am Tage darauf 4 Stunden — um festzustellen, ob mein alter Abessynier genügend Wasser hergab, was übrigens der Fall ist — ohne Unterbrechung die Spritze in Tätigkeit gesetzt. Ich habe nach dieser Arbeit nicht die geringste Ermüdung gespürt. Im Gegenteil kann ich konstatieren, daß die Tretbewegung einen durchaus günstigen Einfluß auf den Körper ausübt, wie das beim mäßigen Radfahren ärztlicherseits erkannt ist.

Jedoch kommen hier nur die Vorteile des genannten Sports zur Geltung: die erhöhte Muskeltätigkeit des Körpers, speziell der unteren Extremitäten, sowie ausgiebiges, ruhiges Ausdehnen der Lungen beim Einatmen der durch den zerstäubten Wasserstrahl abgekühlten und staubfreien Luft. Ich habe infolge dieser regelmäßigen Bewegung eine bedeutende Steigerung des Appetits und des allgemeinen Wohlbefindens zu verzeichnen. Von den Nachteilen des Radfahrens als da sind: Staubschlucken, krumme Haltung, starker Luftdruck usw. bleibt dagegen der Pedalspritzer verschont.

Auch ist jede Überanstrengung ausgeschlossen. Eine 62jährige schwächliche Frau setzte die Spritze etwa $^1/_4$ Stunde zur Probe in Bewegung ohne irgend welche Ermüdung kundzugeben, dieselbe gab vielmehr ihrer Verwunderung über den leichten Gang der Maschine Ausdruck.

Bemerken will ich noch, daß durch den Strahl auch die zartesten Salatpflänzchen nicht zerschlagen werden.

Daß die Pedalspritze als Feuerlöschgerät für Gemeinden, Fabriken usw. bei einer Strahlhöhe von reichlich 10 *m* sehr geeignet ist, daß dieselbe auch in allen möglichen Betrieben, in denen eine rasche und energische Förderung von Flüssigkeiten erforderlich ist, ihren Platz durchaus ausfüllen dürfte, steht außer Zweifel.

Bei der außerordentlichen Einfachheit des Mechanismus dürften Reparaturen — geeignete Behandlung vorausgesetzt — wohl nur ganz selten nötig werden, dafür bürgt auch die sehr gediegene Ausführung der Maschine.

Wenn ich alle guten Eigenschaften dieses Gerätes zusammenfasse, so kann ich mit gutem Gewissen behaupten, daß in der Pedalspritze eine Idealspritze geschaffen worden ist, die jedem Gartenliebhaber, auch Berufsgärtner die mühevolle Arbeit des Gießens zu einer angenehmen Beschäftigung umwandeln wird.

Anmerkung der Redaktion:

Wir geben dieser freiwilligen, unbeeinflußten Meinungsäußerung eines Lesers, die sich lediglich auf praktische Erfahrung gründet, um so lieber Ausdruck, als damit vielen unseren werten Lesern gedient sein dürfte.

Schneider.

Die Calceolaria oder Pantoffelblume.

Von **W. Hollenbach.**

Zugleich Antwort auf eine Anfrage.

(Mit Abbildg.)

Calceolaria hybrida und Calceolaria rugosa sind die zwei bekanntesten Arten der Pantoffelblume, die ihren Namen nach der eigenartigen Form der Blüte erhalten hat. Calceus heißt Schuh, Pantoffel, calceolus Pantöffelchen.

Die Hybriden der krautartigen Pantoffelblumen werden nach der Farbenzeichnung der Blumen als getigert oder getupft, getuscht oder gefleckt unterschieden. Wer ein Sortiment blühender Pantoffelblumen einmal in voller Blüte gesehen hat, wird den Wunsch nicht unterdrücken können, diese wunderbar gezeichneten, farbenprächtigen Blüher zu besitzen.

Calceolaria hybrida grandiflora nana. Niedrige großblumige Pantoffelblume.

Bei richtiger Behandlung dauert die Blüte ziemlich lang, aber für das freie Land ist diese Pflanze ebensowenig geeignet wie für das Zimmer, wenn nicht besondere Vorsichtsmaßregeln beachtet werden. Deshalb ist auch die Anzucht aus Samen als der einzige Weg der Vermehrung nur dem geübten Blumenfreund möglich. Sie erfolgt im Juli bis August. Der Same wird in flache Schalen gesät, die mit groben Heideerdebrocken zu Zweidrittel gefüllt und mit feiner, sandiger Heideerde glatt bedeckt und geebnet sind.

Die Samenschalen werden, nachdem der sehr feine Samen aufgestreut und leicht angedrückt wurde, ziemlich feucht gehalten, mit einer Glasscheibe abgedeckt und in ein geschlossenes, schattig gehaltenes Mistbeet gestellt. Bei 15° + C. erscheinen die Keimlinge sehr bald, so daß das Lüften der Scheibe notwendig wird. Sobald es möglich ist, sind die Sämlinge zu pikieren und diese Arbeit ist so oft zu wiederholen, als das Wachstum der jungen Pflanzen es notwendig macht. Es gilt dabei, die Wurzeln zu schonen und die Pflanzen an einen sonnenlosen Platz, der luftig aber zugfrei ist, aufzustellen.

Ich habe früher Calceolarien als Spezialität gezüchtet und deshalb auf der Nordseite eines Glashauses einen Anbau gemacht, der

ausschließlich für diese Pflanzen benutzt wurde. — Wenn die Pflanzen genügend groß sind, werden sie in kleine Töpfe versetzt. Als Erdmischung benutzte ich Heide- und Lauberde zu gleichen Teilen sowie etwas feinen Sand und feingesiebten alten Lehm aus Backöfen oder vom Heizkanal des Glashauses.

Das Verpflanzen muß so oft erfolgen, als die Erdballen durchwurzeln. Man lasse es aber nie so lange anstehen. Mäßige Düngung mit vergorenem Hornspänewasser oder einer Lösung Rindermist ist vorteilhaft, solange sie nicht übertrieben wird.

Dabei gedeihen die Pflanzen zusehends und kommen kräftig entwickelt in den Winter. Die Aufstellung erfolge in einem Kalthaus oder kaltem Zimmer, das höchstens 3 bis 5° C. aufweist, und möglichst dicht unter Glas (also direkt an den Fenstern). Zu warme Aufstellung ist das Verderben für die Calceolarien. Sie werden gelb, geil und lausig. In einem solchen Zustande sind sie unrettbar verloren. Deshalb wird regelmäßig von Woche zu Woche das Räuchern mit Tabak in dem Raume vorgenommen und, sobald es die Temperatur erlaubt, zugfrei gelüftet.

Die Nebentriebe oder „Neffen", welche sich oft recht zahlreich entwickeln, kneife man aus. Die Pflanze soll aus der Mitte blühen. Die Nebentriebe verzehren unnützerweise die Kraft hierzu.

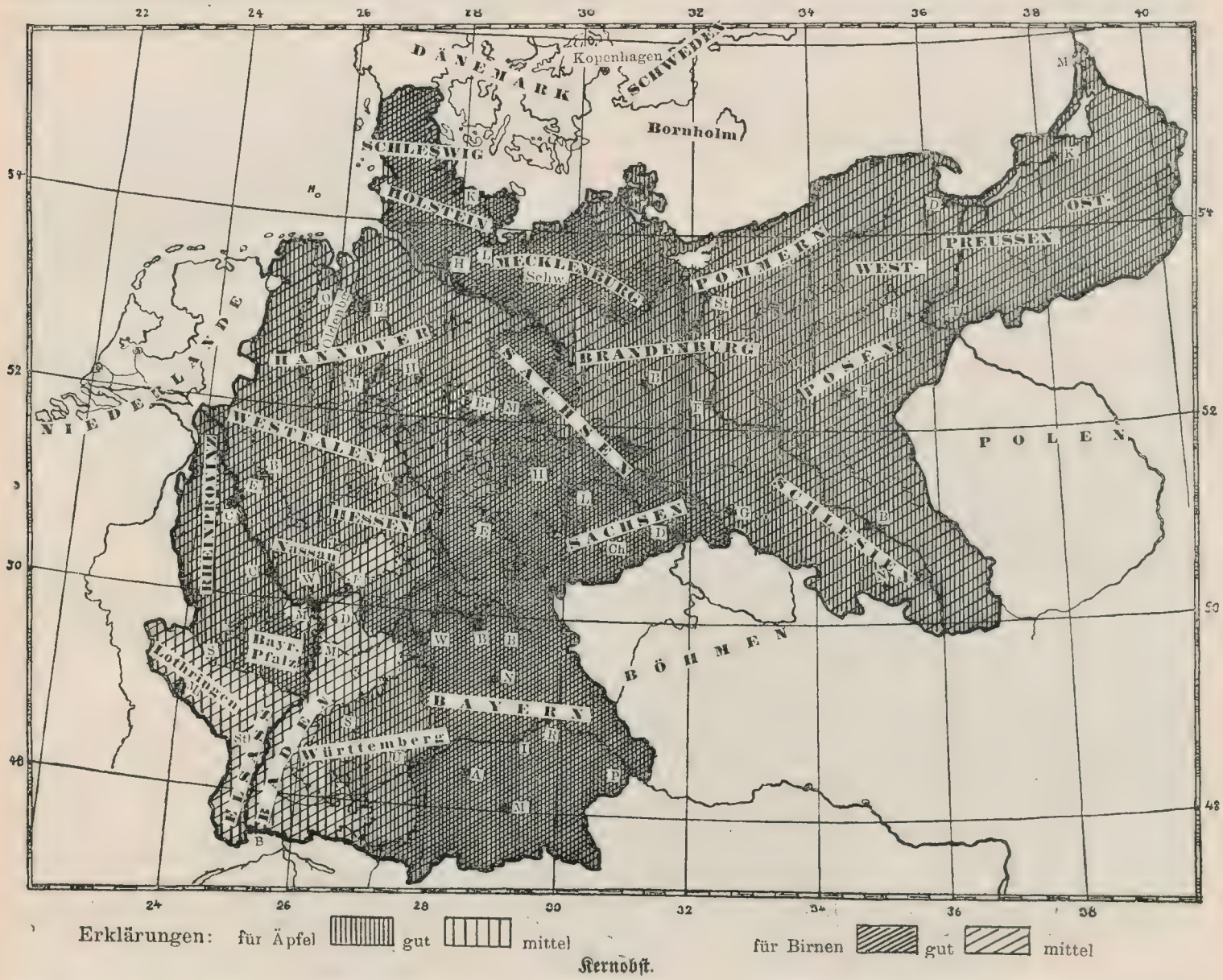
Im zeitigen Frühjahr wird nochmals verpflanzt, wobei stets die Wurzeln zu schonen sind; dann müssen die Pflanzen so vollständig entwickelt sein, daß sie blühen.

Stets gleichmäßige Feuchtigkeit, reichlich frische Luft und keine Wärme über 5° C. im Winter sind die Hauptbedingungen, um gesunde Pflanzen zu erhalten. Bei Sonnenschein ist stets im Frühjahr zu beschatten und fleißig zu spritzen.

Im Freien können blühende Töpfe nur an halbschattiger, geschützter Stelle Aufstellung finden.

Die Blüte ist mehr oder weniger gelb, dunkelbraun, rot, unregelmäßig punktiert oder getigert. Am schönsten ist die niedrige Art mit großen Blumen. Nach der Blüte wandern die Pflanzen auf den Komposthaufen, da sich eine weitere Kultur nicht lohnen würde.

Die strauchartige Calceolaria ähnelt der krautartigen in der Kultur, wird aber meistens aus Stecklingen im Sommer vermehrt. Ihre Blütezeit fällt in die Monate Juni bis Oktober, weshalb sie vielfach im Freien zu Blumengruppen Verwendung findet.



Kernobst.

Die Obsternte-Aussichten für 1904.

(Mit kartographischer Darstellung.)

Die Ernte des Beerenobstes, der Süßkirschen und Weichsel ist zum größten Teil, wenigstens im südlichen und mittleren Deutschland, beendigt und durchweg gut und teilweise sogar sehr befriedigend ausgefallen.

Beim Kern- und Steinobst sind die Aussichten auf eine gute Ernte durchweg nicht geringer, wenn nicht die langanhaltende Trockenheit der letzten Wochen mancherorts Schaden anrichtet oder Gewitter und Sturm, Hagelschlag und Wolkenbrüche in unvorhergesehener Weise den Ertrag schmälern.

Die Apfelernte verspricht vorzüglich zu werden, Birnen sind dagegen nur in Mittelernte zu erwarten, Zwetschen und Pflaumen desgleichen, stellenweise gering.

Die kartographische Darstellung, welche sich natürlich nicht auf

einzelne Bezirke beziehen kann, zeigt die Gesamtübersicht der Ernte. Es wäre zwecklos und langweilig, hier die einzelnen Orte aufzählen zu wollen, welche sich verschiedentlich im Ertrag auszeichnen, denn bekanntlich hängt im allgemeinen die Ernte nicht lediglich von der Gunst des Wetters und den begleitenden Umständen, sondern auch von der Pflege und Behandlung der Bäume ab.

Zudem sind die Ansichten über das Mehr oder Weniger des Ertrages oft sehr verschieden. Um diesen halbwegs genau feststellen zu können, müßte eine schätzungsweise Gewichtsangabe erfolgen, wie es die Zentralstelle für Obstverwertung in Frankfurt a/M. in den Angeboten bedingt.

Es dürfte unsern Lesern nicht schwer fallen, aus der kartographischen

Darstellung, die allerdings infolge der durchweg guten Ernte heuer keine große Abwechselung zeigt, die Aussichten in den einzelnen Staaten Deutschlands auf den ersten Blick zu ermitteln. Für die uns eingesandten Berichte sagen wir allen Einsendern unseren besten Dank.

Das neue Reblausgesetz.

(Schluß.)

§ 7. Eine Entschädigung wird nicht gewährt:

1. wenn die Vernichtung dadurch veranlaßt wird, daß bei Anlage oder Erneuerung der Rebpflanzung eine zum Schutze gegen die Reblaus erlassene gesetzliche Vorschrift oder polizeiliche Anordnung verletzt worden ist;
2. wenn außer dem Falle der Nr. 1 der Beschädigte oder sein Erblasser in bezug auf die von der Vernichtung betroffene Fläche oder in bezug auf eine andere Fläche, von welcher die Reblaus auf die erste Fläche verschleppt worden ist, eine zum Schutze gegen die Reblaus erlassene gesetzliche Vorschrift oder polizeiliche Anordnung vorsätzlich oder fahrlässig verletzt hat oder wenn ein anderer Vorgänger im Besitze der Fläche sich einer solchen Verletzung schuldig gemacht hat und dies dem Beschädigten oder seinem Erblasser bei dem Erwerbe bekannt war.

§ 8. Wer unter vorsätzlicher Verletzung der zum Schutze gegen die Reblaus erlassenen gesetzlichen Vorschriften oder polizeilichen Anordnungen eine Rebpflanzung anlegt oder erneuert oder Rebmaterial für eine Rebpflanzung liefert, ingleichen wer vorsätzlich oder aus grober Fahrlässigkeit die Reblaus auf einem Grundstück verbreitet, haftet für die Kosten der durch sein Verhalten veranlaßten behördlichen Maßregeln. Zu diesen Kosten sind auch die an Dritte zu zahlenden Entschädigungen zu rechnen.

Die Bestimmungen über Festsetzung und Beitreibung der Kosten werden von den Bundesstaaten erlassen.

§ 9. Mit Gefängnis nicht unter einem Monat und mit Geldstrafe bis zu eintausend Mark wird bestraft, wer vorsätzlich die Reblaus auf einem Grundstücke verbreitet.

Der Versuch ist strafbar.

§ 10. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu eintausend Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. wer vorsätzlich dem Verbote des § 3 zuwider bewurzelte Reben über die Grenzen eines Weinbaubezirkes versendet, einführt oder ausführt;

2. wer vorsätzlich den nach Maßgabe des § 2 oder des § 3 Abs. 4 erlassenen Anordnungen oder den zum Schutz gegen die Reblaus für die Ein- und Ausfuhr über die Grenzen des Reiches erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt;
3. wer wissentlich unrichtige Eintragungen in die nach § 5 zu führenden Bücher macht oder die nach Maßgabe des § 5 von ihm geforderte Auskunft wissentlich unrichtig erteilt.

§ 11. Mit Geldstrafe bis zu dreihundert Mark oder mit Haft wird bestraft:

1. wer eine der im § 9 oder im § 10 Nr. 1, 2 bezeichneten Handlungen fahrlässig begeht;
2. wer außer dem Falle des § 10 Nr. 3 den Vorschriften über die nach § 5 zu führenden Bücher zuwiderhandelt;
3. wer die nach Maßgabe des § 5 von ihm geforderte Auskunft verweigert oder aus Fahrlässigkeit unrichtig erteilt.

§ 12. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft, wer der ihm nach § 4 obliegenden Anzeigepflicht nicht genügt.

§ 13. Der Bundesrat ist ermächtigt, Grundsätze für die Ausführung der §§ 1 bis 3 und des § 5 aufzustellen.

Erweist sich die Unterdrückung der Reblaus in einer Gegend als nicht mehr durchführbar, so kann durch Beschluß des Bundesrates angeordnet werden, daß für die Gegend einzelne Vorschriften dieses Gesetzes außer Anwendung treten. In diesem Falle hat der Bundesrat über die zum Schutze des übrigen Weinbaues erforderlichen besonderen Anordnungen zu beschließen.

Abb. 1. Das Edelreis a wird keilförmig zugeschnitten. In die Unterlage b ist ein Schnitt zu machen.

§ 14. Der Vollzug dieses Gesetzes liegt den Landesregierungen ob.

Die mit dem Vollzuge betrauten Personen sind befugt, in Erfüllung ihrer Aufgabe jederzeit mit ihren Gehilfen die in Betracht kommenden Grundstücke zu betreten und dort die erforderlichen Arbeiten vorzunehmen.

Die Kosten der auf Anordnung der Behörden ausgeführten Vernichtung von Rebpflanzungen und Desinfektion des Bodens fallen der Kasse des Bundesstaates zur Last, zu dessen Gebiet die Rebpflanzung gehört.

§ 15. Der Reichskanzler hat die Ausführung zu überwachen, insbesondere auf die gleichmäßige Handhabung des Gesetzes hinzuwirken; die zu diesem Zweck abgeordneten Beamten und Sachverständigen sind befugt, den Bekämpfungsarbeiten beizuwohnen und hierbei die Erweiterung oder Wiederholung der Untersuchung zu verlangen.

Tritt die Reblaus in einer solchen Gegend auf oder erlangt sie eine solche Verbreitung, daß sich die zu ergreifenden Maßregeln auf die Gebiete verschiedener Bundesstaaten erstrecken müssen, oder daß die Gefahr der Verbreitung auf das Gebiet eines Nachbarstaates entsteht, so hat der Reichskanzler oder ein von ihm bestellter Reichskommissar für Herstellung und Erhaltung der Einheit in den seitens der Landesbehörden zu treffenden oder getroffenen Maßregeln zu sorgen und das zu diesem Zwecke Erforderliche anzuordnen, nötigenfalls auch die Behörden der beteiligten Bundesstaaten unmittelbar mit Anweisung zu versehen.

§ 16. Dies Gesetz tritt am 1. April 1905 an die Stelle des Gesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Reblaus, vom 3. Juli 1883, insoweit nicht durch Kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesrates für einzelne Bestimmungen ein früherer Zeitpunkt bestimmt wird.

Anmerkung der Redaktion:

Das neue Reblausgesetz hat auch für den Gartenbesitzer Bedeutung. Bei Bestellungen auf Reben aus einem Weinbaugebiet in ein solches wird selten beachtet, daß der Ausführung des Auftrages das Reblausgesetz hindernd entgegensteht; die meisten Gartenbesitzer wissen überhaupt nichts davon. S.

Die Sommerveredelung der Johannis- und Stachelbeeren.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **R. Buchner.**

Zur Erziehung hochstämmiger Johannis- und Stachelbeerbäumchen bedient man sich der schlanken Triebe der Goldtraube (Ribes aureum) und der Ahlbeere (Ribes nigrum). Die Goldtraube liefert die schönsten und kräftigsten Ruten; sie wird deshalb vorzugsweise für Johannisbeeren verwendet. Für Stachelbeeren ist seit einigen Jahren die baumartige Stachelbeere (Ribes uva crispa arborea) in Anwendung, welche aus Samen gezogen sehr hübsche Stämme liefert.

Die Veredelung dieser Unterlagen geschieht in der Höhe, in welcher die Krone gewünscht wird. Die gebräuchlichsten Veredelungsarten sind das Seitenpfropfen, die Kopulation, das Geißfuß- und Halbspaltepfropfen. Die Veredelung wird im Freien entweder im Februar bis März oder im Glashaus in der gleichen Zeit vorgenommen. Im Glashaus wachsen die Veredelungen entschieden leichter an als im Freien; die Hauptsache ist nur, daß die Unterlage gut im Saft ist und man frische Veredelungsreiser hat.

Außerdem kann die Veredelung auch im Freien in den Monaten Juli bis August durch seitliches Pfropfen der belaubten Triebe erfolgen. Das Edelreis ist ungefähr 4 Augen lang, unten keilförmig zuzuschneiden (siehe Abbild. 1a). In den Stamm der Unterlage wird ein diesem Keil entsprechender langer Einschnitt gemacht, in welchem das Edelreis eingeklemmt wird. Es ist darauf zu sehen, daß Rinde auf Rinde kommt. Die Veredelungsstelle wird mit Baumwachs verstrichen (siehe Abbild. 2c) und verbunden. Sobald das Reis angewachsen ist, muß der Verband gelockert werden, da sonst unförmliche Wulste entstehen.

Abb. 2. Die Veredelungsstelle c wird verbunden.

Im Verlaufe des Herbstes kürzt man alle über der Veredelungsstelle stehenden Triebe und entfernt im Frühjahr alle Seitentriebe und den überstehenden Zapfen. Die weitere Behandlung besteht darin, durch geeignetes Einkürzen der Triebe möglichst schnell eine schöne, gutentwickelte Krone zu erreichen.

Die Hochstämme haben leider den Nachteil, daß sie sich an den Veredelungsstellen verdicken, wodurch die Kronen leicht ausbrechen. Deshalb ist es unumgänglich notwendig, daß die Stämme stets gut und auch die Krone an Stäbe aufgebunden werden.

Die Veredelung von verschiedenen Sorten Johannis- und Stachelbeeren auf ein Stämmchen ist nicht schwierig, aber weiter nichts als eine Spielerei, die wenig Nutzen trägt. Lange Lebensdauer kann derartigen Kuriositäten nicht zugesprochen werden.

Die Prachtfinken, ihre Zucht und Pflege.

Von Dr. **Arthur Jooss.**

Unter dem Namen „Prachtfinken" faßt man eine Gruppe beinahe durchweg sehr kleiner Vögel zusammen, welche im tropischen Asien und Afrika sowie in Australien zuhause sind. Die etwa 200 bis jetzt bekannten Arten werden in zwei Gattungen eingeteilt, in Amandinen und Astrilde. Zu den ersteren gehören im allgemeinen die größeren, welche einen stärkeren Schnabel besitzen, während die Astrilde kleiner sind und einen dünnen Schnabel haben.

In ihrer Heimat leben diese Vögel in großen Schwärmen und verursachen in Reis- und Getreidefeldern beträchtlichen Schaden. Sie werden in großen Mengen mit Netzen gefangen und dann vom Großhändler meist 100 paarweise an den Händler zweiter Hand abgegeben. Im Kleinhandel sind die billigsten, z. B. Muskatfinken, Bronzemännchen, Tigerfinken, Silberfasänchen, Bandfinken und graue Reisvögel, schon um 2 ℳ 50 ₰ das Paar zu erhalten.

Außerhalb der Brutzeit sind die Prachtfinken meist verträglich und namentlich die einzelnen Pärchen sind untereinander von einer geradezu rührenden Zärtlichkeit; eifrig krauen sie gegenseitig ihr Gefieder und voll Behaglichkeit wird dabei das Köpfchen hingehalten. Gibt es frisches Badewasser, so ruft sofort das eine Vögelchen auch das andere herbei und sucht das eine das Nest auf, so folgt auch das andere rasch dem schmeichelnden, kosenden Lockruf.

Auch auf der Sitzstange und überall sonst sind die Pärchen immer beisammen und eben dieses rührend innige Zusammenleben läßt uns diese Vögelchen so rasch lieb gewinnen.

Mit dem Gesang freilich ist es nicht weit her, es sind höchstens kurze Strophen und kleine Triller, die aber, so bescheiden sie auch sind, doch ganz entzückend lieblich klingen können und namentlich der Tigerfink ist hier ein kleiner „Meistersinger". Beim Zebra- und Gürtelgrasfinken erinnert der Ruf direkt an den Ton einer kleinen Kindertrompete und der Gesang des Bandfinken ist vom Quietschen eines schlecht geschmierten Kinderwagens fast nicht zu unterscheiden.

Charakteristisch für fast sämtliche Prachtfinken ist die Eigentümlichkeit, ihren Gesang, jedenfalls aber ihr Liebeswerben mit drolligen Verbeugungen und richtigen kleinen Tänzen zu verbinden.

Zur Brut schreiten die Prachtfinken am liebsten in unseren Herbst- und Wintermonaten, indem sie dabei an ihrem heimatlichen Frühling festhalten. Alle legen sie einfarbig weiße Eier, die nur beim Zebrafinken einen bläulichen Schein haben. Die Brutdauer beträgt bei den kleinsten elf, bei den größten dreizehn Tage. In der Regel brüten beide Gatten abwechselnd, nicht selten aber auch, und das namentlich bei den kleinsten Arten, gemeinsam. Die Jungen verlassen, zuerst noch in einem Jugendkleide, nach 16 bis 22 Tagen das Nest und sind in 8 bis 12 Monaten selbst nistfähig. Im Alter von acht Wochen hat sich das Jugendkleid völlig zum Altersgefieder verfärbt. Die männlichen Exemplare besitzen in der Regel ein schöneres Federkleid als die weiblichen.

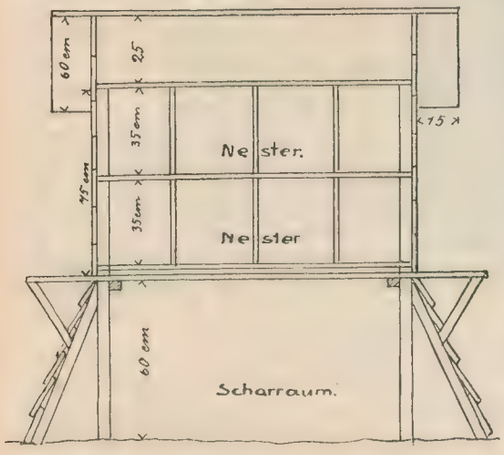


Abb. 2. Durchschnitt des Legehäuschens.

Ihre Größe schwankt von $9\frac{1}{2}$ bis zu 16 *cm*. Zu den allerkleinsten gehören der Amaranth, das Goldbrüstchen und der Tigerfink, während die Reisvögel wohl die größten sind und Mövchen, Elsterchen usw. die Mitte einnehmen.

Der Prachtfinken-Heckkäfig muß 36 bis 40 *cm* hoch, 31 bis 47 *cm* lang und 26 bis 32 *cm* tief sein. Für die wenn auch kleinen, so doch viel lebhafteren Astrilde, wähle man den Käfig etwas größer, für die ruhigeren Amandinen genügt auch ein kleinerer. Besonders kunstvolle, überdachte, kugelförmige Nester bauen die Astrilde. Als Nistmaterial gibt man Schweinsborsten, Kokosfasern, Federchen, Halme, Haare, Charpie usw. Zur Anlage des Nestes bringt man ein überdachtes Nistkörbchen im Käfig an.

Als Futter reichen wir hauptsächlich weiße Hirse und Kanariensamen (Glanz), außerdem aber auch graue und rote Hirse und etwas Grünes, z. B. im Sommer Vogelmiere und Salat, im Winter Doldenriesche (Tradescantia). Doch sei man mit Grünem immer vorsichtig, gebe nicht zuviel und das immer gut trocken, das heißt nicht naß. Beim Beginn des Nistens gibt man dieselben Sämereien auch eingequellt und dazu erweichtes, zerriebenes Eierbrot, wie solches in Vogelhandlungen erhältlich ist, sowie frische oder getrocknete, dann aber gequellte Ameisenpuppen und Mehlwürmer. (Schluß folgt.)

Lege- und Bruthäuschen.

Von **Heinrich Huferath.**

(Mit Orig. Abbildungen.)

Wer nur ein wenig mit Hammer und Säge umzugehen weiß, wird sich nach den folgenden Angaben selbst ein Lege- und Bruthäuschen anfertigen können, welches seinen Zweck vollkommen erfüllt und dabei den Vorzug hat, dauerhaft und billig zu sein.

Für die heurige Brutsaison reichten meine vorhandenen Räumlichkeiten nicht aus, da ich dieses Jahr bedeutend mehr Jungtiere heranzuziehen beabsichtigte; auch wollte ich die Lege- und Brutnester nicht mehr wie bisher in dem Schlafraum belassen, da dieses zu allerhand Unzuträglichkeiten Anlaß gegeben hatte. Also hieß es Rat schaffen, und ich konstruierte ein Legehäuschen.

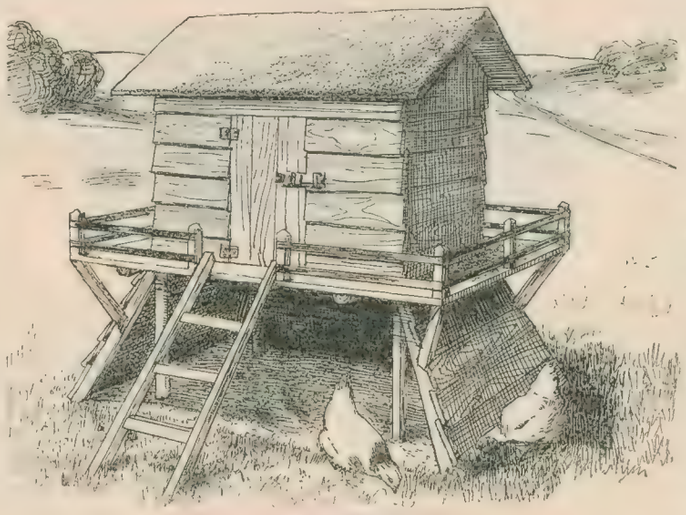


Abb. 1. Äußere Ansicht des Lege- und Bruthäuschens.

In einer hiesigen Tuchfabrik kaufte ich drei leere Kisten, wie solche zum Transport der Garnspulen verwandt wurden, zum Preise von ℳ 1.50 pro Stück. Dieselben waren von $1\frac{1}{2}$ *cm* dicken Schalbrettern in den Maßen: 120 *cm* lang, 75 *cm* breit und ebenso tief, zusammen genagelt. Der Deckel wurde von einer Kiste entfernt und diese gab den „Rohbau" für das anzufertigende Häuschen ab. Die beiden anderen Kisten nahm ich nun ganz auseinander, da die einzelnen Bretter für das Häuschen notwendig waren. Innen an der Längsseite des „Rohbaues" wurden nun 8 Nester, jedes knapp 29 *cm* breit, 40 *cm* tief und 35 *cm* hoch, anselben in 2 Etagen übereinander den die Nester so eingerichtet, daß im Bedarfsfalle verschließbar sind. oberen Etage ist noch ein 10 *cm* angebracht. An der gegenüberliegen- Mitte wurde ein Loch für die Türe, 35 *cm* breit, herausgesägt, die dabei wurden auf der Rückseite mittels verbunden und ergaben die Tür. Dieselbe ist mit 2 Scharnieren befestigt und mit einem Schieberiegel versehen. Wer mehr Sicherheit wünscht, kann den Verschluß durch ein Hängeschloß bewerkstelligen.

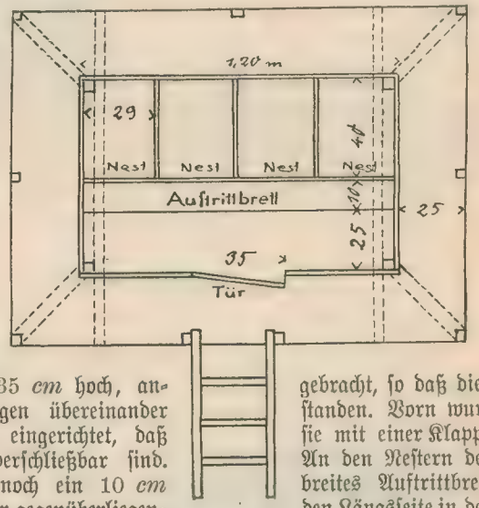


Abb. 3. Grundriß einer Hälfte des Legehäuschens.

Jetzt die Bedachung. Aus der Kopfseite einer Kiste wurden zwei Giebelstücke von 25 *cm* Höhe herausgesägt und auf die Kopfwände des Rohbaues fest aufgenagelt. Die beiden Dachhälften, jede 60 *cm* breit, wurden auf die Giebelstücke befestigt. Damit nun das Dach an den Kopfseiten überdeckt, mußte an jeder Seite noch ein 15 *cm* breites Brett befestigt werden. Von vornherein konnte dies nicht geschehen,

weil nur Holz von 120 *cm* Länge zur Verfügung stand. — Der Rohbau an sich war vollendet. Zum trockenen Scharraum waren 4 Stück Sparrenhölzer von etwa 8 bis 10 *cm* Dicke, 64 *cm* Länge nötig. Dieselben wurden schräg aneinander gesetzt, unten und oben mit breiten Latten so verbunden, daß daraus ein Schragen entstand. Das Maß dieses Schragens ist oben 120 *cm* Länge und 75 *cm* Breite, von Außenkante zu Außenkante gemessen. Darauf wurde das im Rohbau vollendete Häuschen gestellt. Die Verbindungslatten des Untergestelles sind in den Sparrenhölzern vertieft befestigt. Der Unterbau ist an den Kopfseiten und einer Längsseite mit Brettern dicht verschalt. Die Sparrenstücke sind so abgesägt, daß beim Schrägstehen die untere und obere Fläche horizontal liegt. An der offenen Seite des Unterbaues muß auch die Türseite des Häuschens liegen.

Wie auf der Abbildung ersichtlich, befindet sich am Boden des Häuschens, rund um dasselbe, noch eine Galerie aus Brettern, die mit einem Geländer aus Spalierlatten versehen ist. Zuletzt wurde das Dach, die Seiten- und Kopfwände des Häuschens und des Unterbaues mit Asphaltpappe bekleidet, das Geländer der Galerie und deren Unterseite mit Ölfarbe angestrichen und die Innenräume mit einem zweimaligen Kalkanstrich versehen. Eine kleine Treppe erleichtert den Tieren den Aufstieg. Der untere Raum ist 20 *cm* hoch mit Sand, Häcksel und dergl. angefüllt, wohin von Zeit zu Zeit eine Handvoll Körner geworfen wird, damit die Tiere nach Herzenslust scharren können. Auch dient der Raum als Aufenthaltsort bei heißem Wetter und Regen. Die 8 Nester genügen für etwa 30 Tiere. Sie lassen sich nach Wunsch auch von vornherein als Fallennester einrichten. Die vier unteren können in der Brutsaison auch als Brutnester dienen.

Auf dem Geflügelhofe steht das Häuschen so, daß es seine Rückseite der Westseite bietet. Wir können das ganze aber auch, da es nicht am Boden befestigt ist, nach Belieben drehen. Will nun jemand zur Anfertigung eines solchen Häuschens schreiten, so braucht er sich nicht allzu ängstlich an die hier angegebenen Maße zu halten. Das ganze läßt sich auch aus Schalbrettern anfertigen, welche in jeder Holzhandlung billig zu kaufen sind. Mit wenigen und einfachen Mitteln läßt sich viel erreichen.

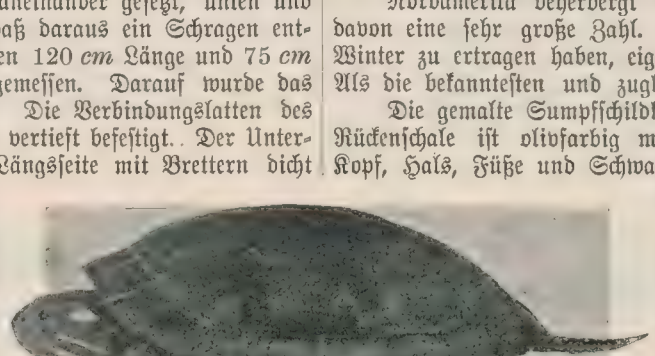


Abb. 1. Die gemalte Schildkröte.

Abb. 2. Die Tropfenschildkröte.

Über Sumpfschildkröten.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Hans Geyer.**

Unser Vaterland beherbergt eine Art von Sumpfschildkröten, die gemeine Pfuhlschildkröte (Emys Cutaria). Ihr eigentliches Wohngebiet ist zwar der Süden Europas, speziell Italien, und von dort werden auch jedes Frühjahr die großen Mengen eingeführt, welche bei uns zum Verkauf gelangen; indessen ist es außer Zweifel, daß dieselbe bei uns freilebend angetroffen wird in Teichen, Altwassern und ruhigen Flüssen. Ihr Gebaren ist aber ein sehr scheues, und es gehört Ausdauer und Glück dazu, sie in ihrem Freileben beobachten zu können. Dank ihrer Zähllebigkeit ist sie zur Haltung in der Gefangenschaft sehr geeignet. Ist der Garten mit einem gut abschließenden Zaun versehen, so überlasse man sie ruhig sich selbst; durch Wegfangen von Würmern, Schnecken und Raupen macht sie sich überaus nützlich und frißt sich bis zum Spätherbst tüchtig heraus. Mit viel Geschick sucht sie sich dann ein Versteck, in welches sie sich ziemlich tief vergräbt, um in den ersten warmen Frühlingstagen wieder frisch und munter zu erscheinen.

Abb. 3. Die Schnapp- oder Alligatorschildkröte.

Nordamerika beherbergt an Sumpfschildkröten viele Arten und davon eine sehr große Zahl. Da sie daselbst große Kältegrade im Winter zu ertragen haben, eignen sie sich zu gleicher Haltung bei uns. Als die bekanntesten und zugleich hübschesten Arten sind zu nennen:

Die gemalte Sumpfschildkröte (Clemmys picta); die flache, glatte Rückenschale ist olivfarbig mit gelben Bändern und rotem Rand; Kopf, Hals, Füße und Schwanz sind schwarz und rot oder gelb gestreift und gefleckt.

Die Tropfenschildkröte (Clemmys guttala) mit glattem, schwarzem Rückenschild, auf welchem gelbe Tupfen in größerer Zahl verstreut sind; auch Kopf, Hals und die übrigen Extremitäten weisen solche Tupfen auf.

Die Schnapp- oder Alligatorschildkröte (Chelydra serpentina) mit einfarbig schwärzlichem Rückenschild, auf welchem drei Reihen gekielter Höcker stehen. Der Kopf ist auffallend groß und hat sehr scharfe Kiefer, was schon darauf hindeutet, daß sie sehr gefräßig und bissig ist.

Die erwähnten Arten sind jetzt infolge massenhaften Importes recht billig geworden, und sollte sich der Tierfreund diese Zusammenstellung anspruchsloser Arten nicht entgehen lassen.

Da das eigentliche Lebenselement der Sumpfschildkröten das Wasser ist und sie sich außerordentlich gern sonnen, sollte man nicht versäumen, ihnen dazu ausreichend Gelegenheit zu geben.

Der nachstehend beschriebene kleine Zwinger trägt dem Rechnung und ist zur Haltung von Sumpfschildkröten sehr geeignet. Es wird an passender, sonniger Stelle im Garten ein Stückchen Land etwa $^1/_2$ *m* tief ausgehoben und ringsum von Ziegel oder Beton ein Mäuerchen aufgeführt. Die Hälfte dieses Zwingers nimmt ein Bassin von verzinktem Blech ein, etwa 20 *cm* hoch, die andere Hälfte wird ebenso hoch mit Sand aufgefüllt. Damit die Tiere, welche recht gewandt klettern, nicht entweichen können, wird oben am inneren Rande ringsum eine vorstehende Holzleiste geführt. In das Wasserbecken kommt etwas Sand und einige größere Steine, welche über das Wasser ragen, sowie reichlich Wasserpflanzen. Gibt man in das Wasserbecken Kaulquappen, Wasserschnecken und kleine Fischchen, so braucht man sich um die Fütterung nicht weiter zu kümmern. Mangelt es an solchen, so werfe man etwa zwei- bis dreimal wöchentlich Regenwürmer und kleine Stücke rohes Fleisch oder Fisch hinein, sorge aber dafür, daß die Futterreste entfernt werden.

Einfacher, jedoch weniger verlässig ist es, einen Grasplatz mit engmaschigem Drahtgeflecht zu umsäumen und ein entsprechend großes Wassergefäß darin einzugraben.

Hat solch ein Zwinger nur etwa $1^1/_2$ *m* im Geviert, so haben die Schildkröten darin ein kleines Paradies und erfreuen ihren Besitzer durch ihr überaus munteres Wesen und durch ihre Zutraulichkeit. Sie gedeihen hier sichtlich und nehmen rasch an Größe und Gewicht zu. Im Winter läßt man sie an Ort und Stelle, da sie sich selbst vergraben, schüttet aber des besseren Schutzes wegen eine Schicht Laub auf. Man kann sie aber auch in einer mit schwachfeuchtem Moos gefüllten Kiste in den Keller stellen und gegen Mitte März in ihren Behälter zurückversetzen.

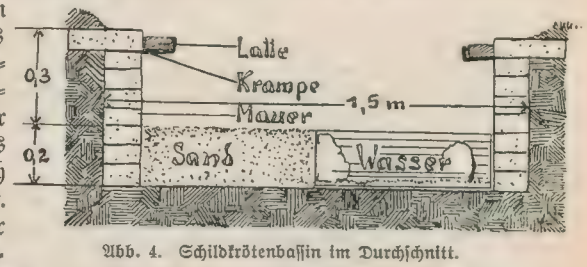


Abb. 4. Schildkrötenbassin im Durchschnitt.

Wie gewöhnt man den Hunden das Hühnerjagen ab?

Von Dr. **Blancke.**

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die meisten Hunde die Neigung haben, Hühner und anderes Federvieh zu jagen und vielfach auch, wenn sie dasselbe erhaschen, es abzuwürgen. Nur solche Hunde, die von Jugend auf mit dem Federvieh zusammen aufgewachsen sind, oder denen man durch strenge Erziehung diese Untugend abgebracht hat, sind frei von dieser Unart. Dem Besitzer des Hundes bringt diese Leidenschaft oftmals die größten Unannehmlichkeiten, und er hat nicht selten hohen Schadenersatz zu leisten, wenn er harmlos seinen Hund auf einem Spaziergange über Land als Begleiter mitnimmt und dieser auf dem ersten besten Bauernhofe wie rasend unter dem Federvieh umherjagd und sich oft nicht einmal damit begnügt, ein einzelnes Huhn zu fassen, sondern in wilder Mordlust wütet. Manchen Hunden ist diese Untugend sehr schwer abzugewöhnen und selbst die strengsten Strafen fruchten nichts; besonders bei Jagdhunden und noch mehr bei Teckeln und Foxterriern ist die Leidenschaft auf Federvieh fast unbezähmbar. Straft man sie wegen ihres Vergehens zu hart, so werden sie leicht handscheu und rühren überhaupt kein Tier mehr an, auch kein Ungeziefer, weigern sich auch nicht selten, erlegtes Wild zu apportieren oder angeschossenes zu verfolgen. — Die übliche Art, den Hunden die Untugend des Federviehjagens abzubringen, ist, sie beim ersten Versuch ernstlich zu strafen, sodann ein etwa gewürgtes Huhn oder anderes Federvieh ihnen vorzuhalten und bei jedem Versuch, danach zu schnappen, ihnen einen Schlag zu erteilen unter dem Rufe: „Pfui!“ Geht man dann mit dem Hunde wieder hinaus, und er will von neuem auf ein Stück Federvieh losstürzen, so genügt häufig ein energisch ihm zugerufenes „Pfui!“, um ihm das Unerlaubte zum Bewußtsein zu bringen. Noch besser ist die Methode, ein gewürgtes Huhn dem Hunde so um den Hals zu binden, daß er es nicht abstreifen kann, und erst nach mehreren Stunden oder am anderen Tage ihn davon zu befreien. In der Regel ist der Hund dann kuriert; sollte es nicht der Fall sein, so wiederholt man das Verfahren bei der nächsten Ausschreitung, wirft auch dem Hunde das tote Huhn, das er stundenlang am Halse getragen hat, unter Pfuirufen vor und befestigt es sofort wieder um den Hals, wenn er dennoch Miene macht, es zu fassen. Wir haben früher, als wir Jagdhunde von sehr lebhaftem Temperament züchteten und dabei auch Federvieh hielten, dieses Verfahren regelmäßig angewandt, und es hat in keinem Falle versagt.

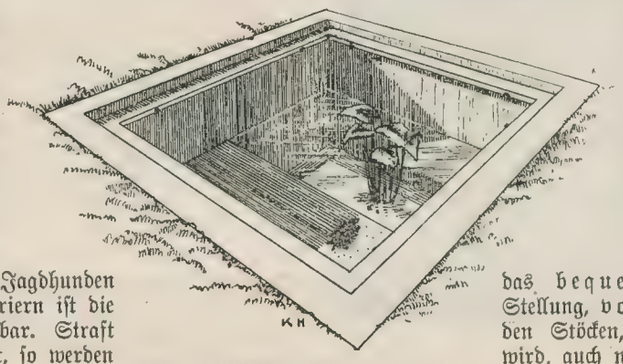


Abb. 5. Schildkrötenbassin von oben gesehen.

Eine praktische und billige Bedachung für Bienenwohnungen.

Von **Leberecht Wolff.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Von größter Wichtigkeit bei der Anlage eines Bienenstandes ist es, darauf Rücksicht zu nehmen, daß den Stöcken eine Lage gegeben wird, die erstens eine Hantierung an denselben bequem macht und zweitens das Arbeiten im vollen Tageslicht ermöglicht. Höchst unbequem und schwierig gestalten sich die Arbeiten, wenn die Stöcke so niedrig stehen, daß man sich dabei tief niederbeugen oder gar niederknien, oder wenn sie sich in einer Höhe befinden, daß man auf eine Bank oder eine Trittleiter steigen muß. Ferner werden die Arbeiten dann sehr erschwert, ja fast ganz unmöglich gemacht, wenn man sie bei verdunkeltem Tageslicht ausführen muß, wie das beispielsweise bei den festen Bienenhäusern der Fall ist, welche hinter den Stöcken einen Raum haben, in dem man bei den Hantierungen steht. Eine Aufstellung der Stöcke in mehreren Etagen ist daher unpraktisch, weil, wenn es sich z. B. um einen dreietagigen Stand handelt, bei der Arbeit die unter erstens genannten Übelstände zutage treten, und ebenso unpraktisch ist ein ringsum geschlossenes Bienenhaus, weil das Innere stets dunkel ist und man, z. B. um auf einer Wabe nach frisch gelegten Eiern zu forschen, stets aus dem Hause ins volle Tageslicht treten muß. Sehr viel praktischer und bequemer ist eine Gruppenaufstellung von 5 bis 6 Stöcken in einer Reihe mit entsprechend großem Dach, wo die Stöcke eine Lage haben, daß man bei der Arbeit aufrecht stehen und hinter den Stöcken in vollem Licht hantieren kann. Es ist allerdings richtig, daß die Arbeit im Freien zur Mittagszeit bei brennender Sonne beschwerlich wird, allein wohl jeder Imker ist in der Lage, zu seiner Beschäftigung mit den Bienen die kühlen Abendstunden oder den frühen Morgen zu wählen, letzteren natürlich nur dann, wenn die Abendstunden nicht zur Verfügung stehen, da die Bienen morgens stechlustiger sind als abends. Die Vorteile einer solchen Aufstellung bestehen außer in den schon genannten, nämlich das bequeme Arbeiten in aufrechter Stellung, volles Tageslicht, das Stehen hinter den Stöcken, wo man von Bienen nicht belästigt wird, auch noch darin, daß die ganze Einrichtung, Standbock und Bedachung, von solcher Billigkeit sind, daß die Kosten gar nicht weiter in Betracht kommen.

Die Behandlung der Stöcke in einetagiger Aufstellung bei gedachter Lage ist aber nicht möglich, wenn ein festes Dach darüber gebracht wird, vielmehr muß dieses so eingerichtet werden, daß es sich auf- und wieder niederklappen läßt. Eine solche Bedachung habe ich mir konstruiert und will sie hier dem freundlichen Leser in Wort und Bild veranschaulichen.

Aus einer ca. 3 *cm* starken kantigen Latte fertigt man sich einen Rahmen von der Größe, daß, wenn er über die Gruppe der aneinander gestellten Stöcke gelegt wird, diese vorn, hinten und an den Enden etwas überragt. Dieser Rahmen bildet die Grundlage des Daches. Die beiden Querlatten desselben werden an die Enden der Längslatten mit starken Nägeln stumpf angenagelt und zwar so, daß die längeren auf die kürzeren und nicht umgekehrt zu liegen kommen. In Zwischenräumen von ca. 20 *cm* nagelt man im Innern des Rahmens Querstäbe in der Richtung der Querlatten ebenfalls stumpf an, so daß der Rahmen nunmehr wie eine Leiter aussieht. Die Querstäbe, welche schwächer sein dürfen als die Lattenstücke des Rahmens, geben der darübergelegten Pappe Halt. Über den nunmehr fertigen Rahmen wird Dachpappe in bekannter Art genagelt, wobei die überall etwas überstehende Pappe umgeklappt und dann angenagelt wird.

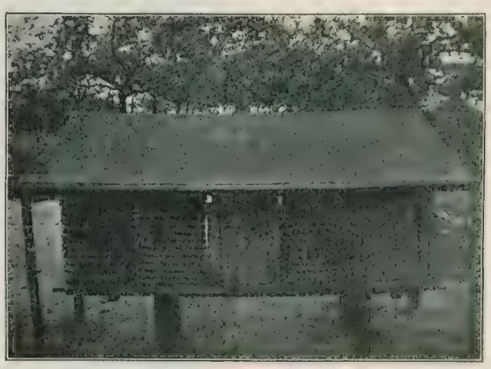


Abb. 1. Bedachung für Bienenwohnungen nach vorn niedergelassen.

Die Länge des Rahmens richtet sich nach der Anzahl der Stöcke, die darunter Platz finden soll, doch darf man über 5, höchstens 6 nicht hinausgehen, weil das Dach sonst zu schwer wird. Der Breite des Rahmens entsprechend sind vor und hinter den Stöcken je zwei nicht zu starke Pfähle in die Erde zu graben, die vorn höher sein müssen als hinten, damit das Dach eine schräge Lage erhält. Die vorderen Pfähle stehen so weit voneinander entfernt, daß der Rahmen in seiner Länge genau zwischen sie hineinpaßt. Nun bohrt man oben am Ende in die beiden vorderen Pfähle je ein Loch, steckt starke Nägel hindurch, die dann in die Längslatte des Rahmens hineingeschlagen werden. Das Dach läßt sich nun, von den in den Pfählen befindlichen Nägeln getragen, auf- und niederklappen, und das Emporheben und Niederlassen verursacht wenig Mühe, da das Dach sehr leicht ist. Auf der hinteren Stockseite werden ebenfalls zwei Pfähle eingegraben, die dem Dach auf der Hinterseite nach dem Niederlassen als Stütze dienen. Abbildung 1 zeigt das Dach in niedergelassener und gewöhnlicher Lage, Abbildung 2 in aufgeklapptem Zustande. Ist es aufgeklappt, so stellt man während der Arbeit an den Stöcken eine schwache Stange als Stütze darunter, wie sie Abbild. 2 veranschaulicht.

Die auf den Abbildungen unter dem Dach sichtbar werdenden Stöcke sind Knackſche Volksstöcke, deren Standbrett auf vier in die Erde geschlagenen Pfählen ruht. Man kann aber auch ebenso gut andere Stöcke ganz gleich welcher Form darunter aufstellen, Strohkörbe sowohl, als auch Mobilbauten. Schließlich bemerke ich noch, daß ich während der Überwinterung auf allen Seiten der Stöcke eine Lage Rohr aufrecht stelle, welches an der Bedachung, wie auch an den vier Dachpfählen durch zwei übergelegte Hölzer befestigt wird.

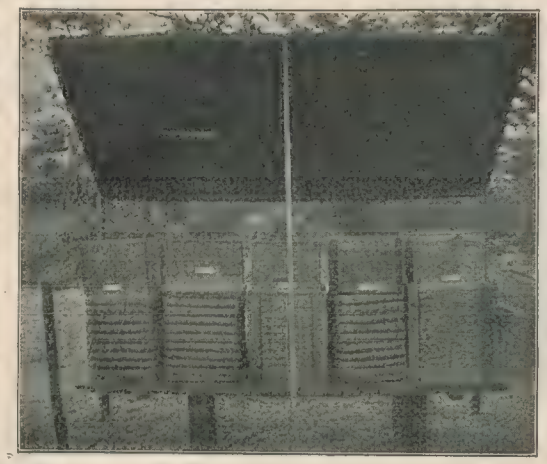


Abb. 2. Bedachung für Bienenwohnungen aufgestellt.

Ich kann dem Leser die Versicherung geben, daß die Aufstellungs- und Bedachungsart sehr praktisch ist und bei außerordentlicher Billigkeit bequemes Hantieren an den Stöcken ermöglicht, weshalb ich jedem Imker rate, bei der Aufstellung von Bienenvölkern von meiner Einrichtung Gebrauch zu machen.

Imkerbriefe für Anfänger.

VII.

Weiselzuchtstock — Ableger mit reifen Mutterzellen — Weiselzucht.

(Mit Orig.-Abbild.)

Lieber Freund!

Wie Dir bereits mitgeteilt, kann die Königinerneuerung in fast allen Fällen durch das Zusetzen von Weiselzellen ausgeführt werden. Man hat hierbei nicht nur weit geringere Mühe als mit der eigentlichen Königinzucht, sondern auch den Vorteil, daß die umzuweiselnden Stöcke nur ganz kurze Zeit königinlos sind und somit nur eine kleine Unterbrechung des Bruteinschlages eintritt und eine merkliche Schwächung des Volkes hintangehalten wird. Was aber tun, wenn man erst im Spätjahre eine Königin braucht, zu einer Zeit also, wo die Weiselzellen und auch die Drohnen fehlen? Da ist guter Rat teuer, und wer nicht vorgesorgt hat, dem ist nicht zu helfen. Es bleibt nichts übrig, als das weisellose Volk mit einem anderen zu vereinigen. Hat man aber einige befruchtete Königinnen im Vorrat, so ist der Mangel gleich behoben, ohne daß die Volkszahl eine Einbuße erleidet. Darum halte ich es für absolut notwendig, daß selbst bei kleineren Ständen mit 8 bis 15 Völkern einige Königinnen in Reserve gehalten werden. Wie ich das in einfacher Weise zustande bringe, sei Dir nachstehend mitgeteilt.

Hier ist mein Weiselzuchtstock (Abb. 1), ein gewöhnlicher einetagiger Kasten, der wie eine Doppelbeute der Länge nach in 2 Räume getrennt ist. Beide können durch ein Schiedbrett auch der Quere nach geteilt werden, so daß 4 kleine Abteilungen entstehen, von denen jede für 5 Halbrähmchen Platz bietet und ein besonderes Flugloch hat. Der Stock wird von oben behandelt, hat ein abnehmbares Dach und, um jede Abteilung für sich öffnen zu können, ein vierteiliges Deckbrett. Er ist in verschiedenen Farben gestrichen, um ein Verfliegen der Königinnen zu verhüten und hat an jeder Seite ein Flugloch, oder es befinden sich, wie auf der Abbildung zu ersehen, zwei Fluglöcher auf der Vorder- und zwei auf der Rückseite. Der Kasten steht etwas abseits vom Stande und zwar so, daß die eine Ausflugsseite nach Nordosten und die andere nach Südwesten gerichtet ist.

In welcher Weise wird nun dieser Weiselzuchtstock benutzt?

Man findet häufig in Büchern und Zeitschriften empfohlen, die einzelnen Abteilungen mit kleinen Brutablegern zu besetzen und von diesen die Königinnen nachziehen zu lassen. Ist eine Mutter fruchtbar geworden, so soll sie auf dem Stande Verwendung finden, während das betreffende Zuchtstöckchen den Abgang wieder ersetzt. Das ist gewiß leicht und einfach und führt zum Ziel. Dennoch lobe ich mir diese Art der Königinzucht nicht. Sie hat mancherlei Nachteile, die gerade in der Gegenwart mehr und mehr erkannt und zu vermeiden gesucht werden. Es steht nämlich fest, daß schwache Völkchen, die nur 3 bis 5 Waben besetzen, nur minderwertige Königinnen hervorbringen können, die den in sehr starken Völkern oder in Schwarmstöcken entstandenen bezüglich der körperlichen Entwickelung und Fruchtbarkeit fast immer nachstehen. In Amerika, wo man bekanntlich seit Jahren die Weiselzucht im großen betreibt, will man auch gefunden haben, daß derartigen Königinnen nur eine kurze Lebensdauer beschieden ist. Sei ihm, wie ihm wolle. Von schwächlichen Eltern stammen niemals kraftstrotzende, blühende Kinder, und ein schlechtgenährter, kranker Baum kann nicht Tafelfrüchte reifen. Das steht fest und beweist zur Genüge, daß auch Königinnen, von schwachen Völkchen nachgezogen, nicht als vollwertig gelten können.

Darum benutzen wir zur Königinzucht nur schwarmreife, in der Vollkraft ihrer Entwickelung stehende Völker und lassen ihnen zugleich die beste Pflege und bei Trachtpausen reichliche Fütterung zu teil werden. Aber sie haben nichts weiter zu tun, als die gedeckelten Weiselzellen zu liefern. Sind diese vorhanden, so nehmen wir aus verschiedenen Stöcken die entbehrlichen Waben mit reifer Brut, bringen je 4 derselben mit den jungen Bienen in eine Abteilung des Weiselzuchtstockes, geben auch eine Honigwabe dazu und setzen dann in eine der mittleren Brutwaben eine reife Weiselzelle ein (siehe Imkerbrief VI). Nach einigen Tagen schlüpft die Königin aus, wird bald befruchtet und muß dann als völlig normales Muttertier angesehen werden. Der Zuchtstock hat nichts weiter an ihr getan, als die bereits reife Zelle in 1 bis 2 Tagen vollends erbrütet und kann somit keinen nachteiligen Einfluß auf sie ausgeübt haben.

Selbstverständlich muß den Zuchtstöckchen eine fortgesetzte Aufmerksamkeit gewidmet werden. Hat man viele alte Bienen mit hineingebracht, die wieder zum Mutterstock zurückfliegen, so hilft man in der Weise, daß man aus anderen Stöcken junge Bienen zukehrt. Auch muß regelmäßig mit einer Mischung aus Honig, Zucker und Wasser gefüttert werden, da ja fast gar keine Flugbienen vorhanden sind. Wird eine befruchtete Königin weggenommen, so läßt man das Völkchen nicht selbst für Ersatz sorgen, sondern gibt, wie zum Anfang, wieder eine reife Weiselzelle bei. In dieser Weise kann mehrere Monate fortgefahren werden.

Abb. 1. Weiselzuchtstock.

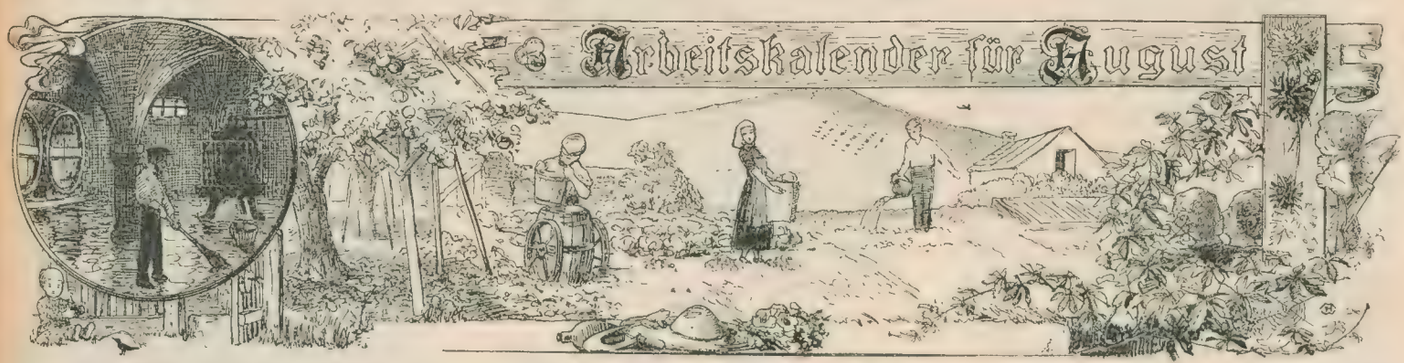
Braucht man die Königinnen nicht mehr, so läßt man sie einfach bei ihren Völkchen und bringt diese im Herbst in die Honigräume der Dreietager, wo ihnen die Wärme der unten sitzenden Völker zu gute kommt und eine sichere Überwinterung gewährleistet. Auch auf dem besten Stande geht im Laufe des Winters einmal eine Königin zu grunde, da ist man dann um die Reserve besonders froh.

Wer derartige Weiselzucht treiben will und nicht im Besitze eines Weiselzuchtstockes ist, kann das gleiche Resultat auch in noch einfacherer Weise erreichen. Die Ableger können nämlich auch in einzelnen kleinen Kästen und Kistchen, die sich jeder leicht anfertigen oder verschaffen kann, aufgestellt werden. Doch hat das den Nachteil, daß bei raschem Temperaturwechsel die kleinen Völkchen leicht verkühlen und Schaden nehmen. Sind aber, wie in dem abgebildeten Zuchtstock, vier oder noch mehr solche Ableger beisammen, so erwärmen sie sich gegenseitig und vermögen etwaige Temperaturschwankungen leichter zu ertragen. Auch können gegebenen Falls die Königinnen bis auf eine ausgefangen und dann 2, 3 oder auch alle 4 Ableger zu einem Standvolk vereinigt werden. Zu diesem Zwecke haben die Schiedwände ganz kleine Löcher,

die während der Dauer der Zuchtperiode geschlossen gehalten, am Schlusse derselben aber, wenn die überzähligen Königinnen ausgefangen sind, geöffnet werden, damit sich die Bienen gegenseitig befreunden und den gleichen Geruch annehmen. Entfernt man dann nach einigen Tagen die Unterschiede ganz, so vollzieht sich die Vereinigung von selbst.

Soviel für heute über Königinzucht. Sie kann natürlich noch ganz anders betrieben werden; aber für angehende Imker dürfte der vorgeschlagene Weg vollständig genügen. Und nun, Hand aufs Herz! Du hast Dirs schwer, sehr schwer vorgestellt und siehst nun selbst, es ist leicht, macht dem Bienenfreund wenig Mühe und bereitet ihm manche Stunde des edelsten Genusses. Das freut von Herzen

Deinen Dich grüßenden Georg Ries.



Vorbei der Ernte heißes Müh'n,
Im Sonnenschleier ruh'n die Lande
Die roten Ebereschen glüh'n
Korallengleich im Mittagsbrande.

Die Wipfel rauschen noch voll Lust.
Im Purpurschleier flammt die Heide.
Und doch, und doch trägt der August
Schon einen Hauch von leisem Leide.

Diese Herbstahnung zeigt auch bereits der Ziergarten. Er hat seinen Glanzpunkt höchster Pracht überschritten. Schon blühen die ersten Edeldahlien, die steifen Blumen der altmodisch gewordenen Georginen, blutigrote und sattgelbe Cannablüten und die bunten Astern erscheinen als Verkünder des nahenden Herbstes. Zwar stehen Fuchsien, Geranien, Begonien, Heliotrop, auch Rosen und dergl. Schönheiten noch in Flor, aber die meisten Stauden sind verblüht und die grellen Farben der Sommerblumen sind verblaßt.

Die Arbeit des Ziergartens gilt der möglichst langen Erhaltung allmählich schwindender Pracht. Die Pflege des Rasens und der Blumenbeete nimmt uns in Anspruch mit Gießen, Jäten, Entfernen abgeblühter Blumen.

Die Aussaat von Stauden, das Verpflanzen der Sämlinge, die Teilung und das Umsetzen von Stauden, Lilienzwiebeln und ähnlichen Gewächsen, das Eintopfen gefüllteblühender Winterlevkojen und die Vermehrung der zur Überwinterung bestimmten Mutterpflanzen fallen noch in diesen Monat.

Kübelpflanzen und Topfgewächse werden durch wiederholte Düngung zur möglichst höchsten Entwickelung gebracht.

Die Zimmerpflanzen erfahren dieselbe Pflege und Aufmerksamkeit wie im Juli.

Im Obstgarten ist die Beerenernte bereits beendet; es reifen noch Himbeeren, Brombeeren, Monatserdbeeren. An abgeernteten Sträuchern der Himbeeren und Brombeeren sind die alten Fruchtruten zu entfernen. Der Weinstock erfordert wiederholtes Einkürzen der Geize.

Von den Stachel- und Johannisbeersträuchern werden Stecklinge geschnitten und zur Zucht von Hochstämmen Veredelungen auf die Ruten der Goldjohannisbeere gemacht.

Das Einsetzen von Fruchtzweigen in Fehlstellen an Formobstbäumen, sowie das Veredeln mit entblätterten Zweigen ist jetzt auszuführen.

Große Trockenheit erfordert gründliches Bewässern der Obstbäume und Beerensträucher, bei Regen auch wiederholtes Jauchen.

An den Formobstbäumen sind überflüssige Zweige zu entfernen, dagegen soll an den bleibenden Trieben nichts mehr entspitzt werden, damit sie nicht nochmals nachtreiben.

Die fruchttragenden Bäume müssen durch Stützen vor dem Brechen der Äste bewahrt werden.

Ratsam ist das Anlegen von Holzwollringen und Madenfallen an die Stämme, um die Obstmade abzufangen.

Fallobst darf nicht liegen bleiben. Es ist stets zu sammeln und zu Gelee, Marmelade oder Paste zu verarbeiten oder auch an Haustiere zu verfüttern.

Weinkeller, Kelter, Fässer und Geräte sind zum Mosten vorzubereiten.

Im Gemüsegarten beginnt die Jagd auf Eier und Raupen des Kohlweißlings, der sich oft recht zahlreich auf den Kohlbeeten sehen läßt.

Die Kohlarten verlangen häufiges Jauchen, Behacken, Behäufeln und Gießen, desgleichen auch die anderen Gemüsepflanzen.

Durch Aussaat von Petersilie und Karotten kann noch bis zum Eintritt des Winters eine zweite Ernte dieser Wurzelgewächse gesichert werden, die möglicherweise in der Erde verbleiben und dann im Frühjahr nach Bedarf ausgehoben werden kann.

Leergewordene Beete sind mit Rapunzel, Kerbelrüben und Spinat zu besäen oder mit Winterrettig und Radies zu bestecken.

Winterkohl, Endivie, Lattich, auch frühe Kohlrabi sind noch zu pflanzen.

Gewürzkräuter, die lange Zeit auf dem gleichen Platz gestanden sind, werden zurückgeschnitten, dann geteilt und in frisches Erdreich umgesetzt.

Von Knoblauch, Schalotten, Winterzwiebeln und Perlzwiebeln sind auf Beeten, die in alter Dungkraft stehen, neue Pflanzungen anzulegen.

Bleichsellerie ist zu häufeln, Bindsalat zu binden.

Vergeßt nicht, daß zum Blühen und Samentragen gekommenes Unkraut zehnfache Arbeit für das nächste Jahr bedeutet.

Im Geflügelhofe darf es nicht an Schatten und frischem Wasser fehlen; beides ist dem Geflügel von nöten, denn der August ist mit seinen heißen Tagen auch dem wärmeliebenden Geflügel lästig und unerträglich, wenn es nicht Schutz und Labung findet. Gluckende Hennen dürfen nicht mehr brüten, da sie aber auch nicht mehr legen, sondern vielfach mausern, so gewährt man ihnen das Vergnügen und legt Porzellaneier ins Nest. Die Hennen werden am Ende ihres fruchtlosen Bemühens keinen Schaden erlitten haben, dabei aber fast durchgemausert sein. Dieses nutzlose Beginnen mag manchem Geflügelzüchter als Unterstützung der Faulheit gelten. In Wirklichkeit ist es nur eine Erholung für die Henne, denn sie kommt gut ausgefiedert in den Herbst und legt dann beizeiten wieder.

Die bei brütenden Hennen sonst gebräuchlichen Gewaltmaßregeln sind ganz und gar ungeeignet und Tierquälerei, ebenso das Kapaunieren junger Hähne, die jetzt streng isoliert werden müssen, andernfalls sie die jungen Hennen belästigen. Was nicht zur Zucht bestimmt ist, wird gemästet und wandert als Sonntagsbraten in die Küche.

Die Mauser des Geflügels bedingt eine zweckmäßige Fütterung, bei der etwas Fleisch- oder Fischmehl und Knochenschrot nicht fehlen darf. Wer es ganz besonders gut meint mit seinem Federvieh, der gibt auch etwas Nährsalz ins Futter, denn zur Bildung des neuen Federkleides sind neben Kalk und Hornstoff auch Mineralbestandteile nötig, die mit der Nahrung aufgenommen werden müssen.

Wo der freie Auslauf möglich ist, wie auf dem Lande, da finden die Hühner, Gänse und Enten noch reichlich Futter in den im Hofe beim Abladen des Getreides verstreuten Körnern oder auf den Stoppelfeldern.

Die Augusteier sind deshalb bekanntlich die besten und haltbarsten zur Konservierung, weil das Körnerfutter auf die Qualität derselben einen merklich günstigen Einfluß hat.

Für die Tauben ist jetzt die goldene Zeit des Überflusses, wenn sie fleißig feldern. Man nehme aber Rücksicht auf des Nachbars Erbsenfeld, denn sie unterscheiden „Mein und Dein" nicht und richten bei solcher Gelegenheit wirklich Schaden an.

Unser gelber Hausfreund ist in der Mauser und bedingt ebenfalls ein kräftiges Füttern, um gesund über die Zeit des Federwechsels wegzukommen. Die Jungvögel wechseln nur das kleine Konturgefieder, nicht aber die großen Schwungfedern. Deshalb macht ihnen dieses Stadium wenig Beschwerden. Auch die gekäfigten Einheimischen unterziehen sich dem Federwechsel.

Ziegen, die freien Weidegang haben, bedürfen der Beaufsichtigung, weil sie sonst viel Schaden anrichten. Wo ein eingezäuntes Terrain mit Buschwerk zur beliebigen Benutzung zur Verfügung steht, erübrigt sich dieselbe.

Kaninchen wechseln Ende des Monats die Haare. Zur Beschleunigung dieses Vorganges ist die Fütterung mit gutem Heu und Hafer, sowie etwas Grünfutter und Rüben zu empfehlen. Häsinnen werden jetzt zum letzten Mal belegt, da sonst die Würfe zu klein in den Winter kommen.

Der Sturm bricht los, bei wenig Tracht
Folgt plötzlich oft die Drohnenschlacht;
Und bleibt sie aus: im ganzen Raum
Wirst du die Mutter finden kaum.
Viel Honig in dem alten Schrein
Freut Frau und Mann und Groß und Klein.

Gesunde Völker beseitigen die Drohnen, wenn es nicht bereits schon Ende Juli erfolgt ist, nachdem die Tracht spärlich wurde. Wo nichts dergleichen am Bienenstand zu bemerken ist, wird der Verdacht auf Weisellosigkeit rege.

Da die Honigquellen versiegen, geht die Tracht zu Ende, deshalb sind von den Strohkörben die Aufsätze zu entfernen, bei den Beuten die Honigräume zu entleeren.

Zur Verhinderung der Räuberei ist das Verkleinern der Fluglöcher angebracht. Das gilt besonders für Gegenden, wo Buchweizenfelder noch Honig in reicher Fülle liefern und Trachtpausen eintreten.

Wird zur Ausnützung dieser Tracht mit den Stöcken gewandert, so ist doppelte Aufmerksamkeit erforderlich hinsichtlich der Aufstellung der Völker neben fremde. Bei sehr guter Tracht ist durch Ausschleudern der Honigwaben oder Einstellen leeren Baues Platz zu schaffen.

Waldhonig, von Tannen oder Fichten ist bekanntlich ein schlechtes Winterfutter und wird als Beförderer der Ruhr angesehen. Er ist deshalb den Mobilbeuten zu entnehmen und durch anderen Honig, Kristall- oder Kandiszuckerlösung zu ersetzen.

Stöcke, die ihren Winterbedarf noch nicht haben, sind ebenfalls aufzufüttern. 25 Pfund sind für jedes Volk nötig.

Man kann das Winterfutter in kleinen Mengen, etwa ½ Pfund täglich reichen, damit die Bienen nochmals zum Brutansatz gereizt und junge Bienen, welche für die Überwinterung vorteilhaft sind, erbrütet werden.

Dann merke und beachte den nachfolgenden Spruch, wenn du noch nicht daran gedacht hast, alte Königinnen zu ersetzen. Jetzt ist es höchste Zeit.

Manche Mutter, wider Willen,
Kann nicht ihre Pflicht erfüllen;
Deshalb, will man Freud' erleben,
Muß man eine junge geben.
Kleine Schwärme bald vereine,
Kranke Völker halte keine.

Sch—.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Pallisieren der Pfirsichtriebe ist während des Sommers nicht zu vergessen, um dadurch erstmals die Ersatzaugen an der Basis zu kräftigen, dann aber auch alle Augen möglichst durch die gleichmäßige Saftzirkulation besser ausbilden zu lassen. Alle nächstjährigen Fruchttriebe werden auf 30 *cm* die Ersatztriebe auf 15 bis 20 *cm* Länge entspitzt und schön wagerecht angeheftet. Diese Arbeit ist besonders bei regelrechten Formspalieren durchaus notwendig, wenn man auf die Dauer eine gleichmäßige Fruchtbarkeit und Bezweigung des Formbaumes erhalten will. Die Arbeit darf man aber an größeren Spalierbäumen nicht auf einmal ausführen, sondern es wird alle 2 bis 3 Tage vielleicht der dritte gerichtet, sonst kann es Saftstockungen geben, die häufig Gummifluß zur Folge haben. Treibt ein entspitzter und pallisierter Trieb aus mehreren Augen wieder aus (s. Abb.), so muß man bis auf den untersten zurückschneiden und diesen auch bei der nötigen Länge (30 *cm*) entspitzen und wagerecht anbinden. Triebe bei Früchten sind bis auf 3 bis 4 Blätter zu entspitzen. Vergl. auch Nr. 39 vor. Jahrg. des Lehrmeisters. Grote.

Entspitzter Pfirsichtrieb, welcher wieder austreibt.

Eine unverwüstliche Namenanbringung an Obstbäumen fand ich neulich bei einem Bekannten. Dieser hatte in seiner großen Obstplantage die einzelnen Bäume in der Weise mit Namen versehen, daß ein Verlieren derselben überhaupt nicht mehr vorkommen konnte. Er hatte nämlich die Anfangsbuchstaben der Sorte z. B. G. R. = Gelber Richard, O. R. = Orleans-Reinette in bequemer Höhe des Stammes eingeschnitten. Die Wunden waren gut vernarbt und die Buchstaben, welche schon vor Jahren eingeschnitten wurden, sind noch heute gut zu lesen. Ein Schaden ist den Bäumen dadurch niemals entstanden. —Zl.

Gemüsebau.

Kompost läßt sich nicht in Gruben bereiten, weil hier die Zersetzung nur unvollkommen stattfindet, außerdem aber das Bearbeiten wie Umsetzen usw. sehr erschwert wird. Eine gute Komposterde kann man nur erhalten, wenn der Haufen auf ebener Erde in genügender Breite und Höhe aufgesetzt wird, damit er die Feuchtigkeit hält. Zu schmal und hoch aufgesetzte Haufen, wie man sie besonders aus Unkraut aufgesetzt findet, ergeben ebensowenig einen guten Kompost wie allzu flach und breit angelegte Haufen. Der normale Haufen muß mindestens 1,50 *m* breit, etwa 1 *m* hoch und kann beliebig lang sein; wird dann noch bei der Anlage genügend Rücksicht auf eine recht gemischte Zusammensetzung genommen, dann wird der Kompost auch gut werden. h.

Abb. 1. Unordentliche Komposthaufen.

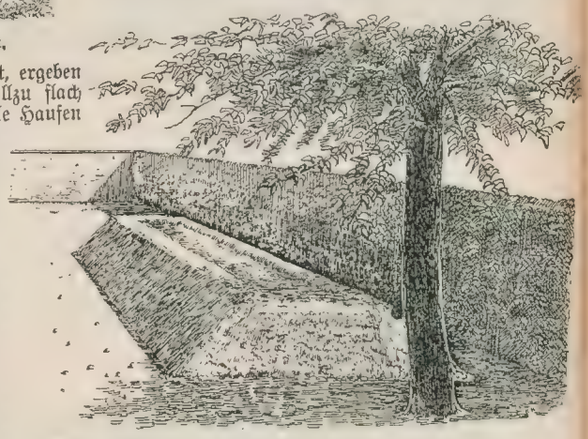


Abb. 2. Richtig aufgesetzter, mit einer Mulde zum Jauchen versehener Komposthaufen.

Späte Aussaaten von Spinat, Radieschen, Salat, Bohnen usw. geben nur dann ein gutes Resultat, wenn die Witterung während des Keimens und während des ersten Wachstums günstig für die Pflanzen ist. Wenn der zu bestellende Boden frisch gegraben, nach Bedarf gedüngt wurde, und nach der Aussaat einige Tage trübes oder feuchtes Wetter herrscht, so daß die Entwickelung rasch vor sich geht, dann kann man auf ganz gute Ernte rechnen. Wenn aber kurz nach dem Keimen des Samens heißes und trockenes Wetter herrscht, dann wird es mit der Ernte in der Regel nichts, es sei denn, daß durch reichliches Bewässern und gleichzeitiges Beschatten der Beete die schädigende Einwirkung trockener Wärme gemildert wird. h.

Beim Pflanzen von Gemüsen passiert es dem Laien, daß er dieselben in der Regel viel zu dicht setzt, was zur Folge hat, daß die Pflanzen sich wenig oder gar nicht entwickeln können und deshalb nur unvollkommene Ernten ergeben. Um diesen Fehler zu vermeiden, braucht man sich nur die Pflanze im ausgewachsenen Zustande vorzustellen und dieser Größe entsprechend die Entfernung zu halten. Wo schon zu dicht gepflanzt worden ist und dieses sich erkennen läßt, sollte man nicht versäumen, jede zweite oder dritte Pflanze entweder herauszunehmen und anderweitig zu versetzen oder wenn kein Raum oder kein Bedarf dafür mehr vorhanden ist, einfach zum Verfüttern zu verwenden. Die stehenbleibenden Pflanzen werden um so besser. h.

Gebrauchte Konserven- und andere Blechbüchsen größeren Formates lassen sich sehr gut im Garten zu mancherlei verwenden, wenn man sich die geringe Mühe macht, sie mit einem heißen Lötkolben aufzutrennen und nachher glatt zu biegen. Auf diese Weise erhält man sehr brauchbare viereckige Blechstücke, die sich zum Benageln von Dächern kleiner Ställe, von den Firsten der Gewächshäuser, zum Verhindern des Durchfressens von Geflügel- und Kaninchenstalltüren durch Ratten und zu verschiedenen anderen Zwecken gut eignen. Die Blechstücke werden mit einer Blechschere nach Bedarf zugeschnitten und dachziegelähnlich übereinandergreifend aufgenagelt. Da Blech aber leicht rostet, so wird es nötig, daß man es mit einem Ölfarbenanstrich versieht. h.

Auflöten gebrauchter Konservenbüchsen.

Auf alten, abgetragenen Erdbeerbeeten, welche umgegraben werden sollen, müssen die alten Pflanzen entfernt werden, da dieselben, untergegraben, nur langsam verwesen, oder auch oft Ungeziefer beherbergen, welches beim Herausnehmen und Kompostieren der Pflanzen leichter unschädlich gemacht werden kann, als wenn die Pflanzen einfach untergegraben werden. Wer Ziegen und Kaninchen hat, kann das Laub der Erdbeeren grün oder getrocknet verfüttern. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Die Vermehrung von Sträuchern kann jetzt mit Vorteil ausgeführt werden. Zu diesem Zwecke werden kräftige, kurze, gut ausgereifte Triebe mit etwa drei bis sieben Blätter geschnitten. Die untersten Blätter derselben sind bis auf die Blattstiele zu entfernen, nachdem die Triebe kurz unter dem untersten Auge glatt geschnitten wurden. Die Stecklinge werden dann in einen gut schließenden Kasten in reinen Sand gesteckt. Bevor die Fenster aufgelegt werden, sind die Stecklinge tüchtig zu überbrausen, was späterhin mehrmals am Tage zu wiederholen ist. Gegen grelle Sonne werden die Fenster mit Kalkmilch bestrichen. Wenn die Pflanzen treiben, was in der Regel das Zeichen der erfolgten Bewurzelung ist, dann können sie allmählich an die Luft gewöhnt werden. Mitte bis Ende August, je nachdem sich die Stecklinge entwickelt haben, pflanzt man sie auf ein geschützt liegendes Beet, wo sie noch anwachsen und durchwintert werden. Schwach entwickelte Pflanzen erhalten im Winter einen ganz leichten Schutz durch Fichtenreiser oder dünn dazwischen geworfenes Laub. Auf diesen Beeten, welche unkrautfrei zu halten sind, können die Pflanzen in einer gegenseitigen Entfernung von ca. 20 *cm* stehend, während eines Jahres kultiviert werden, doch sind sie dann im folgenden Jahre auf größere Entfernungen zu verschulen. Nach drei bis fünf Jahren erhält man schöne, gut entwickelte Sträucher. K. H.

Schlingrosen, welche nur einmal blühen, sind nach der Blüte von den abgeblühten Ranken zu befreien, da diese doch nicht mehr solche vollendeten Blüten bringen, wie dies die jungen Ranken tun. Die kräftigen jungen Ranken werden deshalb vorsichtig angebunden, sie wachsen dann schnell heran und lassen die alten, abgeblühten und abgeschnittenen Ranken bald nicht mehr vermissen. h.

Zu den interessantesten Pflanzen unseres Warmhauses gehören die Nepenthes, Schlauch- und Kannenpflanzen. Diese Pflanzen der Tropenwelt sind mehr oder weniger kletternde Halbsträucher. Ganz eigenartig sehen die Becher oder Kannen der Pflanzen aus, welche sich an den Enden der Blätter entwickeln und anfangs mit einem Deckel verschlossen sind, welcher sich aber später löst und über der Kannenöffnung ausgebreitet ist. Am Boden der Kanne breitet sich ein drüsiges Gewebe aus, welches eine

reinem Wasser ähnliche, säuerlich schmeckende Flüssigkeit ausscheidet, von der viele Insekten angezogen werden und darin umkommen. Ob und inwieweit diese Insekten von der Pflanze aufgezehrt werden, ist noch nicht genügend aufgeklärt worden. Die Größe der Kannen ist sehr verschieden; es gibt deren solche, die über 0,5 *l* Wasser aufzunehmen imstande sind. Die Farbe der Kannen ist bei den

Kannen- oder Schlauchpflanze (Nepenthes).

verschiedenen Arten der Nepenthes voneinander abweichend; wir finden solche vom grünlichen Gelb bis zum roten oder rosa schimmernden Braun. Die kleine, einzeln unscheinbare Blüte erscheint in Form einer Traube in der Spitze der Pflanze und sieht als solche ganz gut aus. Zur Samengewinnung muß die Blüte künstlich befruchtet werden.

Die Pflanze gedeiht nur im Warmhause in einem Gemisch von faseriger, grober Heideerde, Torfbrocken, Sumpfmoos, Holzkohle und scharfem Sande. Die Vermehrung erfolgt am bequemsten durch Stecklinge. K. H.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister L. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

119. **Apfelrost.** Nachdem einer meiner Apfelspalierbäume schon seit 2 Jahren am Rost leidet — die Blätter werden allmählich braun — so erlaube ich mir anzufragen, welches Mittel dagegen anzuwenden ist? J. B., k. Förster in R.

Es wäre mir offenbar lieber gewesen, einige Blätter gut verpackt zur Einsicht zu erhalten, denn sehr oft wird Schorf (Fusicladium dentr.) und Rost, der durch Roestelia lacerata Sow. verursacht wird, miteinander verwechselt. Die Erkennung des Apfelrostes ist aber auch nach der Beschreibung möglich. Wenn die Blätter oberseits erst gelbliche, später hochrot werdende, runde Flecken bekommen, die mehrere Millimeter im Durchmesser haben und mit dem Vergrößerungsglas stark gefärbte Punkte erkennen lassen, dann handelt es sich offenbar um Apfelrost. Aus den Flecken entsteht ein orangefarbiges Polster unterseits des Blattes, aus dem im Laufe des Sommers haubenartige Gebilde hervorbrechen, die sich an der Spitze öffnen und ein orangefarbiges Pulver verstreuen.

Diese krankhaften Veränderungen des Blattes werden durch die Ansiedelung von Pilzsporen von Gymnosporangium juniperinum G. (siehe ausführliche Abhandlung darüber im Gartenarzt der Nr. 23) bewirkt. Die durch diesen Pilz erzeugte Form des Apfelrostes wird Roestelia genannt.

Zur Bekämpfung des Rostes müßten vorerst die in der Nähe des Gartens stehenden Juniperus Sabina, Sadebaum auch Seven genannt, entfernt und verbrannt werden, dann wird jede weitere Entwickelung und Ansiedelung des Pilzes unmöglich sein. Das Bespritzen des Baumes mit Kupferkalkbrühe hat nur eine geringe Wirkung.

120. **Beschädigte Rosenblätter.** [A. M. in B.] Diese Beschädigungen der Blätter werden durch die Larve der verkannten Rosenblattwespe (Eriocampoides aethiops Fabr.) verursacht. Diese 6 bis 10 *mm* lange Larve findet sich von Ende Juni bis Anfang August an der Ober- und Unterseite des Blattes, wo sie die Epidermis desselben verzehrt, so daß nur ein gazeartiges Häutchen mit den Blattnerven stehen bleibt.

Von vielen Entomologen wird behauptet, die Larve der Rosenblattwespe fresse nur einseitig die Oberhaut des Blattes ab, anderseits angestellte Beobachtungen bestätigen aber, daß die Larve bei Tag den Fraß an der unteren Blattseite bevorzugt. Im allgemeinen sind derartige Blattbeschädigungen kein spezielles Kennzeichen für die Larve der verkannten Rosenblattwespe, weil auch andere Larven (Raupen und Afterraupen) ähnliche Fraßstellen verursachen. Die Abbildung zeigt gleichzeitig ein durchlöchertes Blatt, wie es durch die Larve der ungleichen Rosenblattwespe (Cladius pectinicornis) ausgefressen wird.

Um ganz sicher zu gehen, mußte man eine Anzahl fressender Larven mit genügend Blättern zur Beobachtung haben, dieselben verpuppen und sich dann zur Wespe entwickeln lassen. Erst dann wäre die genaue Bestimmung des oder der Schädlinge möglich. Leider wird seitens des Einsenders nur das zerfressene Blatt als Hauptsache betrachtet.

Es ist deshalb nur möglich zu raten.

121. **Fichtenzweige mit Auswüchsen.** [J. F. in M.] Die ananas- oder zapfenartigen Auswüchse an den Zweigen der Fichte entstehen durch die Saugtätigkeit der Fichtengallen- oder Fichtenwollaus. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen finden Sie in Nr. 4 dieses Jahrganges an gleicher Stelle. Vorbeugend läßt sich gegen derartige Mißbildungen leider nichts tun, dagegen ist das Abschneiden und Verbrennen der mit Zapfen besetzten Zweige anzuraten, weil sich in denselben die Wolläuse entwickeln. —r.

122. **Gegen die Blutlaus** [W. P. in Br.] hilft Kupferkalkbrühe nicht. Da müssen Sie befallene Stellen schon mit Schmierseife, Fett oder Sulfurit überpinseln. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

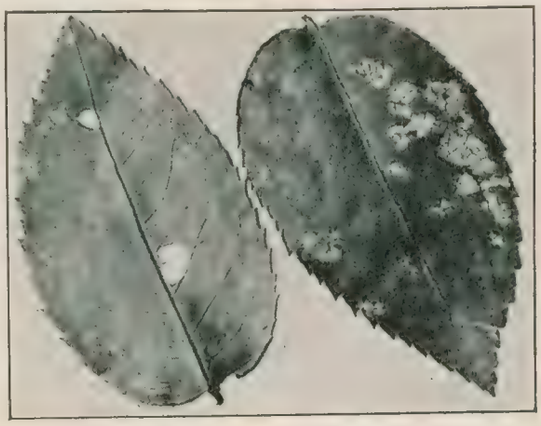
397. **Pfau mit Diphtherie.** [D. Kol. W.] Die eingesandte Pfauhenne hatte im Halse ein schlecht ausgeheiltes Geschwür, welches seinem ganzen Aussehen nach zweifellos diphtherischen Charakters war. Auch in den Därmen waren kleine diphtherische Herde. Hierdurch erklärt es sich, daß die Henne trotz des Gefüttertwerdens (Stopfens) immer mehr im Nährzustand zurückging. Daß auch bei dieser Pfauhenne gewaltsam der „Pips“ gelöst, d. h. die Hornhaut der Zungenspitze heruntergerissen wurde, ist sehr bedauerlich!

Untersuchen Sie bei dem übrigen Geflügel die Hals- und Nasenhöhlen, ob Sie irgendwelche verdächtige Erscheinungen, die für Diphterie sprechen, finden und geben Sie nochmals Bescheid.

398. **Huhn mit akuter Darmentzündung.** [Bar. M. v. H. in O.] Plötzliche Todesfälle kommen jetzt bei Hühnern häufig vor! Der Grund liegt in der großen Trockenheit und Hitze. Durch diese klimatischen Einflüsse leidet einesteils der gesamte Organismus der Tiere, andererseits verderben aber auch äußerst schnell alle Futtermittel. Die Sommerhitze ist gleichzeitig für die meisten schädlichen Krankheitsstoffe z. B. für die Bakterien der Geflügelcholera die geeignetste Temperatur zur Entfaltung ihrer Lebenstätigkeit.

Es ist demnach der geschwächte Körper der Tiere doppelten Angriffen ausgesetzt.

Eine Vergiftung stets bei derartigen Todesfällen anzunehmen, ist nicht begründet, auch bei



Rechtseitiges Blatt mit Fraßstellen der verkannten Blattwespe mit Blattnerven, ein dünnes Häutchen ist geblieben. Linksseitiges Blatt mit Fraßstelle der ungleichen Rosenblattwespe.

dem übersandten Huhne kann die vorgefundene hochgradige Darmentzündung auf verdorbene Futtermassen, z. B. Fleischabfälle, zurückzuführen sein. Immerhin mahnt der Fall zur Vorsicht. Sie haben wohl die Gefälligkeit, bei Auftreten sonstiger verdächtiger Erscheinungen nochmals zu berichten.

399. **Huhn mit Bauchfellentzündung.** [E. A. in E.] Auch auf diesen Todesfall trifft das Vorhergesagte zu. Zu konstatieren war eine heftige Bauchfellentzündung. Die bakteriologische Untersuchung gab kein einwandfreies Resultat, weil durch die Wärme eine derartige Wucherung von Bakterien im Blute eingetreten war, daß nicht mehr festzustellen war, ob sich schädliche Bakterien zwischen ihnen befanden.

400. **Huhn mit Kalkbeinen.** [Derselbe.] Die Kalkbeine, an welchen das Huhn litt, waren schon älter. Im allgemeinen werden Kalkbeine von den Züchtern nur sehr wenig beachtet, obwohl sie die befallenen Hühner sicher sehr behindern und durch ihr Größerwerden stark plagen und obwohl sie durch die Ursache ihres Entstehens — (bekanntlich siedelt sich eine Milbe unter den Hornschuppen der Hühnerbeine an) — allen Hühnern durch Übertragung gefährlich werden können.

Man leitet eine Behandlung zuerst damit ein, daß man die Borken durch Einreiben mit Glyzerin oder Schmierseife aufweicht. Die weichgewordenen Borken werden vorsichtig abgelöst und verbrannt. Um alle Milben abzutöten hat man jetzt nur noch nötig, ein kräftiges Desinfektionsmittel oder Milbenabtötungsmittel zu gebrauchen. Wegen seines Erfolges beliebt, ist eine 10 bis 20%ige Perubalsamsalbe. Dieselben Dienste tut jedoch auch eine Salbe, welche Creolin, Lysol, Bazillol, Septoforma oder wie die Mittel der Neuzeit alle heißen mögen, enthält. Schon ein Einreiben der Beine mit Carbolineum führt zur Heilung.

401. **Junge Tauben mit Diphtherie.** [Lehrer Qu. in P.] Beide junge Kröpfer sind ein Opfer der Diphtherie geworden! Wenn Ihnen in diesem Jahre bereits fast alle Jungen gestorben sind, so würden wir doch raten, die Alten nicht durch ferneres Brütenlassen zu schwächen, denn es ist nach den Erfahrungen, die man bei Diphtherieausbrüchen in Taubenschlägen macht, Regel, daß fast alle Junge eingehen und daß die wenigen überlebenden Kümmerer bleiben.

Untersuchen Sie alle alten Tauben genau auf Diphtherie, die kranken und verdächtigen sperren Sie gesondert ab.

Allen Tauben geben Sie ein wenig Eisenvitriol in Trinkwasser, die entzündeten Schleimhäute des Rachens usw. bepinseln Sie täglich ein- bis zweimal mit 6%igem Jodvasogen oder mit einer 3 bis 5%igen Mischung von Septoforma in Glyzerin.

Schwerkranke lassen Sie am zweckmäßigsten töten.

Die Stallungen sind gut mit 1‰ Sublimatlösung oder einer 5%igen Kresollösung zu desinfizieren und nach dem Trocknen zu weißen.

402. **Kanarienvogel mit Katarrh der Luftwege.** [Frl. G. Fr. in C.] Ihr kleines Hansel scheint an nichts weiter zu leiden als an einem leichten Rachenkatarrh. Geben Sie ihm eine Spur künstliches Karlsbader Salz ins Trinkwasser, auch vielleicht ab und zu einmal ein Tröpfchen Mixtura solvens. Schützen Sie aber vor allem das Tierchen vor Zugluft und füttern Sie nicht zu viel.

Hecker.

Eremurus [A. S. in K.] liefert jede Staudengärtnerei. Der Preis ist je nach Sorte und Stärke verschieden. Blühbare Knollen kosten 10 bis 20 ℳ von E. robustus nobilis und Bungei, von E. spectabilis und den anderen Arten 2 bis 3 ℳ. Angabe von Bezugsquellen erfolgt nur direkt bei Einsendung einer Rückantwortkarte.

Grossblumige Chrysanthemum [J. W. in C.] erhält man nur durch zweckmäßige Kultur. Die Pflanzen werden während des Sommers in öfters zu wechselnden Töpfen kultiviert und erhalten häufige Güsse gut vergorener Jauche. Sobald sich

Gipfel eines zur einblumigen Pflanze zu erziehenden Chrysanthemums. 1 Die stehenbleibende Knospe; a vor und b nach dem Schnitt.

die Knospen erkennen lassen, muß man alle bis auf eine auskneifen. In der Regel ist die Gipfelknospe 1 die stärkste, weshalb man diese stehen läßt. Das Auskneifen der Knospen geschieht nach und nach und soll möglichst zeitig vorgenommen werden, damit der Hauptknospe nicht zu viel Nahrung fortgenommen wird. h.

Pinzierte Formobstbäume, welche wieder austreiben. [O. M. in L.-G.] Es ist natürlich, daß die dem Sommerschnitt unterworfenen Bäume wieder austreiben, das sollen sie ja auch. Wo die Triebe kurz bleiben und sich zu Fruchtholz ausbilden, da haben wir unsere Absicht erreicht, wo sie jedoch durchgehen d. h. zu lang werden, da muß später noch einmal nachpinziert werden. Dieses wiederholte Pinzieren ist jedoch mit Vorsicht auszuführen, damit der Trieb nicht durch allzu kurzen Schnitt zu stark angeregt werde und unreife Triebe in den Winter kommen, die dann gewöhnlich erfrieren. Die Arbeit wäre in diesem Falle vergebens gewesen.

Daß Sie schreiben, Sie hätten Ihre Bäume „kurz geschnitten", will uns sehr bedenklich erscheinen.

Crimson Rambler auf Schlingrosen [Derselbe] zu veredeln, gelingt ganz gut durch Okulation. Weshalb wollen Sie eine Schlingrose auf eine andere veredeln? Ein Vorteil würde daraus nicht entspringen. Zweckmäßiger ist die Okulation auf den Wurzelhals eines Wildlings, da Crimson Rambler, aus Stecklingen gezogen, bald eingehen.

Aprikosen und Pfirsiche [Derselbe] werden ebenfalls im Sommer einem Grünschnitte unterworfen, doch richtet sich das ganz nach der Form der Bäume. Spalierformen bedürfen je nach der Stärke ihres Wachstums eines strengeren Schnittes, ungezwungene Formen tragen auch sehr gut ohne jeden weiteren Schnitt. Nur zeitweiliges Auslichten zu dicht gewordener Stellen oder Entfernen trockenen Holzes wird notwendig. Über den Schnitt der Pfirsichspaliere finden Sie in Nr. 39 des vorigen Jahrganges einen ausführlichen, mit Illustrationen versehenen Artikel. K. H.

Crimson Rambler-Rosen schneiden. [Pastor G. K. in N.] Über den Schnitt der Crimson-Rosen ist man zweierlei Meinung. Die einen schneiden nach der Blüte die Triebe, welche geblüht haben, bis zum Boden zurück, düngen dann stark, damit die jungen Schosse sich kräftig entwickeln und nächstes Jahr wieder blühen. Die anderen schneiden die abgeblühten Zweige bis auf ein oder zwei Augen und lassen die alten Triebe stehen, um sie erst im zweiten oder dritten Jahr zu entfernen, weil diese Rose in der Folge am alten Holz schlecht blüht. Im ersten Falle besteht die Gefahr, daß die Triebe in strengen Wintern ganz erfrieren, weil das markige Holz dieser Rose schlecht ausreift, im zweiten Falle kann die Blüte im folgenden Jahre gering ausfallen, wenn nicht sehr stark gedüngt wird. Infolge dieser Eigenart pflanzt man diese Rose nicht gern mit anderen Arten z. B. zu Laubengängen zusammen, sondern allein und möglichst dicht, um sämtliche Ranken in die Höhe zu leiten. Sch.

Was kann mit dem vielen Apfel-Fallobst geschehen? [A. v. d. M. in B.] Die beste Antwort gibt Ihnen unser Büchlein: Einmachen des Obstes ohne Gärung und Alkohol (Preis 25 Pfg. franko), welches zeigt, wie man alle Arten Obst, auch Fallobst zu Dunstobst, Fruchtgelee, Obstkraut, Latwerge, Obstmus, Marmelade, Paste, Saft, Essig nutzbringend und dauerhaft verarbeiten kann.

Degenerieren aus Stecklingen gezogene Fruchtsträucher? [Derselbe.] Von den Naturwissenschaftlern wird diese Frage bejaht und darauf hingewiesen, daß die fortgesetzte ungeschlechtliche Vermehrung mit einer Schwächung der Art verbunden sei, die sich in verschiedenartigen Zuständen, wie Unfruchtbarkeit, Verminderung des Ertrages usw. bestätige. Andere Forscher widersprechen dieser Annahme. Die Frage ist also noch nicht endgiltig entschieden.

Der Sommerschnitt der Johannis- und Stachelbeersträucher [Derselbe] ist mit dem der Kirschen- und Pflaumenformbäume gleich, weil die Fruchtholzbildung bei diesen die gleiche ist wie bei jenen. Da jedoch das Wachstum der Beerensträucher viel schwächer ist, wie bei beiden Steinobstarten, so braucht das Einkürzen der Triebe bei den erstgenannten weder so lang, noch so oft ausgeführt zu werden wie bei Kirschen und Pflaumen. Das Pinzieren der Seitentriebe, die über 10 *cm* lang geworden sind, erfolgt auf 6 bis 8 *cm*; es wird selten nötig, ein zweites Mal zu entspitzen, weil die abgekneipten Triebe nur kurz austreiben; bei starkgedüngten Sträuchern tritt jedoch der Fall hier und da ein und dann werden die neuen Triebe 1 bis 2 *cm* über der alten Pinzierstelle entfernt. Beim Winterschnitt kürzt man alle Seitenzweige bis zu dem Punkt, wo das erste Mal pinziert wurde. Alle Zweige, welche nicht entspitzt wurden und deren Länge 6 *cm* nicht überschreitet, werden ganz geschont, die längeren werden auf diese Länge gekürzt.

—r.

Das Verpflanzen mehrjähriger Obstbäume [G. G. in L.-B.] ist im Spätherbst nach dem Laubabfall vorzunehmen. Wenn die Wurzeln geschont und die Bäume, wenn es möglich ist, mit Erdballen verpflanzt werden, tritt keinerlei Wachstumsstörung ein. Das Verpflanzen mit Frostballen, welches vorzugsweise bei starken Bäumen in Anwendung kommt, kann nur im Winter ausgeführt werden und kommt bei Ihren Bäumen und Sträuchern nicht in Betracht.

Pflaumen [W. Gg. J. in A.], also nicht Zwetschen, lassen sich zu Gelee, mit Apfel- oder Birnensaft zu Latwerge, ferner als Dunstobst verwenden.

Als Unterlage für Kirschen [C. H. in B.], gleichviel ob es sich um Weichsel-, Herz-, Knorpelkirschen usw. handelt, ist bei Form- und Zwergbäumen stets Mahaleb zu verwenden. Der Kirschwildling liefert Bäume, welche erst später tragbar werden; die Früchte sind auch nicht so schön, als wenn auf Mahaleb veredelt wurde.

Wenn die als Busch zu ziehenden Kirschbäume verwendet werden sollen, um magere, wenig tiefgründige Grundstücke anzupflanzen, dann wird man als Unterlage die Sämlinge der Vogelkirschen verwenden können, im eigentlichen Obstgarten dagegen nie, weil in solchen der Boden stets derart zu verbessern ist, daß der Mahaleb darin fortkommt.

Für Hochstämme benutzt man vielfach Wildsämlinge. Die Veredelung geschieht durch Okulation auf den Wurzelhals oder Pfropfen des Wildlings in Stammhöhe.

Für Makropoden [E. G. in B.] soll die Wärme nicht unter 10° R. betragen, höhere Temperatur schadet nicht. Man füttert sie mit Daphnien, Bartmannschem Fischfutter, also genau wie andere Zierfische.

Das Männchen ist größer als das Weibchen, ferner ist das erstere lebhafter gefärbt und hat längere Flossen. Über Wasserwechsel lesen Sie gefl. den Artikel in Nr. 41: Das Aquarium als Zimmerschmuck. r.

Spülwasser und Abwasser [P. B. in Kl.] aus Badestube, Waschküche usw. sollte im Garten nur bei großen Gemüsepflanzen zum Gießen und nur dann verwendet werden, wenn es sich geklärt hat, was am schnellsten möglich ist bei ungehindertem Zutritt von Luft und Licht. Enthält das Wasser viel Seife, Soda, Wasserglas usw., dann ist es direkt unbrauchbar und muß erst geklärt werden. Aus eigener Erfahrung kann ich mitteilen, daß das Wasser am besten in einen flachen Teich oder weites Bassin geleitet und durch Einstreuen von Kalk geklärt wird; dann kann es ohne Bedenken zum Gießen gebraucht werden. Der Schlamm des Teiches ist zeitweilig auf den Komposthaufen zu bringen oder er kann im Winter auf das Gemüseland verteilt und mit untergegraben werden. Für zarte Pflanzen, Kübelgewächse und Blumen ist das Wasser nicht geeignet.

Bäume und halbgewachsene Gemüsepflanzen vertragen es.

Ein Ölfass [O. N. in Gr.] läßt sich auch nach gründlicher Reinigung nicht zur Gärung oder Lagerung von Stachel- und Johannisbeerwein verwenden, weil gewöhnlich durch das lange Lagern des Fasses das im Holz enthaltene Öl bereits ranzig geworden ist und die entstandenen Fettsäuren dem Wein einen eigenartigen Beigeschmack geben, der durch kein Mittel entfernt werden kann. Sie tun besser, einen Glasballon zu verwenden. Derartige Glasballons sind meistens bei Kaufleuten und in Drogenhandlungen erhältlich, kosten wenig und lassen sich leicht reinigen.

Um die rote Farbe der Erdbeeren beim Einmachen in Dunst zu erhalten [O. M. in B.], ist es notwendig, das Kochwasser langsam zu erhitzen, da die Beeren sonst zu viel Saft abgeben. Beim Einmachen in Zucker verlieren die Beeren ebenfalls die Farbe. Werden sie aber in Gläser oder flache Gefäße gefüllt und letztere mit einer Glasscheibe überdeckt einige Tage dem Sonnenlicht ausgesetzt, so färben sie sich wieder rot.

Die Konservenfabriken färben meistens mit Weichselsaft, Cochenille und dergl. oder geben etwas Zitronensäure zu den Beeren, wodurch die Farbe besser erhalten bleibt. S.

Das Eierkonservierungsmittel Antisabrolin [O. H. in W.] ist bei dem Apotheker Faerber in Marienburg in Westpr. erhältlich.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 7. August 1904. Nr. 45.

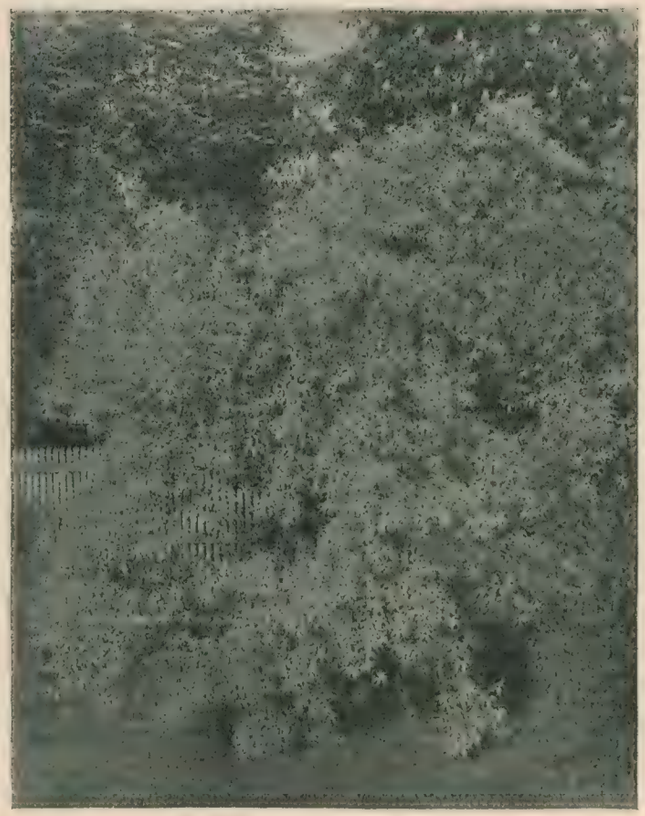
Die Ölweide.

Von Eug. Jos. Peters.

(Mit Orig.-Abbildung.)

Bäume und Sträucher mit weißlich grauer bis ganz weißer, gelber, rotbrauner und bunter Belaubung bilden in größeren und kleineren Anlagen einen reizenden Kontrast zu den gewöhnlichen mit grünen Blättern, zwischen denen oder in deren Nachbarschaft sie der Gärtner gepflanzt hat. Doch müssen sie zweckmäßig verteilt und vor allem in nicht zu großer Menge angebracht werden, da in allen Fällen die grünbelaubten Pflanzen die weit überwiegende Mehrzahl bilden müssen und ein zu buntes Aussehen einer Anlage gegen den guten Geschmack ist.

Einzeln auf dem Rasen stehend und von allen Seiten auch auf weitere Entfernung sichtbar, sowie zu mehreren, z. B. 3 bis 4 Exemplaren, vor einen Hintergrund von dunklen Nadelhölzern, Blutbuchen usw. gepflanzt, nehmen sich besonders Pflanzen mit graugrüner, weißscheinender bis fast reinweißer Belaubung ganz vortrefflich aus. Als Beispiel dafür mögen die hier bildlich dargestellten Exemplare des sogenannten wilden Ölbaumes, Oleasters und der Ölweide (Elaeagnus angustifolia) dienen; dieser baumartige Strauch



Die Ölweide.

aus dem südlichen Europa und den benachbarten Teilen des vorderen Asiens, der 3 bis 5 *m* hoch wird, besitzt jedoch außer seiner hübschen fast weißen Belaubung noch einen Vorzug, der Gärtner und Gartenfreunde veranlassen sollte, ihn recht häufig an passenden Stellen anzupflanzen, nämlich den, sehr wohlriechende, außen gelbe, innen weiße Blüten in überaus großer Anzahl zu erzeugen. Diese im Mai bis Juni erscheinenden Blüten sind klein, von keiner auffallenden Färbung, ohne Zierwert und zwischen den Blättern versteckt, so daß man leicht an dem Strauch vorübergehen könnte, ohne sie zu bemerken, wenn sie nicht ihr außerordentlich starker, aber besonders in einiger Entfernung sehr angenehmer Duft verraten würde. Ein kleiner Garten ist, wenn auch nur ein einziges Exemplar der Ölweide darin steht, zu deren Blütezeit mit herrlichem Dufte ganz erfüllt; abgeschnittene Zweige mit ganz oder halbgeöffneten Blüten und Knospen halten sich im Wasser in einer Vase sehr lange frisch, bringen die letzteren nach und nach zu vollständiger Entfaltung und durchduften ein Zimmer wochenlang auf das beste.

Ein weiterer Vorzug der Elaeagnus angustifolia ist die Un-

empfindlichkeit dieses Baumes gegen unsere Winterkälte, ferner daß er überall, selbst in ziemlich sandigem Boden angepflanzt werden kann, wenn auch ein nahrhaftes Erdreich und ein recht freier, sonniger Platz ihm besonders zusagen und er an solchen Stellen sehr rasch in die Höhe wächst und sich stark ausbreitet. Seine Fortpflanzung ist auf die verschiedenste Weise möglich, sowohl durch Aussaat, als auch durch sehr leicht wachsende Stecklinge und durch Ableger.

Da die Ölweide sich durch Stecklinge mit Leichtigkeit und in kurzer Zeit reichlich vervielfältigen läßt und man bald in den Besitz zahlreicher Exemplare gelangen kann, sie auch den Schnitt gut verträgt, so ist sie zur Bildung von Hecken ganz vortrefflich geeignet.

Gewächshäuser für den Blumenfreund.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

I.

Einen Wintergarten oder ein Kalt- und Warmhaus, wie es die großen Gartenbesitzer haben, kann sich nicht jeder leisten. Doch möchte sich mancher ein bescheidenes Glashäuschen bauen, um darin seinen Pflanzenbedarf selbst zu kultivieren oder seine Pfleglinge zu überwintern.

Der Lehrmeister will diesem Wunsche mit Rat und Hilfe in Wort und Bild entgegenkommen.

Selbstverständlich kostet auch ein kleines Gewächshaus Geld, nicht nur in der Anlage und Einrichtung, sondern auch für die Dauer hinsichtlich der Unterhaltung und Wartung.

Wer diese Ausgaben nicht riskieren will, läßt besser den Bau sein. Es ist auch zu berücksichtigen, daß ein Gewächshäuschen, wenn es mit Grundmauern und Heizung versehen werden soll, an manchen Orten der Baupolizei im Entwurf zur Genehmigung vorliegen muß, was jedoch bei freiliegenden, primitiven Häuschen nicht nötig ist. Immerhin wird es aber gut sein, sich vorher an zuständiger Stelle nach den diesbezüglichen baupolizeilichen Bestimmungen zu erkundigen, andernfalls kann es vorkommen, daß, wenn der Bau fertig ist und der Schornstein zum ersten Male qualmt, die heilige Hermandad einschreitet und die Kulturen vorläufig kalt stellt, was diesen nicht immer gut bekommt.

Wir wollen bei unseren Gewächshäusern die Verwendung von Mistbeetfenstern berücksichtigen, da hierdurch schon viel gespart wird und der Gartenbesitzer diese doch immer wieder verwenden kann, außerdem sind sie auch recht handlich, wenngleich sie durch ihre breiten Rahmen ziemlich viel Licht wegnehmen.

Man teilt im allgemeinen die Gewächshäuser in Warmhäuser, Kalthäuser und Überwinterungshäuser ein, letztere sind keine eigentlichen Kulturräume, während erstere beiden zur Anzucht und Weiterkultur von Pflanzen dienen.

Alle drei Arten von Gewächshäusern — von denen der Berufsgärtner übrigens noch für fast jede Pflanzenart und jeden Zweck ein besonderes Gewächshaus besitzt — möchte und muß zuweilen auch der Gartenfreund in einem Hause vereinigt finden, was aber in der Regel nicht ausführbar ist.

In folgendem können wir nur in ganz allgemeinen Angaben durch ausführlich illustrierte Artikel alles das erwähnen, was der Pflanzenliebhaber in einem solchen Gewächshause unterbringen und später, was er dort und mit einfachen Hilfsmitteln alles kultivieren kann.

Wenden wir uns zunächst dem Bau zu.

Ein Gewächshaus soll möglichst gegen Osten und Norden geschützt liegen, der Sonne aber überall zugänglich sein. Können wir an eine Hauswand oder an eine Grenzmauer bauen, so haben wir viel gewonnen und sparen eine Menge Baukosten und infolge der geschützten Lage an Heizmaterial. Um der Kälte eine geringe Angriffsfläche zu geben und die Erdwärme etwas auszunutzen, legen wir das Gewächshaus so tief, wie es geht, in die Erde. Dabei ist jedoch mit dem Grundwasser zu rechnen, welches im Winter oft besonders hoch steigt und dadurch zuweilen das Heizen unmöglich macht. Jedenfalls muß Grundwasser, da wo es hindert, abgeleitet oder wo das nicht geht, das Gewächshaus etwas höher gelegt werden.

Zunächst wollen wir die Einrichtung eines ganz einfachen, kleinen Gewächshäuschens beschreiben, das in beliebiger Länge an einer Hauswand errichtet werden kann und sich sowohl als Kalthaus wie als Warmhaus und als Überwinterungshaus einrichten läßt. Zu dem Zwecke hat man nur nötig, das Haus in genügender Länge zu erbauen und durch zwei Scheidewände der Reihe nach in Warmhaus, Kalthaus und Überwinterungsraum zu teilen. Diese drei Abteilungen können durch eine durchgehende Kanalheizung, die bis 20 *m* lang sein darf, geheizt werden. Der erste Abschnitt des Kanals, der die meiste Wärme ausströmt, muß sich im Warmhause befinden, während das Ende durch den Überwinterungsraum geht.

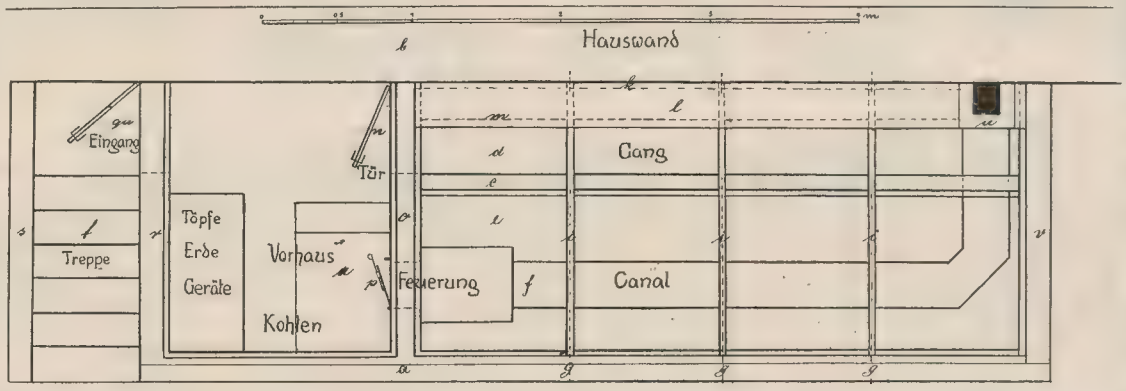


Abb. 1. Grundriß zu einem 4 m langen, mit Vorhaus und Treppe versehenem Gewächshause. a Vordere Wand, b hintere Wand, c Tablettenwand, d Gang, e Raum für die Heizung, f Heizung, g untere Eisen, i Träger, k Stützbalken an der Rückwand für die Träger, l Deckbrett, m Topfbrett an der Rückwand, n Tür vom Vorhause nach dem Gewächshaus, o innere Seitenwand, p Feuerungstür, qu Eingang zum Vorhause, r äußere Wand des Vorhauses, s Stützmauer der Treppe, t Treppe, u vertiefter Raum vor der Feuerung, v äußere Wand des Gewächshauses.

Der Bau des Hauses ist ziemlich einfach, erfordert jedoch genaues Arbeiten, damit alles zusammen paßt und keine undichten Stellen entstehen, wodurch das Haus im Winter trotz starkem Heizen nie genügend warm werden würde.

Damit der Bau bis zur Einwinterung der Pflanzen gut austrocknen und die Wände gut erhärten können, fangen wir mit dem Bauen schon im Sommer so zeitig wie möglich an. Wir haben dann noch Zeit, die Heizung, die in einem besonderen Artikel später beschrieben werden wird, rechtzeitig zu bauen und die Fenster, sowie Holz- und Eisenteile noch mit einem Anstriche zu versehen, der im Sommer gut trocknet, während dieses im Herbst und Winter nicht der Fall ist und die Haltbarkeit der Holz- und Eisenteile dadurch beeinträchtigt würde.

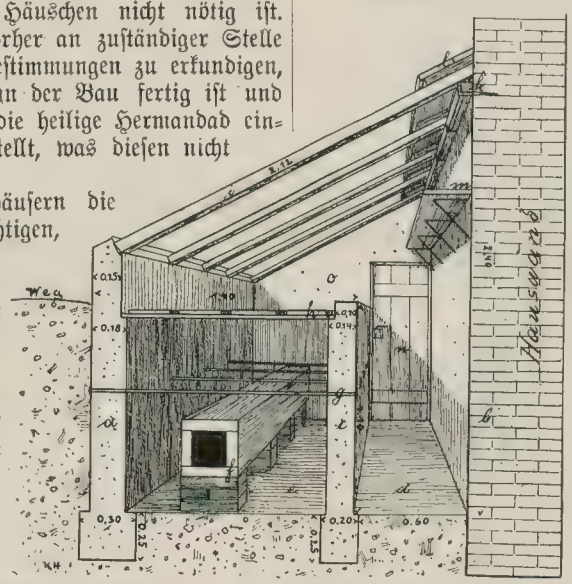


Abb. 2. Durchschnittszeichnung eines vierfensterigen, an eine Hauswand gebauten Gewächshäuschens. a Vorderwand, b Hinterwand, c Tablettenwand, d Gang, e Raum für die Heizung, f Kanal, g Verbindungsstangen, h obere Tablette, i Träger, k Stützbalken, l Deckbrett, m Topfbrett, n Tür, o Seitenwand.

Zunächst wird der Platz abgemessen, abgesteckt (siehe Grundriß, Abbild. 1) und auf die erforderliche Tiefe ausgegraben, worauf mit dem Aufbau der Seiten- und Vorderwände begonnen wird; die Hinterwand ist ja bereits vorhanden.

Die Wände können sowohl in Mauerwerk wie in Beton ausgeführt werden, doch ist Beton der Billigkeit und größeren Haltbarkeit wegen vorzuziehen und bei dem nachfolgend beschriebenen Gewächshause verwendet worden.

Die vorderen und Seitenmauern erhalten eine Stärke von 18 *cm*, welche nach 1 *m* Höhe wieder um 3 *cm* schmäler wird. Die Fundierung besteht aus einem 30 *cm* breiten und 25 *cm* hohen Sockel, der erst für sich gestampft wird, worauf die Form für die Wand (Abbildung 1 a, r, o und v) errichtet und darauf

diese gestampft wird. Gleichzeitig mit der äußeren Umfassungsmauer a mit den Seitenwänden r, o, v kann auch die kleine Wand c in Angriff genommen werden, damit die Vorderwand a und die kleine Wand c durch die 1 *m* oder 2 *m* Abstand erhaltenden Eisenstäbe g verbunden werden können, wodurch die kleine Wand c einen besseren Halt bekommt. Die Eisen können so lang genommen werden, daß sie durch die Wände reichen; es genügt aber auch, wenn sie an den Enden verdickt, angerauht oder umgebogen sind und ohne durch die Wände zu reichen, einfach mit einbetoniert sind. — Die kleine Wand c erhält (Abb. 2) einen 20 *cm* breiten Sockel und wird nur 14 *cm* stark und 1,10 *m* (vom Scheitel des Sockels an gerechnet) hoch aufgeführt, die oberen 10 *cm* erhalten nur eine Stärke von 10 *cm*, damit die Tablette h auf dem entstehenden Vorsprunge eine bequeme Auflage hat.

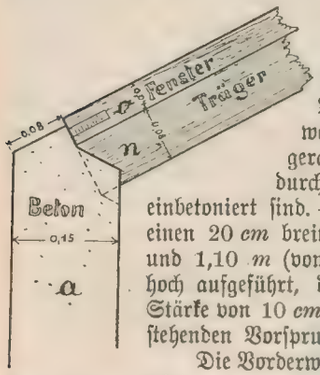


Abb. 3. Seitliche Detailzeichnung für die Befestigung des Trägers n (in Abb. 1 u. 2 mit i bezeichnet) und Auflagerung des Fensters o. a die Vorderwand.

Die Vorderwand a, auf 25 *cm* hohem Sockel stehend, wird auf 1 *m* Höhe 18 *cm* stark ausgeführt, von da ab bis zum Scheitel der Vordermauer noch 45 *cm* hoch und 15 *cm* dick. Der Abstand von den Wänden a und c beträgt, von jeder Außenseite gemessen, 1,40 *m*, so daß der dazwischen verbleibende Raum e, welcher die Heizung aufzunehmen bestimmt ist, eine Breite von 1,08 *m* aufweist. Der Gang d ist 60 *cm* breit.

Die Vordermauer a, welche zugleich die Stützmauer für die Fenster abgeben soll, muß besonders aufmerksam gearbeitet werden, damit die genau zuzuschneidenden Träger i (Abbild. 1 u. 2) gut passen.

Abbild. 3 und 4 zeigen den Durchschnitt der Vorderwand und lassen auch die Konstruktion des oberen Teiles a deutlich erkennen. Der Träger n (in Abbild. 1 u. 2 mit i bezeichnet), 8 *cm* stark, stößt rechtwinkelig gegen eine passende Veritefung, die dem Träger weder ein Ausweichen zur Seite noch nach unten, wohl aber die Herausnahme nach oben gestattet. Um zu verhindern, daß sich von oben eindringendes Wasser unter dem Träger festsetzt und diesen etwa zum Faulen bringt, ist der Ausschnitt nach unten etwas abgeschrägt, was in Abbild. 3 durch eine punktierte Linie kenntlich gemacht ist.

Abb. 6. Die Tablettenstützwand c mit den durch Holzdeckel verschließbaren Öffnungen. d Der Gang, e der Raum für die Heizung, f der Kanal, g Tablette für Knollen ꝛc., h obere Tablette.

Die Träger n sollten beim Bauen nicht gleich mit einbetoniert werden, man bedient sich besser beim Formen dieser Stellen kurzer Abschnitte (Abbild. 5a), die man in einer Entfernung von 1 *m* (etwa Fensterbreite) an eine Latte b, welche der unteren Kante der Fenster entsprechen muß, nagelt. Außerdem verbindet diese Abschnitte, deren man etwa drei Stück an eine 2,5 *m* lange Latte nagelt, noch ein Brett c, welches die obere, innere, schräge Seite der Vorderwand bildet.

An der Vorderseite der Wand werden die Bretter bis dahin aufgebaut (siehe Abbild. 5), wo die senkrechte Wand zur schrägen Fläche übergeht, ebenso verfährt man an der Rückseite, worauf die Form voll Beton gefüllt und die aus der Latte und den Trägerabschnitten hergestellte Lehre mit den Abschnitten a in die Ausschnitte d (Abbild. 5) gedrückt wird. Darauf wird der etwa noch fehlende Beton von vorn unter diese Lehre gefüllt und die schräge, 8 *cm* breite Vorderfläche mit einer Maurerkelle glattgestrichen. Es kann dann die Lehre weggenommen und etwaige Unebenheiten mit einer Maurerkelle glatt gestrichen werden.

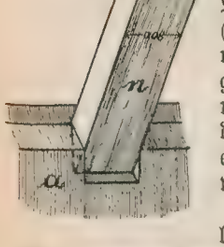


Abb. 4. Einlagerung des Trägers n in die Vorderwand a, vom Inneren des Gewächshauses gesehen.

Die Seitenwände v, o, r erhalten zur Auflage der Fenster eine Rille von ungefähr 3 *cm* Tiefe und Breite, ein Träger ist dort überflüssig. Beim Aufbauen der Seitenwände sind die Türen und Fenster auszusparen.

Man kann entweder in jeder Seitenwand eine Tür anbringen oder eine und zwar die äußere Wand ohne eine solche lassen, doch muß sich dieses ganz nach dem Bedürfnisse richten und genügt in einem kleinen Häuschen eine Tür, so wird man in einem längeren Hause, der Transporterleichterung wegen, an beiden Seiten Türen anbringen müssen.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen den Grundriß und den Durchschnitt eines kleinen, 4 *m* langen Gewächshauses, welches jedoch nach Bedarf auch länger angelegt werden kann und sich dann in verschiedene Abteilungen trennen läßt. Die ersten beiden Abteilungen würden dann das Warmhaus und Kalthaus begreifen, während die letzte Abteilung zum Überwintern großer, harter Kübelpflanzen, von Rosen, Topfobst, Efeukästen, Blumenzwiebeltöpfen, auch von Winterblumenkohl und dergl. Verwendung finden kann, worauf wir noch in besonderen Artikeln, welche auch die Verwendbarkeit des Kalt- und Warmhauses zeigen, zurückkommen werden.

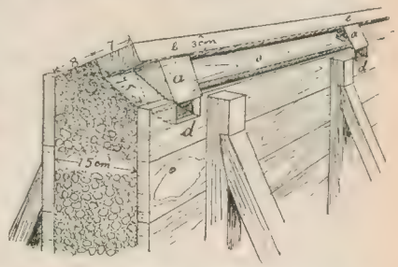


Abb. 5. Die Herstellung des oberen Teiles der Vorderwand. a Formstücke für die Träger, b starke Latte, c Brett für den nach hinten schrägen Teil, d Einschnitte in der hinteren Bretterwand.

Die Wand c wird in der in Abbildung 6 veranschaulichten Weise mit 60 *cm* weiten und 85 *cm* hohen Öffnungen erbaut, welche durch vorgesetzte Holzdeckel nach Bedarf verschlossen werden können. Auf die die Vorderwand a mit der Wand c verbindenden Eisen g können Bretter gelegt und auf diesen Begonien, Georginen, Gladiolen usw. überwintert werden. Nahe der Heizung ist das jedoch nicht statthaft. Auf die oben sichtbaren Eisen h, welche lose aufliegen können, wenn die Eisen g durch die Wände reichen, auch in größerer Entfernung (etwa 2 *m*) angebracht werden dürfen, kommen die Bretter für die Tablette.

Oben stoßen die Träger i (Abbild. 1 und 2) in einer Höhe von 2,40 *m* an die Rückwand b, in diesem Falle an die Wand des Hauses, wo sie von einem mit Krampen an der Wand befestigten Stützbalken k getragen werden.

Nachdem die Wände gut getrocknet sind, werden sie gründlich mit Kalkmilch geweißt, was in Zukunft alljährlich geschehen muß.

Die genau verpaßten Träger i werden, ehe man sie an Ort und Stelle legt, mit einem guten Anstriche, wozu heißer Teer, Leinöl oder Ölfarbe genommen werden kann, versehen. Nach dem dieser gut getrocknet ist, werden die Träger montiert, indem sie unten gegen die Betonwand stoßen, oben aber in einem kleinen Ausschnitt des Balkens k ruhen. Auch die unteren Lager derselben und der Stützbalken k werden zweckmäßig mit einem leichten Teeranstriche versehen, dadurch wird das Festsetzen von Feuchtigkeit zur Unmöglichkeit. Auf die Träger kommen dann die Fenster, deren Maße in diesem Falle folgende sind: Breite 1 *m* und Länge 1,85 *m*. Die Fenster brauchen nicht bis oben an die Mauer zu stoßen; es genügt, wenn sie noch 0,25 bis 0,40 *m* davon abbleiben. Der fehlende Raum wird dann durch Bretter (Abbild. 7), welche auf der Fensterstärke entsprechenden Latten ruhen, ausgeglichen. Über die Bretter l, die etwa 3 bis 5 *cm* über die Fenster greifen müssen, kommt Zinkblech oder Dachpappe. Unten stoßen die Fenster (siehe Abbild. 3 und 4) nur gegen die Wand, ohne weiter aufzuliegen, wodurch das Festsetzen von Feuchtigkeit vermieden wird. Zweckmäßig werden da, wo die Fenster gegen die Wand stoßen, imprägnierte Filzstreifen gelegt, welche einen dichten Abschluß ergeben. An der Rückwand b wird noch das Brett m angebracht, auf welchem Pelargonien ausgezeichnet überwintern.

Abb. 7. Detailzeichnung für die Befestigung der Träger i an der Rückwand b, k der Stützbalken, der mit Krampen an der Wand befestigt ist, l Deckbrett.

Die Türen n und q (Abb. 1 u. 2) sollen möglichst klein sein, damit beim Öffnen im Winter nicht zu viel Wärme entweicht; eine Breite von 0,60 *m* und eine Höhe von 1,60 bis 1,70 *m* genügt vollständig.

An jedem Gewächshause befindet sich noch ein dem Bedarf entsprechendes Vorhaus mit der Feuerung und wo Kohlen, Erde, Sand, Töpfe und dergl. lagern, sowie die Gartengeräte zweckmäßig aufbewahrt werden. Eine Abbildung und nähere Beschreibung eines Vorhauses werden wir im nächsten Artikel folgen lassen.

Ein Baummörder.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Obstbautechniker **H. Grote.**

Schon vielfach ist in den letzten Jahren auf die Schädlichkeit des Weidenbohrers (Cossus ligniperda) aufmerksam gemacht worden, der in manchen Gegenden ungemein stark auftritt, besonders auch die Obstbäume heimsucht und daher die Aufmerksamkeit der Obstzüchter bedingt. Leider wird dieser Schädling, da er im Innern der Bäume haust, erst wahrgenommen, wenn der Schaden schon groß genug, die Bekämpfung alsdann aber auch sehr schwierig ist, da man ihm sehr schwer beikommen kann.

Mit Vorliebe nistet sich der Weidenbohrer in Weidenstämmen an, daher auch der Name. Die Weide hat ja bekanntlich sehr weiches Holz und die vielen hohlen Weidenstämme sind meistens ein Vernichtungswerk des Weidenbohrers. Wo ihm aber keine Weiden zur Verfügung stehen, schlägt er sein Quartier auch in anderen Bäumen auf, selbst der Birnbaum, der doch gewiß sehr hartes und stark gerbsäurehaltiges Holz hat, wird nicht verschmäht. Besonders bevorzugt er auch Pappelbäume und ich habe schon Pappeln gesehen, die vollständig von dem Weidenbohrer durchlöchert waren. Dagegen scheint er Nadelholzbäume zu meiden, wahrscheinlich ihres Harzgehaltes wegen.

Welchen Schaden der Weidenbohrer unseren Obstbäumen zufügen kann, ersieht man aus Abb. 1, es ist ein Kirschbaum, dessen Stamm über 2 *m* hoch vollständig von den Raupen des Weidenbohrers zerfressen ist. Die anfängliche Wunde dieses Kirschbaumes, eine Frostspalte, wie sie Abb. 2 deutlich wiedergibt, ist ja bei Kirschbäumen nichts Seltenes. Solche Frostspalten entstehen an der Sonnenseite durch die frühzeitige Mobilisierung der Säfte an recht sonnigen Tagen im Frühjahr und darauf folgende stärkere Nachtfröste, infolgedessen der Saft im Stamm gefriert, sich dann beim Auftauen ausdehnt und die Rinde aufreißt.

Würden solche Frostspalten, die meistens eine bedeutende Länge aufweisen, alsbald verbunden und gegen äußere Einflüsse geschützt, so wüchsen sie in einigen Jahren wieder zusammen; wo man aber diese Spalten nicht verbindet wie bei den Bäumen in der Abbildung, da findet viel Ungeziefer einen bequemen Unterschlupf, um hier Eier abzulegen, sich zu entwickeln und zur geeigneten Zeit sein Vernichtungswerk beginnen zu können.

Abb. 1. Kirschstamm von den Raupen des Weidenbohrers vollständig zerfressen.

Der Schaden des Weidenbohrers wird durch die Raupe verursacht, die bis zu ihrer Verpuppung 2 bis 3 Jahre im Stamme lebt und während dieser Zeit unregelmäßige, nach allen Richtungen und nach außen mündende Bohrgänge frißt.

Ausgewachsen erreicht die Raupe im dritten Jahre eine Länge von 5 bis 8 *cm*, beißt bei Berührung um sich und spritzt einen ätzenden Saft aus. Die Verpuppung erfolgt hinter der Rinde, damit der Schmetterling leicht ins Freie gelangen kann und durch seine Eiablage von neuem für die Fortpflanzung und Vermehrung sorgt. Häufig sind solche Ausgangspunkte, wie in Abb. 1 unten am Stamm, auch durch Bohrspäne sichtbar, die die Anwesenheit des Schädlings verraten.

Wenn dieser Baummörder erst einmal in einem Baumstamm haust, ist die Bekämpfung, wie schon erwähnt, sehr schwierig; besser und leichter ist die Vorbeugung, welche darin besteht, daß man die Stämme und Äste stets von den Borkenschuppen befreit, im Herbst und nochmals im Frühjahr mit einem guten Kalkanstrich versieht. Ferner ist jeglicher Wundverschluß ein gutes Vorbeugungsmittel gegen die Ansiedelung vieler Obstschädlinge. Bemerkt man an Bäumen Bohrspäne, welche die Raupe bei ihrem Fraß zurückläßt, so kann durch Einführen eines starken Drahtes, Einträufeln von Schwefelkohlenstoff oder auch Petroleum in die Löcher und nachheriges gutes Verschließen derselben oftmals die Raupe getötet werden. Ein weiteres Bekämpfungsmittel ist das Aufsuchen und Töten der am Tage an den Stämmen sitzenden graubraunen Schmetterlinge. Vorbeugen ist aber besser als bekämpfen.

Abb. 2. Frostspalte, eine bequeme Ansiedelungsstelle für den Weidenbohrer.

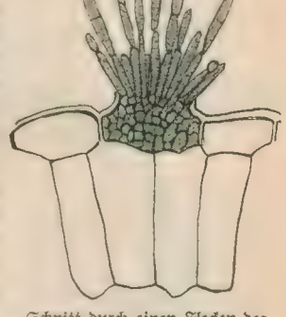
Die Blattfleckenkrankheit der Erdbeere.

Von Obergärtner **Kaiser.**

(Mit Orig.-Abbild.)

Wie fast jede Kulturpflanze unter den schädlichen Einflüssen parasitärer Feinde (Pilze) zu leiden hat, so ist dieses auch bei der Erdbeere der Fall. Da nun diese Pilze besonders dann, wenn sie in großen Massen auftreten, ziemlich verheerend und nachteilig auf das Wachstum der Pflanze einwirken, ist es Pflicht eines jeden Gartenbesitzers, soviel wie möglich diesen Schäden zu steuern. Um aber den Nichtkundigen über Vorbeugung, Entstehung, Aussehen und Gegenmittel usw. aufzuklären, unterrichtet der Lehrmeister durch Wort und Bild über derartige Schädlinge. In Nr. 52 Seite 836 des vorigen Jahrganges wurde bereits durch eine Abbildung auf das Aussehen und Wesen des Pilzes aufmerksam gemacht.

Es handelt sich um einen bei der Erdbeerpflanze sehr verbreiteten Pilz Phyllosticta fragaricola, der die sogen. Stigmatea-Krankheit, die Blattfleckenkrankheit der Erdbeere, verursacht. Man erkennt die Pilzwucherungen mit dem bloßen Auge sehr leicht an den fast kreisrunden, oft über Zentimeter großen, braunroten Flecken, deren Mitte dürr, blaßgrau bis weiß ist.



Schnitt durch einen Flecken des Blattes mit den Conidien.

Durch das häufige Auftreten des Pilzes wird die Blattätigkeit, somit das Wachstum der Pflanze und die Entwickelung der Früchte ganz bedeutend herabgemindert. Der Pilz ist durch das Bespritzen der befallenen Pflanzen mit Kupfermitteln als: Kupferkalk- und Kupfersodabrühe und zwar das erste Mal im Frühjahr, dann nach dem Verblühen und zuletzt am besten nach der Fruchtreife zu bekämpfen.

Es wurde beobachtet, daß durch übermäßige Düngung sich die Pilzherde ganz bedeutend ausgedehnt haben, während das Verpflanzen der kranken Pflanzen in einen kräftigen, lockeren, nicht übermäßig gedüngten Boden von bestem Erfolge war.

Anmerkung der Redaktion.

Die Blattfleckenkrankheit zeigt sich vereinzelt fast in allen Erdbeerpflanzungen, tritt aber besonders dann recht stark auf, wenn wiederholt mit Blutmehl oder Abortdünger (einseitige Düngung!) gedüngt

wurde. Der Pilz wird auch als Sphaerella fragariae Sacc. und Sphaeria fragariae Fckl. oder Stigmatea fragariae Tul. bezeichnet. Dieser Pilz bildet im Sommer freie Sommersporen (Conidien), die Ramularia Tulasnei Sacc. oder Cylindrosporium Grev genannt werden. Der Name bezieht sich auf die eigenartige zylindrische oder lineare Gestalt dieser Sporen. Im Herbst kommen runde, ungeschnäbelte Kapseln (Ascochyta fragariae Lasch oder Phyllosticta fragaricola Desm.) vor, welche oblong-linearische, mattbraune Sporen enthalten. Die eigentlichen Sporenschläuche erscheinen erst gegen Ende des Winters auf den absterbenden Blättern. Sie enthalten ungleiche zweifächerige Sporen von blaßbrauner Farbe, die ohne Zweifel die Verbreitung der Krankheit übernehmen. Schneider.

Messungen bei Bewertung von Kaninchen.

Von **J. Heintz.**

(Mit Original-Abbildungen.)

Auf Ausstellungen werden die Kaninchen zur Feststellung ihres Wertes allerhand Messungen unterworfen, teils um die Körperlänge, teils die Ohrenlänge der verschiedenen Objekte einem Vergleich zu unterziehen.

Abb. 1. Messen der Körperlänge.

Körpermessungen werden zurzeit nur bei dem Belgischen (Flandrischen) Riesen vorgenommen. Es ist dies nicht nur dem Namen nach, sondern auch in Wirklichkeit der Riese unter den Kaninchen. Er erreicht eine enorme Länge und ein entsprechend hohes Gewicht. Ich gebe absichtlich keine genauen Grenzen an, da sowohl in bezug auf Länge wie Gewicht das von berufener Seite aufgestellte Maximum bereits überschritten ist. Die höchste Länge wird im derzeitigen Bundesstandard auf 72 *cm*, das größte Gewicht auf 16 Pfd. (8 *kg*) angegeben. In M.-Gladbach (März 1904 Bundesausstellung des deutschen Bundes) war nun ein 74 *cm* langes Tier zugegen und in Mülheim (Ruhr) (Bundesausstellung des westdeutschen Bundes) wog ein Tier bei 72 *cm* Länge 18 Pfd. Diese Tatsachen beweisen, daß die Entwickelung der Flandrischen Riesenkaninchenzucht trotz hervorragender Erfolge den Gipfelpunkt noch nicht erreicht hat.

Ich habe nun die Überzeugung, daß die nackten Zahlenangaben bezüglich der Körperlänge bei vielen Züchtern und namentlich Zuchtanfängern unklare Vorstellungen erwecken, während bei den Gewichtsangaben jeglicher Zweifel ausgeschlossen ist. Es wird daher die Erörterung der Frage: „Wie wird gemessen?“ keineswegs überflüssig sein.

Die Maßangaben gelten für die durch Messen von der Nasenspitze bis zum Ansatz der Blume erhaltene Länge. Man setzt zum Zwecke des Messens das betreffende Tier auf einen zweckmäßig mit Sackleinen benagelten Tisch. Der Messende faßt nun das Tier zu beiden Seiten der Hinterschenkel und setzt die Hinterhand so weit wie möglich zurück. Eine zweite Person hält das Tier über den Vorderschultern fest und drückt es flach nieder. Die Vorderläufe sind nach vorn ausgereckt. An der Seite oder über das Tier her wird nun der Maßstab so angelegt, daß der Anfang in die Höhe der Schwanzwurzel zu liegen kommt. Nun wird noch der Kopf nach vorn geschoben und die Länge abgelesen, indem man das Auge senkrecht über die Nasenspitze bringt. (Vergl. Fig. 1.)

Zur Wahrung der Einheitlichkeit ist es Vorschrift, daß ein fester Maßstab benutzt wird, also nicht etwa das dehnbare Bandmaß. Früher wurden die Tiere anders gemessen. Meslay gibt in seinem Buche „Les races de lapins“ die Länge auf 1 *m* bis 1 *m* 5 *cm* an. Er mißt aber von den Zehen der Vorderläufe bis zu denen der Hinterläufe, wenn das Tier richtig ausgestreckt ist. Diese Meßmethode hat das Verfängliche, daß bei besonders langen Läufen das Gesamtresultat auf Kosten der Länge des Rumpfes ein unsicheres wird. In Deutschland mißt kein Mensch auf diese Weise, es ist daher unter den von deutschen Züchtern angegebenen Maßen immer die Länge des Rumpfes zu verstehen, so wie sie nach obiger Beschreibung ermittelt wird.

Bei fast allen Kaninchenrassen werden die Ohren gemessen. Bei den Rassen mit Stehohren wird der Zollstock zwischen den Ohren auf die Schädeldecke aufgesetzt. Die Ohren legt man leicht an und liest, ohne zu recken oder zu ziehen, die Länge ab. (Fig. 2.)

Bei den Widderkaninchen wird jedoch anders gemessen. Der Messende nimmt mit einer Hand die eine Ohrenspitze mit dem daraufliegenden Zollstockende, ergreift mit der anderen Hand das zweite Ohr und den Zollstock und bringt nun beide Ohren in eine wagerechte, den Kopf des Tieres in rechtem Winkel kreuzende Stellung. Ein straffes Anziehen der Ohren und ein Ablesen der Länge bildet den Schluß dieser Manipulation. Gut ists, wenn eine zweite Person auch hierbei Hilfsstellung leistet.

Zum Ausführen der erwähnten Körper- und Ohrenmessungen gehört allerdings etwas Übung und Geschick. Es darf daher niemand wundernehmen, wenn bei Messungen, die von verschiedenen Personen ausgeführt sind, Unterschiede entstehen.

Ob das Messen nun einen praktischen Wert hat? Das Messen des Körpers immerhin, denn ein großer, langer Körper kann auch mehr Fleisch liefern als ein kurzer. Die Ohrenmessungen dienen jedoch nur dem Sport. Diesem haben sie aber kolossale Dienste geleistet; die englischen Widderzüchter haben die Ohrenlänge in den zwei letzten Jahren von 58 *cm* auf 65 *cm* gebracht. Das ist immerhin ein Erfolg, der den Züchtern dieser Rasse zu gönnen ist.

Den Lehrmeisterlesern hoffe ich jedoch durch diese Zeilen manche Unklarheiten, die sich ihnen beim Lesen von Inseraten aufdrängten, aus der Welt geschafft zu haben.

Abb. 2. Messen der Ohrenlänge.

Welches sind die gefährlichsten Seuchen und Krankheiten in der Geflügelhaltung?

Von Tierarzt **C. Hecker.**

Die beste Heilart ist,
vor Krankheit zu bewahren.
Rückert.

I. Die Geflügelcholera.

Die gefährlichsten Feinde der Geflügelhaltung sind zweifellos die Seuchen. Während Raubzeug, Krankheit und Gift in der Regel nur vereinzelt Opfer fordern, können die Seuchen nicht allein ganze Geflügelhaltungen für jahrelang unmöglich machen, sondern sogar in ganzen Länderteilen dezimierend wirken.

Geflügelcholera, Hühnerpest, Diphtherie, dies sind die hauptsächlichen Feinde der Geflügelzucht. Ein Feind, den wir genauer kennen, ist weniger zu fürchten als ein solcher, der versteckt aus

dem Hinterhalt seine giftigen Pfeile auf uns aussendet. Aus diesem Grunde tut jeder Züchter wohl, sich darüber Kenntnis zu verschaffen, wodurch die Seuchen entstehen, wie sie sich verbreiten und welches die geeigneten Mittel sind, um sie zu bekämpfen.

Am gefährlichsten ist die Geflügelcholera, und mit ihrem Wesen will ich daher an dieser Stelle den Leser wenigstens aus der Ferne bekannt machen.

Was ist die Geflügelcholera? Diese Frage werden Sie wohl zuerst an mich richten! Wie Sie sehr recht schon aus dem Namen „Geflügel-Cholera" vermuten werden, ist es eine Seuche, die große Ähnlichkeit mit der Cholera des Menschen hat. Die Geflügelcholera ist eine äußerst ansteckende und fast stets tödlich verlaufende infektiöse Darmentzündung. Fast alle Geflügelarten werden von ihr ergriffen. Sie schont weder die Hühner, Gänse, Tauben und ihre Stammesgenossen auf dem Geflügelhofe, noch den Spatz auf dem Dache oder den Papagei, den Kanarienvogel im Bauer. Überall, wo sie ausbricht, zeichnet krankes und totes Geflügel ihren Weg.

Und doch ist die Ursache dieser Geflügelseuche nur ein kleiner, nur mit stark vergrößerndem Mikroskop sichtbar zu machender Spaltpilz (der Bazillus der Geflügelcholera). Wird dieser durch Zufall in einen Geflügelhof eingeschleppt, sei es durch die Exkremente eines kranken Vogels oder eines gekauften Huhnes, sei es durch das achtlose Fortwerfen eines Kadavers oder der Eingeweide eines kranken Tieres auf die Dorfstraße oder auf den Düngerhaufen, so wird er leicht auch mit dem umherliegenden Futter seinen Weg in den Körper des Hausgeflügels finden und sich in diesem schnell verbreiten. Bereits nach wenigen Stunden (12 bis 15), oft jedoch erst nach 2 bis 3 Tagen zeigen sich die ersten Krankheitserscheinungen oder gar plötzliche Todesfälle.

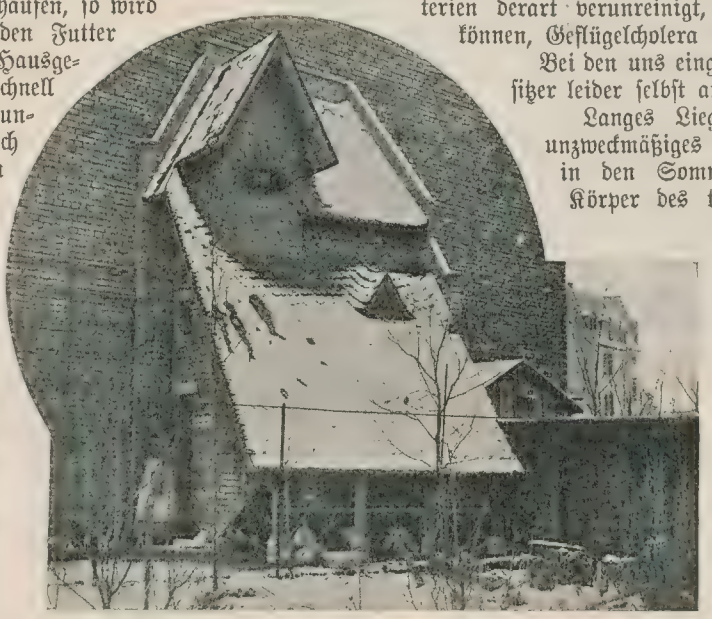


Abb. 1. Ein Geflügelhaus in der Stadt.

Die Tiere sitzen traurig und matt in den Winkeln, das Gefieder ist aufgeplustert und sieht struppig aus. Sie taumeln beim Gehen und zeigen große Schwäche. In der Mehrzahl der Fälle ist der Appetit fast ganz geschwunden. Das Durstgefühl jedoch äußerst gesteigert.

Die Darmentleerungen sind wässerig und anfangs von weißem kalkartigem Aussehen (daher der Name Cholera!), später werden sie schleimig, zeigen eine mehr grünliche Farbe und sind von sehr üblem Geruch.

In der Schnabelhöhle und den Nasenlöchern ist häufig ein glasiger Schleim, den die Tiere durch heftiges Schütteln mit dem Kopfe zu entfernen suchen. Die Augen sind entzündet, die Lider fest geschlossen und durch die ausfließenden Tränen feucht verklebt. Auffällig ist in der Mehrzahl der Fälle auch die dunkelrote Verfärbung des Kammes, der Kehl- und Ohrlappen. Oft nimmt der Kamm eine blaurote, ja sogar schwarzblaue Farbe an.

Die Dauer aller dieser Krankheitserscheinungen ist ebenfalls in der Regel nur eine verhältnismäßig kurze. Oft spielt sie sich innerhalb weniger Stunden, längstens in 1 bis 3 Tagen, ab. Nur ganz ausnahmsweise beobachten wir, daß die Tiere 8 bis 14 Tage lang krank sind; diese gehen dann an den hochgradigen Schwächeerscheinungen und dem heftigen Durchfall zu Grunde. Einzelne gesunden oder werden chronisch krank. Sie bilden eine dauernde Gefahr für alles gesunde Geflügel. Wir sprechen in diesem Falle dann von der chronischen Geflügelcholera.

Viel häufiger sind hingegen Todesfälle, bei denen wir gar keine Krankheitserscheinungen am lebenden Tiere wahrgenommen haben. Die Hühner oder Enten haben bis zum letzten Augenblick mit wahrer Gier gefressen, um dann plötzlich tot umzufallen. Der Pfau hat abends noch seinen erhöhten Sitzplatz auf dem Scheunenfirst eingenommen, um plötzlich tot herabzusinken.

Nichts liegt näher, als bei diesen plötzlichen Todesfällen eine Vergiftung anzunehmen. Und doch gibt uns die Sektion, zum mindestens aber die bakteriologische Untersuchung bald Aufschluß, daß nicht eine Vergiftung, sondern ein viel gefährlicherer Feind, der Ausbruch der Geflügelcholera, das Opfer gefordert hat.

Öffnen wir ein verendetes Tier, so finden wir in ausgeprägtem Zustande eine heftige, meist blutige Darmentzündung, die besonders die vorderen Enden des Dünndarmes und den Mastdarm bevorzugt. Ferner etwa flohstichgroße, pünktchenförmige Blutungen am Herzen und seinem Überzug. Das Herz und die ganzen Blutgefäße erscheinen prall mit dunkelrotem, geronnenem Blut gefüllt. Die Lungen sind meist mit Blut durchfeuchtet. Die Milz, die Leber sind entzündet und geschwollen. Nicht selten besteht eine starke Eierstockentzündung. Wir finden beim Öffnen der Bauchhöhle sehr oft Eidotter, das aus den geplatzten Dotterfollikeln geflossen ist. Streichen wir etwas von dem Blut unter Beobachtung der bakteriologischen Kautelen auf ein sogen. Deckgläschen und färben wir es mit roter oder blauer Anilinfarbe, so werden wir — wenn auch nicht bei allen Präparaten, so doch bei der größten Mehrzahl — die durch ihre eigenartige Färbung leicht erkennbaren Bazillen der Geflügelcholera bei ca. 800 bis 1000facher Vergrößerung im Mikroskop erkennen.

Mit dem Auffinden dieser Bazillen, die ein tonnenförmiges, an den beiden Enden dunkleres, mit dem Anilinfarbstoff getränktes Aussehen haben, ist die Diagnose „Geflügelcholera" festgelegt.

Nur selten ist der mikroskopische Befund ein völlig negativer, viel häufiger finden wir das mikroskopische Bild durch viele andere Bakterien derart verunreinigt, daß wir nicht mit Sicherheit sagen können, Geflügelcholera muß die Todesursache gewesen sein.

Bei den uns eingesandten Kadavern sind häufig die Besitzer leider selbst an den ungenauen Resultaten schuld.

Langes Liegen der Kadaver vor der Sendung, unzweckmäßiges Verpacken, bewirken, daß besonders in den Sommermonaten unzählige Bakterien im Körper des toten Tieres wuchern und die Untersuchung erschweren. Hier muß dann der Sachverständige versuchen, die einzelnen Bakterien durch sehr umständliche Kulturenverfahren voneinander zu trennen. Die Impfung der einzelnen Kulturen auf Tiere, welche für Geflügelcholera empfänglich sind, wie Hühner, Tauben, Mäuse, gibt uns dann mit diesen neuen Opfern den Beweis vom Dasein dieser Seuche

Ist eine Behandlung der erkrankten Tiere aussichtsvoll? Diese Frage wird sehr oft an den Sachverständigen gestellt. Gibt es einen wirksamen Schutz gegen den Ausbruch? Die erste Frage ist leider mit „nein" zu beantworten, denn der Tod tritt gewöhnlich so schnell ein, daß eine Behandlung erst gar nicht in Frage kommt. Wohl aber können wir uns gegen die meisten der Seuchenausbrüche schützen. Wie ich gezeigt habe, erfolgt der Ausbruch durch Einschleppung der Bazillen in den Geflügelhof und dann erst durch Aufnahme dieser Erreger in den Körper der empfänglichen Tiere. Der Besitzer hat deshalb alle Vorsichtsmaßregeln zu treffen, die eine Einschleppung verhindern.

Vor allem hat er Sorge zu tragen, daß alles Geflügel, das frisch angekauft wird, oder das von etwa beschickten Geflügelausstellungen zurück kommt, ca. 10 bis 14 Tage streng von dem übrigen Geflügel isoliert und beobachtet wird. Bleiben die Tiere während dieser Zeit der Quarantäne gesund und treten keine verdächtigen Krankheitserscheinungen auf, dann darf es zu dem übrigen Geflügel ohne Furcht auf einen Seuchenausbruch gelassen werden.

Obwohl es durchaus nicht schwer ist, diese Maßregeln des Selbstschutzes zu treffen, so werden sie leider sehr selten, ja fast nie beachtet; und aus diesem Grunde sind die Besitzer in den meisten Fällen selbst schuld an den verheerenden Ausbrüchen der Seuche.

Dies ist der erste Weg, die Tiere vor Ansteckung zu schützen, nämlich sie zu hüten, daß sie die Krankheitskörper nicht in sich aufnehmen.

Eine andere Art des Schutzes ist diejenige, daß wir den Körper des Individuums seuchenfest (immun) machen, d. h. ihn in einen Zustand versetzen, in welchem er imstande ist, die aufgenommenen

Krankheitserreger ohne besonderen Schaden zu überwinden. Wir erstreben dies durch Schutzimpfung. Es würde hier zu weit führen, auf die nähere Methode einzugehen. Bei der Geflügelcholera ist sie vielfach versucht. Leider aber entsprechen die bisherigen Erfolge noch nicht ganz den gestellten Erwartungen. Dennoch empfiehlt es sich, bei wertvollen Tieren oder bei großen Geflügelhaltungen im Falle der Gefahr die Schutzimpfung durch seinen Tierarzt ausführen zu lassen.

Wie hat sich nun der Besitzer zu verhalten, wenn trotz aller Vorsicht die Geflügelcholera unter seinem Geflügel ausbricht? Auch diese Frage ist von großer Wichtigkeit! — In erster Linie hat er bei seuchenverdächtigen Todesfällen sofort der Polizeibehörde Anzeige zu machen, denn das schreibt das Gesetz vor. Eine Verheimlichung des Ausbruches oder eine Verzögerung der Anzeige wird bestraft!

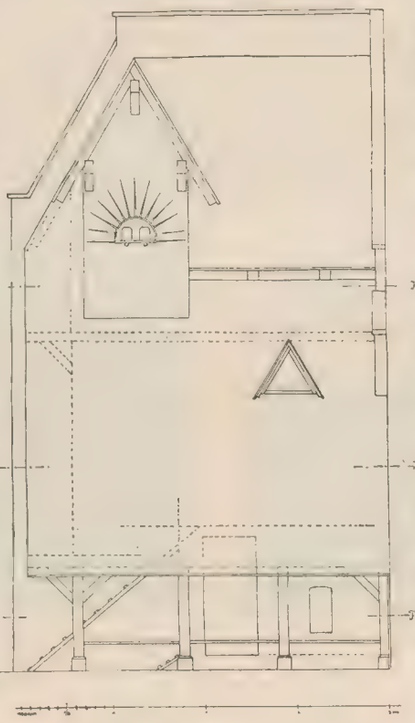


Abb. 2. Durchschnitt.

Ferner werden alle Tiere, von denen man mit Sicherheit annehmen kann, daß sie gesund sind und die Krankheitskeime noch nicht aufgenommen haben, auf das strengste isoliert, von einer besonders dazu angestellten Person gefüttert und event. zum Schutze geimpft. Die Krankheitsverdächtigen sind gleichfalls abzusperren. Auch bei ihnen ist die Impfung auszuführen. Ins Wasser gibt man 2 bis 3 : 1000 Eisenvitriol, verdünnte ½ %ige Schwefelsäure ist als Heilmittel ebenfalls wiederholt versucht worden. Zweckmäßig ist es, alle Tiere die krank sind, schleunigst zu töten und die Kadaver zu verbrennen, denn nur wenig erkrankte gesunden, vielfach beobachtet man jedoch, wie bereits erwähnt, daß einzelne Tiere chronisch an der Geflügelcholera krank bleiben. Natürlich bilden sie in diesem Zustande eine ständige Ansteckungsquelle, welche auf etwa später zugekaufte Tiere die Seuche wieder übertragen und zum Ausbruch bringen.

Deshalb lieber ein Ende mit Schrecken als ein Schrecken ohne Ende!

Die Stallungen werden auf das gründlichste durch Ausscheuern mit 1‰ Sublimatlösung (giftig) oder 5 % Creolin- oder ähnlicher Lösung desinfiziert.

Über das Verhalten des Besitzers sind übrigens eine ganze Reihe von gesetzlichen Bestimmungen erlassen, die uns eingehend belehren, was der Besitzer zu tun und zu lassen hat. Hierüber werde ich an anderer Stelle noch eingehend berichten.

Wie wir sehen, sind die Gefahren der Geflügelcholera für jede Geflügelhaltung sehr große. Aus diesem Grunde sind auch vereinzelte Todesfälle durchaus nicht leicht zu nehmen, und stets wird man gut tun — schon zur eigenen Beruhigung — die eingegangenen Tiere von sachverständiger Hand sezieren und die Todesursache feststellen zu lassen. Die zahlreichen Sektionsberichte in der Rubrik „Kleintierarzt“ geben zur Genüge Aufschluß, wie zweckmäßig und wertvoll eine derartige Untersuchung ist. (Forts. folgt.)

Ein Geflügelhaus in der Stadt.

Von Regierungsbaumeister Prof. **A. Neumeister.**

(Mit Original-Abbildung.)

Hätte mir nicht ein Nachbar, dessen Grundstück zum Teil die rückwärtige Fortsetzung meines Gartens bildet, ein Hinterhaus hingestellt, so daß ich als Teil meines Gartenabschlusses eine häßliche Brandmauer erhielt, hätte mir mein altes kleines Hühnerhaus aus Fachwerk wahrscheinlich noch lange Jahre seine guten Dienste getan. Aber die Brandmauer war zu langweilig. Ich entschloß mich deshalb, ein neues Geflügelhaus zu bauen, welches diese Mauer verdecken und damit dem Blick durch den Garten einen besonderen Abschluß geben sollte. In den städtischen engen Verhältnissen machen sich derartige Notbehelfe ja öfters nötig. — Das neue Haus hatte also zwei verschiedenen Zwecken zu dienen. Es sollte die Brandmauer decken und dabei äußerlich hübsch aussehen und sollte zweitens Unterkunft für Enten, Hühner und Tauben bieten. Der erste Zweck erforderte, daß es hoch in die Höhe wachsen mußte, höher als man gewöhnlich ein derartiges Haus baut. Durch diese Höhe war der zweite Zweck bedingt. Die verschiedenen Geflügelarten mußten naturgemäß der Höhe nach getrennt werden. Die Enten wohnen demgemäß im ersten Stock, die Hühner im zweiten und die Tauben im Dachgeschoß des neuen Hauses. —

Das Haus ist durchweg massiv gebaut, die Umfassungswände sind ein Stein stark (25 *cm*), die Zwischenwände ½ Stein (12 *cm*). Der Fußboden des Entenstalles ist Beton mit Zementglattstrich, die Fußböden zwischen Entenstall und Hühnerstall sowie zwischen Hühnerstall und Taubenschlag sind ebenfalls Betondecken zwischen Eisenträgern von N. P. 12. — Im Inneren und Äußeren sind sämtliche Fugen mit Zement ausgefugt. Die Innenwände sind nicht gekalkt, die Reinigung geschieht durch Ausspritzen mit Petroleumseifenbrühe und nachfolgendem Abspritzen und Abwaschen mit Wasser. Das Dach ist geschalt und mit Schiefer in deutscher Deckung eingedeckt. —

Die innere Einrichtung geht wohl zur Genüge aus den Zeichnungen hervor. Zu ihrer weiteren Erläuterung mag noch das Nachfolgende dienen. Der Entenstall zu ebener Erde ist für die Enten durch einen kleinen Schlupf, der nachts durch einen seitlichen Schieber geschlossen wird, zugängig, für Menschen durch eine feste Holztür. Erhellt wird der Entenstall durch ein kleines Fenster. Es mag hier bemerkt sein, daß sich vor sämtlichen Fenstern des ganzen Hauses festes Drahtgeflecht befindet, so daß die Fenster zum Zweck der Lüftung offen stehen können ohne daß Raubzeug eindringen kann. — Der Entenstall kann durch einsetzbare Drahtwände abgeteilt werden, so daß sich ein Raum für Jungvieh ergibt. Dieser Raum ist durch eine Drahttür vom Vorraum aus zugängig. Der Raum neben dem Entenstall und dem Vorraum ist in seiner Höhe durch einen Holzboden in zwei übereinander liegende gleiche Räume geteilt. Der untere Raum dient als Brutstall, der obere zum Aufbewahren von Hühnerfutter usw. Die beiden Räume haben Flügeltüren in der ganzen Breite, so daß sie stets rein zu halten sind. Die Türen haben kreisrunde Ausschnitte, die durch Drahtgeflecht geschlossen sind. — Der Hühnerstall hat keine Teilung. Die Sitzstangen ruhen auf einzementierten Eisenkonsolen an der Wand und sind leicht herausnehmbar. Erhellt und gelüftet wird der Hühnerstall durch ein Dachfenster und weiter gelüftet durch untere und obere Schieber in der Zugangstür vom Vorraum aus. Vom Hühnerstall führt ein Schlupf zum Legeraum, in welchem die Drahtnester aufgehängt sind. Der Legeraum hat wieder nur die halbe Höhe wie der Hühnerraum, der obere Teil dient zum Aufbewahren des Taubenfutters. Beide Räume sind wie unter ihnen der Brüteraum und der Aufbewahrungsraum für Hühnerfutter mit Türen usw. ausgestattet. — Der Taubenschlag erstreckt sich über die ganze Grundfläche. Er ist so hoch, daß die Tauben in ihm guten Flug haben können. Zugängig ist der Taubenschlag durch eine senkrechte eiserne Leiter, die an der Wand des Vorraums angebracht ist. Die Tür, die zu ihm führt, ist eine Schiebetür. Rings an den Wänden sind Etagengestelle angebracht, auf denen die Gipsnester aufgestellt sind.

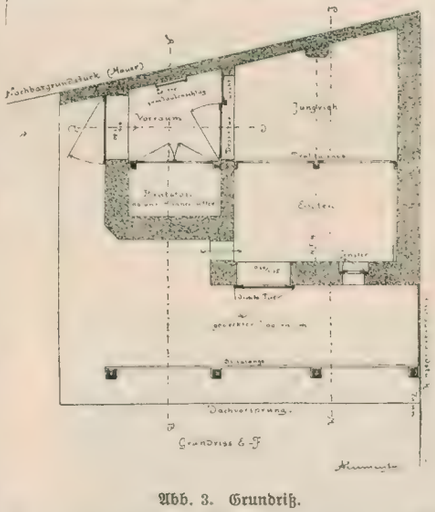


Abb. 3. Grundriß.

Als Scharraum und Zuflucht bei Regenwetter dient der Raum

unter dem überschießenden Dach. An den Pfosten, die dieses Dach tragen, ist eine Sitzstange angebracht, die namentlich bei Regenwetter viel benutzt wird. Streumaterial für Enten- und Hühnerstall ist Torfmull, der in den nötigen Zwischenräumen entfernt und durch neuen ersetzt wird. Der benutzte Torfmull gibt ein vorzügliches Düngemittel für den Gemüsegarten.

Welche Sorten Geflügel halten Sie? Die Enten sind Laufenten und zwar die dunkle Art, entgegen der jetzigen Modeansicht. Ich halte die dunklen für widerstandsfähiger. Mit ihrer Legetätigkeit bin ich außerordentlich zufrieden. Zuweilen hat wohl auch eine Brütlust, sie ist dann eine zuverlässige und gute Brüterin und Führerin. Meine Hühner sind eine Kreuzung von Italienern und Bergischen Krähern. Das Italienerhuhn ist zwar ein sehr guter Leger, hat aber ein geschmackloses Fleisch. Das Bergische Huhn legt etwas kleinere Eier, legt vielleicht auch wohl nicht genau so viele wie das Italienerhuhn, liefert aber ein vorzügliches Fleisch. Ich habe in meinen Kreuzungshühnern gute Fleisch- und Legehühner. Da mir gleichmäßig gezeichnete Hühner langweilig sind, habe ich bunte Hühner gezogen. Ich finde, daß ich hierdurch jedes einzelne Huhn besser kenne und beurteilen kann als bei ganz gleichmäßig gefärbten Hühnern, bei denen jede Individualität durch die Fabrikform ausgelöscht wird. Zum Brüten werden Landhühner genommen. Der Taubenschlag ist besetzt durch Altenburger Trommeltauben und Gimpeltauben, zwei Rassen, die zum Teil durch die Örtlichkeit bedingt sind. Ich bin mit beiden zufrieden.

Das Haus steht jetzt drei Jahre. Es hat sich in dieser Zeit in bezug auf seine Konstruktion und seine Einrichtung gut bewährt.

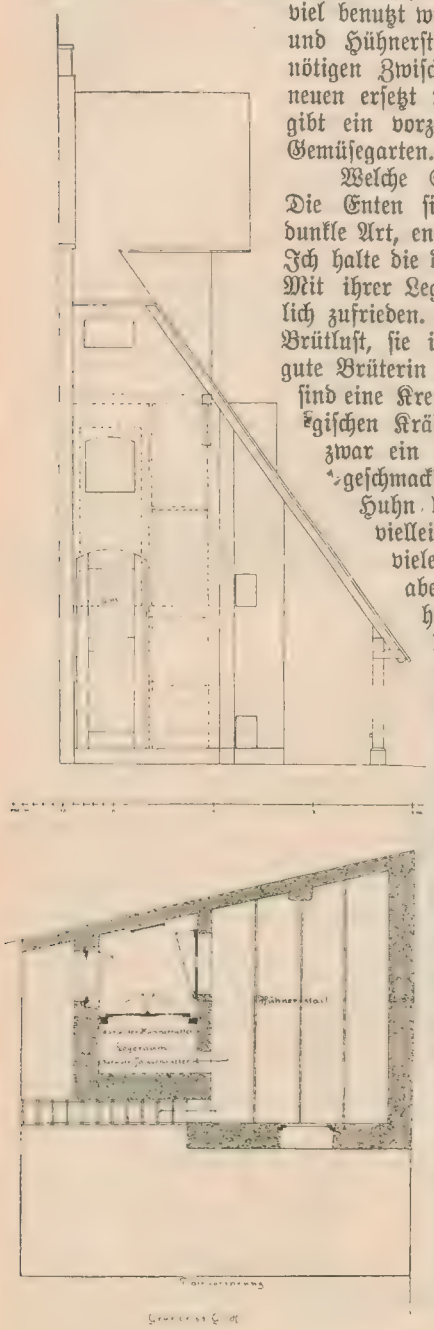


Abb. 4. Grundriß G—H.

Interessante Erscheinungen bezüglich der Federbildung des Geflügels.

Von **H. Hogrefe.**

Eine der anziehendsten Erscheinungen auf dem Hühnerhof ist die Mauserung bezw. die Verfärbung des Geflügels von den Jugendkleidern zum Altersgewand. Ebenso interessant aber ist es zu beobachten, wie verschieden die Färbung des neugeborenen oder im ersten Alter stehenden Kückens von dem Federkleide ist, das später das ausgewachsene Huhn trägt. Bei manchen Rassen ist die erste Färbung von der späteren so abweichend und in die Augen springend, daß Anfänger, die aus gekauften Bruteiern Kücken erbrüteten, letztere als eine ganz andere Rasse oder doch als aus der Art geschlagene Tiere betrachteten. Ich selber habe im ersten Jahre meines Züchtens beim Anblick der ersten Kücken sehr an der Vererbungsfähigkeit meines schwarzen Minorka-Stammes gezweifelt. In einem anderen Falle traute ich den augenscheinlichen Rückschlag einer von dem Nachbarhahn verstohlen vollbrachten Missetat zu. In beiden Fällen wurde ich nach erfolgter Befiederung eines anderen belehrt.

Gerade bei den dunkel gefärbten Rassen, z. B. Langshan, Minorka usw., ist der Unterschied zwischen der ersten und späteren Färbung ein sehr in die Augen fallender. Aber auch bei noch anderen Farbenschlägen kann man diesen Unterschied feststellen, so z. B. bei den bunt gefärbten und gesperberten. Selbst bei den einfarbigen Rassen weicht die Farbe der eben aus dem Ei geschlüpften Kücken von der Färbung ihres späteren Federkleides ab. So sind weiße Wyandottes anfänglich in der Regel gelb, während sie später eine weiße Farbe annehmen.

Auch bei den Enten kann man eine ähnliche Beobachtung machen. So zeigt sich bei Laufenten die weiße Grundfarbe zunächst als eine graue; nach einigen Tagen wird dieselbe gelblich, später wieder weiß.

Von größter Bedeutung ist für den Züchter der erste Federwechsel, die Mauserung; denn nach dieser erst zeigt sich das Federkleid in seiner richtigen Färbung. Kein Tier läßt sich vor der Mauser in bezug auf Gefiederfarbe richtig beurteilen. Manche verändern sich durch dieselbe zum Vorteile des Züchters, viele aber auch zum Nachteil desselben. Häufig erhalten hell gefärbte Tiere ein dunkleres Gefieder; doch werden dunkle Tiere auch heller. Bei gleichmäßig gefärbten Tieren stellt sich nach der Mauser oft Weiß oder Schwarz ein, während auch Tiere, die letzteres vor dem Federwechsel zeigten, ganz rein werden.

Auch durch das Alter wird in vielen Fällen eine Veränderung in der Gefiederfarbe hervorgerufen. Gelb gefärbte Tiere werden bedeutend heller, weiße Hühner erhalten im Alter in der Regel einen gelblichen Anflug, bei den gesperberten Rassen zeigt sich später die sonst klare und scharfe Zeichnung verwaschen und verschwommen.

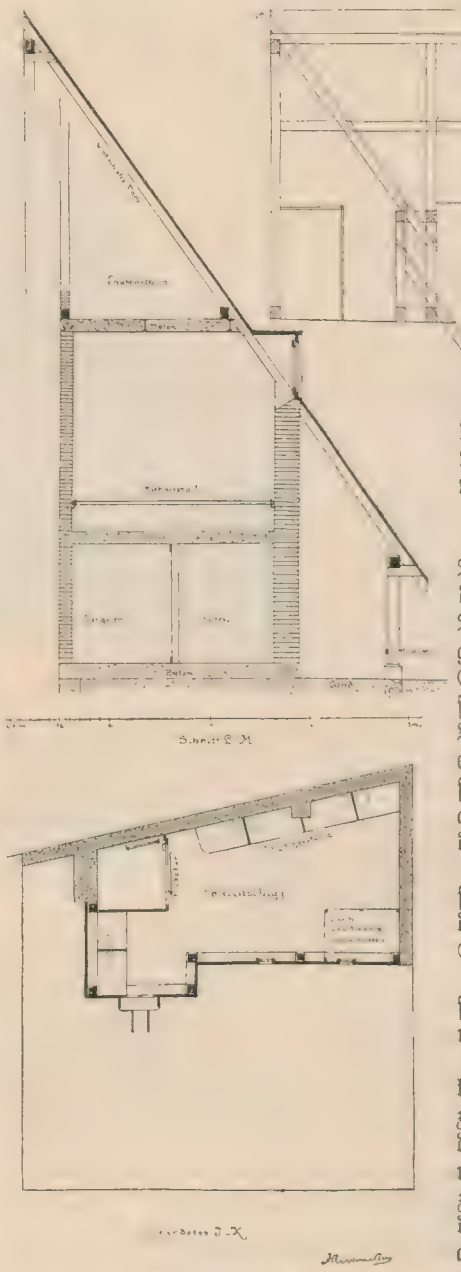


Abb. 5. Grundriß J—K.

In einigen Fällen spielt auch die Fütterung eine nicht unbedeutende Rolle. So ist es Tatsache, daß man durch reichliche Maisfütterung bei den weißen Rassen das sehr verwerfliche Weiß erzielt.

Endlich ist auch der Aufenthaltsort der Tiere von Wichtigkeit für den Züchter. Sind die Tiere, namentlich weiße und gelbe, stets den grellen Sonnenstrahlen ausgesetzt, so tritt schnell eine nachteilige Veränderung des Gefieders ein, wodurch die Tiere frühzeitig häßlich und unansehnlich werden und bedeutend an Wert verlieren.

Aus den letzten Ausführungen geht hervor, daß auch der Züchter durch Sorge für einen entsprechenden Aufenthaltsort seiner Tiere, sowie sachgemäßer Pflege derselben zur Federbildung beitragen kann. Inwieweit er solches zu tun hat, richtet sich nach der Rasse, die er züchtet, und nach den von ihm bezüglich der Gefiederveränderung gemachten Beobachtungen und Erfahrungen. Besonders gilt dieses von dem Sportgeflügelzüchter; denn während der Nutzgeflügelzüchter mehr auf Quantität gibt, sieht ersterer mehr auf Qualität. Freilich stellen sich ihm

mancherlei Schwierigkeiten entgegen, aber sonst würden auch die schön gefärbten Tiere in ihrem Werte sinken. In der Schwierigkeit liegt eben der Reiz. Ein rechter Züchter wird nie erlahmen und sich glücklich fühlen, wenn es ihm gelungen ist, aus der Schar seiner Lieblinge einige wertvolle Tiere heranzuzüchten.

Die Prachtfinken, ihre Zucht und Pflege.

Von Dr. **Arthur Jooss.**

(Schluß.)

Eine Anzahl dickschnäbeliger Prachtfinken, wie Muskatvögel und Reisfinken, muß außerdem ungehülsten Reis erhalten. Sepia oder fein zerstoßene Eierschalen müssen ständig gereicht werden. Den Boden des Käfigs bestreue man mit trockenem, sauberem Flußsand.

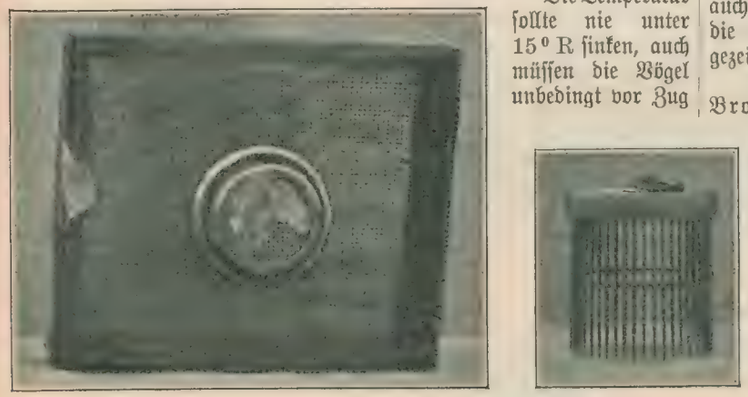


Abb. 1. Weiselkäfige.

Die Temperatur sollte nie unter 15° R sinken, auch müssen die Vögel unbedingt vor Zug geschützt werden. Täglich frisches Badewasser trägt viel zu gutem Gedeihen bei.

Fragen wir uns nun, wie es kommt, daß die Liebhaberei für fremdländische Stubenvögel, beziehungsweise für Prachtfinken, trotz der großen Vorzüge, welche dieselben besitzen, doch nicht so verbreitet ist, wie es diese Vögelchen verdienen, so müssen wir die Schuld an dieser bedauernswerten Tatsache in erster Linie gewissenlosen Händlern zusprechen, welche durch marktschreierische Anzeigen in Tagesblättern vollständig unakklimatisierte Vögel verkaufen. Die kränklichen Tierchen mit ihrem schmutzigen Gefieder vermögen dann allerdings keine große Begeisterung hervorzurufen und wenn der Besitzer jeden Morgen eine kleine Leiche aus dem Käfig nehmen muß, sind ihm die „Exoten" rasch verleidet.

Wirklich zuverlässige Firmen inserieren meist nur in Fachblättern. Ist aber ein Vogelhändler am Platze, so kaufe man nicht, solange die Käfige noch so dichtgedrängt voll sind; das sind fast immer ganz neue, unakklimatisierte Ankömmlinge und zu einem großen Prozentsatze sichere Todeskandidaten. Kommt man aber nach mehreren Wochen wieder, dann sind nur noch die Widerstandsfähigsten übrig und wenn wir diesen ein gutes Plätzchen geben, werden sie uns jahrelang erfreuen.

Natürlich sind gut eingelebte, gesunde Vögel auch entsprechend teurer, aber wir bezahlen doch lieber für einen akklimatisierten Vogel das Doppelte, als daß wir andernfalls das Geld so gut wie zum Fenster hinauswerfen.

Unter den häufigeren Astrilden nennen wir als die kleinsten und schönsten: Den grauen Astrild, Unterseite rot angehaucht, Schwanz schwarz, vom roten Schnäbelchen zieht sich bis zur Ohröffnung ein roter Streifen. Männchen und Weibchen haben das gleiche Federkleid. Noch etwas kleiner ist der schon genannte Tigerfink, hier ist das Weibchen schlicht gelbbraun gefärbt, während das Männchen sich uns prächtig rot mit weißen Pünktchen präsentiert. Ihm etwa gleich an Größe ist das Goldbrüstchen. Seine Oberseite ist olivenbraun, die Unterseite lebhaft orangerot, die Bauchseiten haben feine, weiße Querlinien, die Augenstreifen und die obere Schwanzdecke sind scharlachrot; Kinn gelb, Weibchen unten ockergelb. Schon etwas größer, als die genannten, ist der Schmetterlingsfink, auch blauer Astrild genannt, sowie der rotschwänzige Astrild oder das blaugraue Rotschwänzchen. Ganz ähnlich gezeichnet wie der graue Astrild ist das Orangebäckchen und das Helenafasänchen, nur ist letzteres ziemlich größer.

Für die Widerstandsfähigsten unter diesen gelten im allgemeinen das Orangebäckchen und der grauen Astrild.

Unter den Amandinen, die durchweg härter und kräftiger sind als die zierlichen Astrilde, heben wir hervor den Bandfink, in der Hauptsache gelbbraun mit schönem, leuchtend rotem Halsband, welches aber nur das Männchen ziert. An Farbe und Zeichnung einer der schönsten ist der Diamantfink. Oberkopf, Nacken und Rücken bräunlichgrau, Bürzel und Schwanzdecken scharlachrot, Wangen grauweiß, Unterkörper reinweiß, Seiten tiefschwarz mit weißen Flecken, Schnabel blutrot. Geschlechter sind nur am Liebesspiel des Männchens zu unterscheiden. — Ein sehr hübsch gefärbter Vogel ist der graue Reisvogel, welcher etwa die Größe eines Buchfinken hat. Der aus ihm gezüchtete schneeweiße Reisvogel (Schnabel und Beine leuchtend rot) ist für uns die schönste aller Amandinen. Regelmäßig treffen wir bei den Händlern auch die verschiedenen Elsterchen, sowie das Silberfasänchen und die verschiedenen Nonnenarten. Weit farbenprächtiger und schöner gezeichnet als diese sind der Zebrafink und der Gürtelgrasfink.

Der Japaner hat es verstanden, aus dem spitzschwänzigen Bronzemännchen (Oberseite braun mit helleren Streifen, Unterseite weißbraun geschuppt) eine ganz neue Spielart zu züchten, nämlich die grau- und gelb-bunten, sowie die reinweißen, japanischen Mövchen. Diese zeichnen sich neben dem weißen Reisvogel durch ganz besondere Zutraulichkeit aus.

Züchten lassen sich fast alle Amandinen ziemlich leicht und zwar unserer Erfahrung nach in erster Linie Mövchen und weiße oder etwas schwarzgefleckte Reisvögel, sowie Zebra- und Gürtelgrasfinken.

Bei den Astrilden dagegen ist eine erfolgreiche Zucht meist nur in der Vogelstube möglich und auch da nicht sicher.

Alles in allem aber sind diese Vögelchen, wie wir gesehen haben, so anspruchslos und machen so wenig Mühe, daß der Anfänger, welcher seine Wahl nach vorstehendem trifft, sicher viel Freude erleben und der Liebhaberei für Prachtfinken nie wieder untreu werden wird!

Imkerbriefe für Anfänger.

VIII.

Besetzung der Zuchtstöcke — Ausfangen der Weisel — Weiselkäfige — Zusetzen der Königinnen — Buckelbrut — Drohnenbrütigkeit.

(Mit Original-Abbildungen).

Lieber Freund!

Daß Dich mein Brief über Königinnenzucht besonders interessiert hat, glaube ich gerne, behandelt er doch auch eines der schönsten Ge-

Abb. 2. Pfeifendeckel, auf eine Wabe gesteckt.

biete der ganzen Bienenwirtschaft. Heute sei Dir zunächst noch ein kleiner Nachtrag gebracht.

Die vorgeführten Zuchtstöckchen können nämlich statt mit Weiselzellenablegern auch sehr gut mit kleinen Nachschwärmchen besetzt werden. Angenommen, Du bekommst noch spät einige Nachschwärme, die Du ihrer Kleinheit oder der vorgerückten Zeit wegen nicht mehr in eine große Beute bringen willst, so sind die Weiselzuchtkästchen trefflich für ihre Aufnahme geeignet. In ihnen leisten die Spätlinge auch noch recht gute Dienste. Nachschwärme haben in der Regel mehrere junge Königinnen, was sich beim Ausschwärmen schon dadurch bekundet, daß

Abb. 3. Buckower Weiselschloß.

sie sich beim Ansetzen teilen und mehrere Trauben bilden. Will man nun Weiselzucht treiben, so bringt man jedes Häufchen mit seiner Königin in eine Abteilung des Zuchtkastens und erhält dadurch recht schöne Völkchen, die im Bedarfsfalle noch mit jungen Bienen aus anderen Stöcken verstärkt werden können. Hat man aber den Nachschwarm beisammen, so liest man mit flinker Hand die Königinnen aus, gibt jede in einen Käfig und setzt sie in die einzelnen Zuchtkästchen. Die Bienen verteilt man dann mit einem Schöpflöffel ganz nach Bedarf. Manchmal hat der Nachschwarm auch nur eine Königin. Man läßt ihn dann entweder ganz und teilt erst später das Brutnest auseinander, oder besetzt nur ein Königinstöckchen damit und gibt die überschüssigen Bienen an Weiselzellenableger.

Und noch eine Art der Zuchtstockbevölkerung will ich Dir mitteilen, obwohl sie nur in der eigentlichen Schwarmzeit angewendet und daher für heuer nicht mehr verwirklicht werden kann. Dein Lieblingsvolk, von dem Du nachzüchten willst, gibt den Vorschwarm ab. Du schlägst ihn in einen Strohkorb und stellst ihn zur Seite. Nun nimmst Du 4 bis 5 Brutwaben aus dem Mutterstock, setzt in jede derselben eine der sich vorfindenden Weiselzellen ein und bringst jede einzelne Wabe in einen Weiselzuchtstock. Hierauf fügst Du überall noch eine leere und eine mit Honig gefüllte Wabe bei, fängst aus dem beiseite gestellten Schwarme die Königin aus und verteilst das Volk mit dem Schöpflöffel in die kleinen Kästchen. So erhältst Du treffliche Völkchen, die bei zeitiger Herstellung noch leicht winterständig werden können. Außerdem muß eben mit Futter nachgeholfen werden. In dem sehr geschwächten Mutterstocke müssen auch 1 bis 2 Weiselzellen zurückgelassen werden, damit er möglichst bald wieder in normale Verfassung kommt. Das Ausfangen der Königin macht auch bei starken Schwärmen keine Schwierigkeit. Ich breite einfach ein großes weißes Tuch auf den Rasenplatz meines Gartens, stoße den ganzen Schwarm darauf und entdecke dann die Königin auf dem hellen Untergrund gewöhnlich nach wenigen Augenblicken.

Du siehst, es führen viele Wege nach Rom. Jeder ist gangbar und je nach den Verhältnissen zu empfehlen. Dem praktischen Blick und Gefühl des Imkers bleibt es anheimgestellt, in jedem einzelnen Falle den richtigen zu wählen.

Nun will ich aber nicht mehr länger säumen, Dir mitzuteilen, wie die gezüchteten Königinnen den Völkern zugesetzt werden. Zunächst ist das betreffende Volk zu entweiseln, indem man auf wiederholt beschriebene Weise die alte Königin aussucht und entfernt. Das soll nach zahlreichen Lehrbüchern und Zeitschriften womöglich tags vorher geschehen, damit sich die Völker ihrer Weisellosigkeit recht bewußt werden. Es ist aber gar nicht nötig und genügt auch, wenn die Entweiselung früh und die Zusetzung der neuen Königin abends vorgenommen wird, oder wenn, wie ichs in letzter Zeit treibe, beides zu gleicher Zeit auf einmal geschieht. Es ist mir deswegen kein einziges Tier zu Schaden gekommen. Hauptsache ist, daß der zu beweiselnde Stock keine Weiselzellen hat. Zum Zusetzen der Königin bedient man sich der sog. Weiselkäfige. Das sind kleine Instrumente, die in ihren mannigfaltigen Formen den einen Zweck haben, die Königin von den Bienen abzusperren und doch zu ermöglichen, daß sich diese durch ein Drahtgitter mit ihr befreunden. Sie sind auf jeder Bienenausstellung und in jeder Imkergerätehandlung um einige Pfennige zu kaufen und können auch leicht selbst hergestellt werden. Hier einige Abbildungen (Abb. 1. u. 2). Einer der bequemsten ist der einem Tabakspfeifendeckel ähnliche Käfig, der einfach mit der Königin auf die Waben aufgesteckt wird und auch gute Dienste leistet, um Königinzellen vor Zerstörung zu schützen (Abb. 2). Auch das Buckower Weiselschloß, von Herrn O. Schulz in Buckow erfunden, das aus drei Kammern besteht, von denen die mittlere mit Drahtgaze, die vordere und hintere jedoch mit einem Schieber verschlossen wird, ist sowohl zum Versand als auch zum Zusetzen der Königinnen recht zu empfehlen (Abb. 3). Doch kann auch mit jedem anderen Zusatzkäfig gearbeitet werden.

Hat man sich durch entsprechende Kontrolle überzeugt, daß die Eierlage in den Stöcken begonnen hat, die Befruchtung der Königinnen also außer Zweifel steht, dann kann die Zusetzung erfolgen. Man stellt die Käfige parat, öffnet den Zuchtstock, nimmt die mittlere Wabe einer Abteilung heraus und fängt die Königin ab (Abb. 4). Hier heißt es schnell und sicher zugreifen und nicht zaudern. Junge Königinnen sind äußerst flink und fliegen bei ungeschickter Behandlung wohl auch auf und davon. Man fasse sie aber nicht bei den Flügeln, da sie hierbei leicht Schaden nehmen, sondern am Brustschilde, ohne zu drücken, und stecke sie schnell in den Käfig. Will man sie aber mit ihrer Brutwabe einem Volke beigeben, so steckt man den Pfeifendeckel über sie. Nun bringt man den Käfig mit der Königin so in ein weiselloses Volk, daß die Bienen an das abschließende Drahtgitter gelangen können und die Königin bald den Geruch des neuen Stockes annehmen muß. Beim

Abb. 4. Ausfangen der befruchteten Weisel.

Buckower Weiselschloß schlägt man zu diesem Zwecke den oberen Deckel auf und stellt es an den von Bienen besetzten Bau. Benutzt man den Pfeifendeckel, so hängt man einfach die Wabe mit der eingeschlossenen Königin an das Brutnest.

Interessant ist das Verhalten der Bienen der neuen Herrin gegenüber. Neugierig bekriechen sie den Käfig, erst einzeln, dann zu mehreren, unterziehen die Gefangene einer genauen Besichtigung, äußern oft auch in mannigfacher Weise ihre feindliche Gesinnung, bis sie endlich zur

Überzeugung kommen, daß der Käfig gerade das enthält, was ihnen mangelt und einzig und allein ihren Fortbestand ermöglicht. Dann fangen sie an, freundlich mit der Insassin zu verkehren, ihr Futter zu reichen, den Käfig dicht zu belagern und sich Mühe zu geben, ihre Befreiung herbeizuführen (Abb. 5). Oft fällt dann der Pfeifendeckel durch vereinte Kräfte und die Königin hält vergnügt ihren Einzug. Beim Buckower Weiselschloß werden am zweiten oder dritten Tage die Schieber der vorderen und hinteren Kammer geöffnet, so daß die mit Honig oder Zuckerteig gefüllten Räume den Bienen zugänglich werden. Nun beginnt ein emsiges Schaffen und Rennen, bis die beiden Kammern geleert und der liebgewonnenen Königin der Weg zur Freiheit gebahnt ist.

In dieser Weise zugesetzt wird eine Königin niemals abgestochen werden. Aber auch die anderen Zusatzmethoden, von denen noch Dutzende namhaft zu machen wären, führen ebenso sicher zum Ziel. Man übereile nur die Sache nicht. Ein Tag länger Haft bringt der Königin durchaus keinen Nachteil.

Noch muß ich eines unnormalen Zustandes, der sog. Buckelbrütigkeit erwähnen, die die Annahme einer Königin oft sehr erschwert oder ganz unmöglich macht. Geht z. B. ein Volk seiner Königin verlustig, ohne daß es weiselfähige Brut besitzt, aus der es sich Ersatz schaffen könnte, und versäumt auch der Bienenzüchter, solche zu geben, so fängt nicht selten eine Arbeitsbiene an, Eier zu legen und ganz die Rolle der Königin zu spielen. Sie bringt aber nur unbefruchtete Eier hervor, aus denen lediglich Drohnen entstehen. Diese haben natürlich in den kleinen Arbeiterzellen nicht genügend Platz zu ihrer Entwickelung und die Bienen sind genötigt, die Zellenwände zu erhöhen. Dadurch entstehen Hütchen oder Buckel, die zu dem Namen Buckelbrut Veranlassung gaben. Will man solchen Stöcken eine richtige Königin zusetzen, so muß der Afterweisel unter allen Umständen erst entfernt werden. Das ist aber gar nicht leicht, weil er sich in fast nichts von den anderen Arbeitsbienen unterscheidet und auch nur sehr schwer direkt beim Eierlegen abzufassen ist. Man hilft sich darum in der Weise, daß man sämtliche Bienen des Stockes auf einen schattigen Rasenplatz im Garten kehrt, die bienenfreien Waben dann in den Kasten und diesen wieder an seinen Platz bringt. Die meisten Bienen fliegen ihm sofort zu; die Afterkönigin aber ist fast flugunfähig; sie bleibt zurück und wird vernichtet. Dann kann auch diesem Volke unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln eine gute Königin mit Erfolg zugesetzt werden.

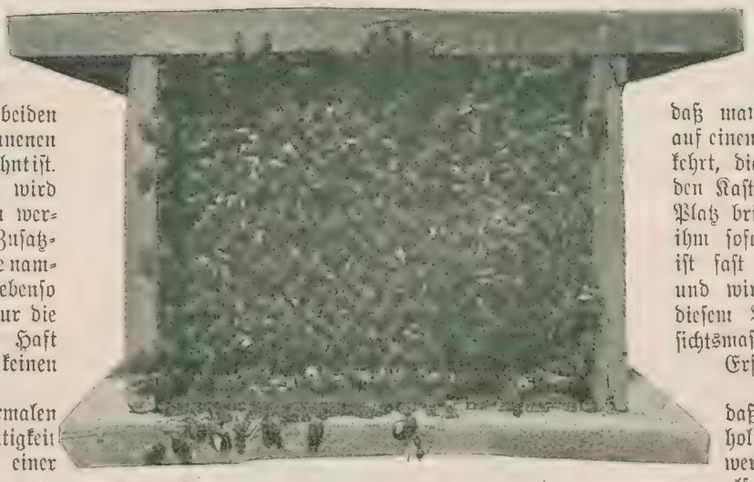


Abb. 5. Aufgesteckter Weiselkäfig, ist dicht von Bienen belagert.

Endlich kommt es auch vor, daß junge Königinnen trotz wiederholter Ausflüge nicht befruchtet werden, unbefruchtete Eier legen, also nur Drohnen erzeugen und dadurch den Ruin ihres Volkes herbeiführen. Solche Mütter fängt man aus und gibt besseren Ersatz. In beiden Fällen ist es gut einige Waben mit auslaufender Brut (Abb. 6) beizufügen, damit sich die neuen Königinnen bald wohl und heimisch fühlen.

Mit Imkergruß Dein Georg Ries.

Schul- und Arbeitsgärten.[1])

Von Frau **Marie Wegner**-Breslau, Vorsitzende d. Schles. Frauenverbandes.

Angesichts der nur Bewunderung und Staunen hervorrufenden Pracht jenseits unseres Versammlungssaales erscheint es fast als Anmaßung, die Hand an eine vielleicht nur von wenigen erkannte Wunde unseres Volkslebens zu legen, doch der heiße Wunsch und die Hoffnung, daß hier an der Stätte der höchsten gärtnerischen Kultur auch das Heilkräutlein wächst, auf das ich überall hinzuweisen mich bemühte, ließ mich den Mut dazu finden, Sie abseits zu den unscheinbaren Stätten zu geleiten, die dem kleinen Mann, der breiten Masse dienen und die doch, richtig gepflegt und geleitet, den Volkswohlstand und die Volkswohlfahrt in beträchtlichem Maße erhöhen.

Drei Gesichtspunkte sind es, die mich veranlaßten die Agitation für den Schulgarten aufzunehmen und die Einrichtung von Arbeitergärten oder Laubenkolonien in Stadt und Land zu befürworten.

Abb. 6. Wabe mit auslaufender Brut.

1. Die enorme, viele Millionen umfassende Einfuhr von Obst und Gemüse nach Deutschland.

2. Die mangelhafte Volksernährung und Volksgesundheit in den Städten.

3. Das Zuströmen der ländlichen Arbeiter, besonders der Frauen in die Städte und ihr Ersatz durch ungeschulte Arbeitskräfte aus dem Auslande.

Treten die drei eben angeführten Schäden im Westen auch weniger hervor und ist z. B. der Anbau von Gemüse hier bedeutend reicher, die Volksernährung durch die höhere Einfuhr aus dem Niederland besser als im Osten, so ging auch der Obstbau in den Industriegegenden zurück, nebenbei auch die Geflügelzucht, und läßt das Zusammendrängen der Arbeiterbevölkerung in große Industriezentren einerseits die Anlage von Arbeitergärten für die Gesundheit der heranwachsenden Jugend als eine immer größere Notwendigkeit erscheinen, andererseits bedingt dieses Zusammendrängen der Bevölkerung eine immer größere Zufuhr ländlicher Erzeugnisse aus den weniger bevölkerten Gegenden. Abgesehen von den Summen, welche aus der Tasche des deutschen Konsumenten ins Ausland gehen, kommen doch auch für den Westdeutschen die Gelder in Betracht, die aus dem Säckel des Staatshaushaltes den weniger steuerkräftigen Ostprovinzen zufließen, ich erinnere nur an die Aufwendungen zur Hebung des Deutschtums der Ostmarken.

In den letzten 5 Jahren hat erfreulicher Weise die Einfuhr von Obst und Gemüse nur unbedeutend zugenommen, dagegen ist der dafür an das Ausland gezahlte Preis um 2 bis 3 Millionen in die Höhe gegangen und die Einfuhr von Südfrüchten, besonders Apfelsinen, hat sich bedeutend erhöht; allein für Apfelsinen zahlen wir über 3 Millionen Mark mehr an das Ausland

[1]) Anläßlich des Frauentages am 23. und 24. Juni wurde in Düsseldorf eine Reihe von Vorträgen gehalten, deren Thema auch unsere Leser besonders interessieren dürfte, um so mehr als dieselben über Gartenbau handeln. Wir bringen deshalb den uns seitens der Verfasserin freundlichst überlassenen Vortrag zum Abdruck.

wie vor 5 Jahren, weil das frische Obst unserer Märkte in keiner Weise die Nachfrage deckt. Im Jahre 1902 führte Deutschland nach der Statistik für das deutsche Reich im Gesamteigenhandel 3423690 Doppelzentner Obst und Gemüse ein und zahlte dafür 74500000 ℳ an das Ausland. Bei dieser Berechnung kommt nur Obst und Gemüse in Betracht, welches bei einiger Sorgfalt und Sachkenntnis ebensogut bei uns gezogen werden könnte. Tafeltrauben und Kartoffeln, bei denen das Klima, wenigstens bei den Frühkartoffeln eine Rolle spielt, sind in den angegebenen Zahlen nicht einbezogen. Das meiste Geld geht für frisches Obst, besonders für Äpfel ins Ausland, etwa 27 Millionen Mark. Für Gemüse ungefähr 21 Millionen Mark und für eingekochtes und getrocknetes Obst etwa 26 Millionen Mark. Gemüsekonserven führt die Statistik nicht besonders auf.

Diese 3423690 Doppelzentner erhalten wir zu je $^1/_3$ aus Österreich-Ungarn und den Niederlanden, während das letzte, allerdings reichlichste Drittel ausschließlich von der Schweiz, Italien, Frankreich, Belgien und den Vereinigten Staaten geliefert wird.

Durch diese Statistik können wir ziemlich genau nachweisen, daß überall dort, wo der Schulgarten verbreitet ist, auch die größte Ausfuhr von Obst und Gemüse stattfindet. Besonders tritt das in Österreich-Ungarn hervor, welches die größte Anzahl von Schulgärten aufzuweisen hat und auf dessen Einrichtungen ich als auf die am weitesten vorgeschrittenen später genauer eingehen werde.

Der Leiter des statistischen Amtes in Breslau versicherte mir, als er erfuhr, wozu ich seine Hilfe in Anspruch nahm: „Wer sich eingehend mit der Handelsstatistik beschäftigt, dem muß es klar werden, daß wenn Deutschland den Unterricht seiner Schulen, auch den der höheren, nicht so einrichtet, daß die Schüler mehr für das Leben lernen als für die graue Theorie, uns das Ausland in nicht allzu ferner Zeit überflügeln wird."

In der Schweiz, in Schweden, sogar in Südrußland besitzt fast jede Schule ihren Schulgarten.

In Schweden wird das Hauptgewicht auf den Ackerbau gelegt, im Jahre 1881 waren bereits 2000 Schulgärten vorhanden, dort sollte in erster Linie die Landwirtschaft gehoben werden.

In Frankreich legte man nach der Niederlage 1870 aus wirtschaftlichen Gründen Wert auf die Einführung des Unterrichtes im Schulgarten. Jetzt wird dort der Bau keines Schulhauses bewilligt, das nicht einen Schulgarten vorgesehen hat.

In der Schweiz sorgte der landwirtschaftliche Verein für die Einführung der Schulgärten. Er schrieb 1885 eine Preisaufgabe aus und unterstützte die Landgemeinden mit Geld bei der Anlage von Schulgärten. Die Schweiz ist jetzt am stärksten bei der Äpfeleinfuhr in Deutschland beteiligt; sie sandte uns im Jahre 1902 gegen 500000 Doppelzentner.

In Belgien ist der Unterricht im Schulgarten für die Landschulen obligatorisch, weil man dort die Ausbildung in der Landwirtschaft und dem Gartenbau für eine Lebensfrage der Landbewohner hält. In Belgien werden sogar Lehrerinnen zur Erteilung des theoretischen und praktischen Unterrichts an den Mädchenschulen verpflichtet, weil sich durch die Erfahrung gezeigt hat, daß in den unteren Schichten der Gemüsebau meist den Frauen, die ihn vielfach auch im Nebenerwerb betreiben, überlassen wird, und sich die gärtnerischen Kenntnisse am schnellsten durch die Frauen verbreiten.

In England wird die gärtnerische Ausbildung in die Fortbildungsschule verlegt und ist, wie die meisten Volkswohlfahrtseinrichtungen, dort Privatsache.

Mir will scheinen, wir müssen in Deutschland, wenn endlich einmal etwas Durchgreifendes für die Einführung der Schulgärten geschehen sollte, die Erfahrungen, die wir mit dem Koch- und Haushaltungsunterricht machten, die zur Einführung des Haushaltungsunterrichts in die Schule führten, auch hier berücksichtigen und zunächst im schulpflichtigen Alter den Hebel ansetzen. Ein sich an diesen Unterricht anschließender Fortbildungsschulkursus ist dann jedenfalls, besonders der theoretische Unterricht in den auf dem Lande wenig arbeitsreichen Wintermonaten durchaus notwendig und leicht durchführbar.

Über den zweiten Punkt, die Volksernährung, brauche ich wohl nicht viel Worte zu verlieren. Jeder, den seine soziale Tätigkeit in die Familien der Arbeiter führt, weiß wie mangelhaft hier häufig die Ernährung ist, die nicht immer ihre Ursache in wirklicher Not hat, sondern in der Unkenntnis und im Mangel an nahrhaften Gemüsen und wohlfeilem Obst.

Früher war wenigstens in ländlichen Gegenden Milch so billig, daß sie neben Brot und Kartoffeln eine gesunde Ernährung ermöglichte.

Immer häufiger wird aber auch auf dem Lande die Milch durch Cichorienkaffee ersetzt. Kartoffeln und Kaffee oder Brot und Kaffee bilden die immer wiederkehrende Mahlzeit, will man sich einmal etwas zugute tun, so kauft man Wurst oder durchwachsenen Speck.

Alle die gesunden wohlschmeckenden Gemüsegerichte, wie sie z. B. der Westfale bereitet, kennt man in den Ostprovinzen nicht, zum Teil weil Gemüse, z. B. grüne Bohnen, viel zu teuer sind und nur in kleinen Mengen auf den Markt kommen. Die Folgen der schlechten Ernährung bleiben dementsprechend nicht aus. Wer aus dem Westen kommt, dem fallen geradezu die vielen elenden rhachitischen Kinder und die kranken, häufig verwachsenen Frauen in den Ostprovinzen auf. Eine Arbeiterfrau, aus Österreich gebürtig, erregte in unserer Kolonie von Arbeitergärten geradezu Aufsehen durch die verschiedenartigen Gemüse, welche sie zog. Die Inhaber der kleinen Nachbargärten eiferten ihr nicht nur mit der Zeit nach, sondern man ging sogar zu ihr in die Küche und ließ sich die Zubereitung zeigen. Die Arbeiterfrau selbst wird zur erfolgreichsten Lehrmeisterin. Lehrt sie in der Schule den Gartenbau und das Kochen und sie wird in einigen Jahrzehnten mit denselben Kosten einen ganz anderen Mittagstisch aufweisen als heute. (Forts. folgt.)

Obst- und Weinbau.

Konkurrenz ausländischen Obstes! Einen recht eklatanten Beweis, wie das Ausland den Preis unseres inländischen Obstes herabdrückt, liefert uns in diesem Jahre wieder die Aprikosenernte. Es war ja vorauszusehen, daß bei der diesjährigen reichen Ernte der Preis der Aprikosen für die Obstzüchter ein mäßiger sein werde; daß aber der Preis so niedrig würde, wie er jetzt steht, konnte nicht vorausgesehen werden. Das Ausland, vorab Ungarn, war mit seinen reifen Aprikosen früher auf dem Markte als das Rheinland und hat dadurch die Preise so herabgedrückt, daß nun auch die rheinischen Früchte, welche die ausländischen an Qualität bedeutend übertreffen, auch zum Preise von 8 bis 15 Pfg. pro Pfund schon beim Beginn der diesjährigen Ernte gesunken sind, während im letzten Jahre der Zentner mit 40 ℳ bezahlt wurde, und im vorigen Jahre bei guter Ernte 20 ℳ pro Zentner erzielt wurden. Die Düsseldorfer Ausstellung wird zeigen, daß die rheinischen Aprikosen durch das vorzügliche Wetter an Schönheit und Qualität den ausländischen über sind. Wenn sich das kaufende Publikum davon einmal wirklich überzeugt hat, so wird dies das wirksamste Mittel sein, der Konkurrenz des Auslandes entgegenzutreten. Darin erblicken alle Obstzüchter den hohen Wert der deutschen Obstausstellungen. Chs.

Anmerkung der Redaktion: Gegen solche Preisdrückereien gibt es nur zwei Auswege: entweder die Verarbeitung zu Konserven und deren Verkauf in der obstarmen Jahreszeit oder genossenschaftlichen Zusammenschluß der Produzenten. Das große Publikum kauft stets da, wo es die Ware am billigsten erhält, ebenso der Händler.

Die Ursache des Pfropfengeschmackes des Weines. Nach neuesten Untersuchungen von F. Bordas ist es die Gelbfleckigkeit (tache jaune), eine durch Schimmelpilze veranlaßte Erkrankung des Korkes, welche den Pfropfengeschmack des Weines zur Folge hat. Diese an den Korkeichen ziemlich verbreitete Krankheit tritt fast nur an der dem Regen zugewendeten Seite den Bäume auf. Verschließt man nun Flaschen mit solchem gelbfleckigen Kork, so geht der Pfropfengeschmack (nicht zu verwechseln mit dem Schimmelgeschmack) auf die in der Flasche befindliche Flüssigkeit über. Die Gelbfleckigkeit wird von dem Schimmel Aspergillus niger veranlaßt; seine Sporen werden aus den oberen Teilen der Korkeichen durch den Regen zu dem sogenannten weiblichen wertvollen Kork der unteren Teile der Bäume geleitet und infizieren den Kork so reichlich, daß die Mycelfasern des Schimmelpilzes sich weit in das Innere der Korkplatten erstrecken. Man sollte, rät Bordas, am Grunde des nicht verwertbaren männlichen Korkes im oberen Teile der Korkeiche eine schwach geneigte Kreisrinne anbringen, die das Wasser ableitet, ohne den unteren weiblichen Kork zu berieseln. Um die aus solchem gelbfleckigen Kork bereiteten Pfropfe, die oft äußerlich ganz gesund aussehen, doch gebrauchen zu können, bringt man sie in einen geschlossenen, 10 Minuten lang auf 120° erhitzten Raum, stellt das Vakuum her und läßt Wasserdampf eintreten, den man für 10 Minuten auf 130° bringt, wodurch die Pfropfen vollkommen sterilisiert sind und keinen üblen Geschmack mehr geben. Dr. F. K.

Gemüsebau.

Junge Erdbeeranlagen bringen nur dann gute Erträge, wenn das Pflanzmaterial ziemlich gleichmäßig und gut entwickelt war. Das ist sehr leicht zu erreichen, wenn man zur Vermehrung nur die zuerst sich an den Ausläufern bildenden Pflänz-

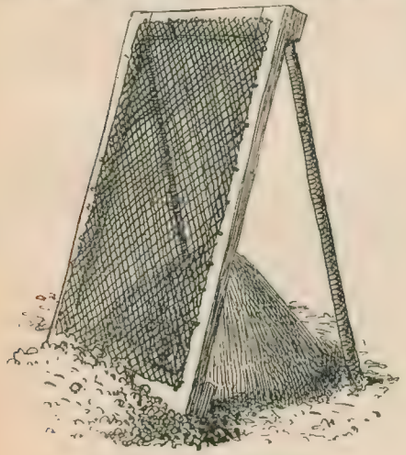
chen nach der Ernte abtrennt, auf ein gut vorbereitetes, nicht zu sonnig liegendes Beet setzt und hier pflegt, bis sie verpflanzt werden. Das Verpflanzen auf die eigentlichen Beete geschehe nachher so zeitig wie nur möglich, damit die Pflanzen noch vor Eintritt des Herbstes gut angewurzelt sind. Dieses ist insofern von großer Wichtigkeit, als da-

Gut entwickelte Erdbeerpflanze, welche im folgenden Jahre guten Erfolg verspricht.

durch die Pflanzen bedeutend besser durch den Winter kommen. Unterstützt wird das Anwurzeln durch Bedecken der Erde mit kurzem, halb verrottetem Dung; die Erde bleibt dadurch gleichmäßig feucht und der Temperaturwechsel wirkt niemals so schroff auf die Wurzeln wie bei unbedecktem Boden. Im Winter bleibt der Dünger liegen und die Schicht wird womöglich noch verstärkt. H.

Frische, unvergorene Jauche ist zum Gießen von Gemüsepflanzen und dergl. nicht zu verwenden, weil sich noch viele schädliche Bestandteile darin vorfinden, welche die Pflanzen verderben würden. Die Jauche muß vielmehr erst einige Tage vor der Verwendung in großen Gefäßen, Fässern oder dergl. zum Vergären angesetzt werden und erst nachdem die Gärung beendet ist, darf man die Jauche zum Düngen verwenden. Das Düngen geschieht am besten abends, und zwar wird die Jauche dann verdünnt angewendet, weil sie in unverdünntem Zustande von den Pflanzenwurzeln nicht gut aufgenommen werden würde. Dagegen kann die Jauche unverdünnt angewandt werden, wenn es regnet oder Regen in sichere Aussicht steht. Durchgegorene Jauche erkennt man an dem etwas milderen Geruche und daran, daß keine Blasen mehr beim Umrühren im Fasse aufsteigen. h.

Ein selbstgefertigtes Durchwurfsieb. Wenn es sich um das Durchwerfen größerer Erd- oder Sandmassen handelt, so wird man mit einem kleinen Handsiebe schwer auskommen. Die Arbeit geht nicht von der Stelle und ermüdet unnötigerweise



Ein selbstgefertigtes Erdsieb.

sehr. Schneller und leichter lassen sich jedoch größere Massen bei Anwendung eines großen Durchwurfsiebes verarbeiten. Zu dessen Herstellung fertigt man sich aus 3×8 *cm* starken Latten einen 0.80 bis 1 *m* breiten und 1.75 *m* hohen Rahmen, indem die Latten einfach aufeinander genagelt werden. Die oben und unten entstehenden Lücken werden durch je eine dazwischen genagelte Latte ausgefüllt, worauf ein etwa 1 *cm* im Quadrat messendes Drahtgitter genagelt wird, welches des besseren Haltes wegen zwei an den Längsseiten desselben aufgenagelte Latten halten. Beim Durchwerfen von Erde oder dergl. wird das Sieb durch zwei dünne Pfähle gestützt. Je nachdem das Sieb schräg oder steil gestellt wird, kann die Erde gröber oder feiner gesiebt werden. Ein derartiges, billig herzustellendes Sieb läßt sich im Garten gut verwenden. h.

Ein praktisches Pflanzholz, mit dem die Arbeit flott vor sich gehen soll, muß eine feste glatte Spitze haben, darf nicht zu kurz sein und muß gut in der Hand liegen. Pflanzhölzer mit dünnem Griffe, welche sich leicht in der Hand drehen und mit allzu dünnem, vielleicht auch gar rauhem unteren Ende sind zum Arbeiten nicht geeignet, sie erschweren das Pflanzen und ermöglichen kein rasches und gutes Arbeiten. Am besten ist ein mittelschweres Pflanzholz mit eiserner Spitze, doch muß dieses immer recht sauber gehalten und trocken aufbewahrt werden, damit es nicht rostet. —Zl.

Freiland- und Topfpflanzen.

Zwei hübsche Glockenblumen sind Campanula persicifolia, die pfirsichblätterige und Campanula Wilsoni. Diese ist unter den rasenbildenden Glockenblumen wohl die schönste Art. Zur Zeit der Blüte im Juni — Juli verschwindet die grau laubung unter der dunkelblauen grüne Fülle der Glocken. Sie wird nur 10 *cm* hoch, eignet sich deshalb vorzüglich für das Alpinum, für Felspartien, zur Einfassung von Rabatten und zur Kultur im Topfe.

Campanula persicifolia und C. Wilsoni.

Die pfirsichblätterige Glockenblume blüht ebenfalls im Juni—Juli mit zahlreichen Blütenstengeln, welche elegant mit einfachen hellblauen Glocken behangen sind. Sie hat schmales, glänzend dunkelgrünes Laub und wird 20 bis 30 *cm* hoch. Es gibt eine großblumige, dann eine weißblühende Art, sowie verschiedene sehr hübsche Varietäten, halb und ganz gefüllt. In der Abbildung ist C. persicifolia rechts, C. Wilsoni links; rechts ist auch noch eine kleine, weiße feingeschlitzte Alpennelke. Sch.

Die Vermehrung der gefüllten Primeln. Die uns im Winter durch ihren reichen und andauernden Flor erfreuende weiße, gefüllte chinesische Primel kann nicht durch Samen, sondern nur aus Stecklingen vermehrt werden. Zu diesem Zwecke werden die kräftigen Seitentriebe von der Pflanze nach der Blüte geschnitten. Diese Triebe müssen kurz, gedrungen gewachsen und kräftig sein. Damit sie nicht antrocknen, wirft man die Stecklinge sofort ins Wasser. Darauf werden sie in einen flachen Kasten, der ungefähr 6 *cm* hoch mit sandiger, lockerer Mistbeeterde und 3 *cm* hoch mit scharfem, gewaschenem Sande gefüllt wird, dicht aneinander gesteckt. Bei einer großen Anzahl von Stecklingen steckt man diese gleich in einen kalten Mistbeetkasten, legt die Fenster auf und hält die Stecklinge durch häufiges Überbrausen feucht, damit sie nicht welk werden, wozu sie sehr leicht neigen. Die Wurzelbildung würde dadurch sehr erschwert. Bei aufmerksamer Pflege dagegen bilden sich in kurzer Zeit Wurzeln; von diesem Zeitpunkte an wird öfters Luft gegeben, damit die Pflanzen nicht lang und kraftlos werden. Während starken Sonnenscheins darf das Beschatten der Stecklinge nicht versäumt werden, doch ist dieses weniger gefährlich wie das Unterlassen des regelmäßigen Überbrausens. Nachdem die Pflanzen sich etwas abgehärtet haben, werden sie in kleine Töpfe in eine Erdmischung aus gleichen Teilen Sand, Heide- und Mistbeeterde gesetzt. Diese Töpfchen füttert man wieder im Kasten ein und hält ihn einige Tage geschlossen, bis die Pflanzen angewurzelt sind; alsdann wird wieder Luft gegeben. Nach Bedarf kommen die Pflänzchen später in größere Töpfe und bleiben bis zum Eintritt des Frostes im Kasten. Bis zum Herbst haben sich die Pflanzen schön entwickelt und blühen dann sicher im Winter. h.

Vorjährige chinesische Primeln muß man jetzt entweder umtopfen und in etwas größere Töpfe mit nahrhafter, lockerer und sandiger Erde setzen oder aber durch wiederholte Dunggüsse kräftigen. Anfangs düngt man recht sparsam und in starker Verdünnung, sobald jedoch ein kräftiges Wachstum bemerkbar ist, kann die Düngung weniger stark, dafür aber häufiger angewandt werden. Gut zur Düngung eignet sich richtig vergorene Jauche, die jedoch im Zimmer weniger Anwendung finden darf; hier nimmt man Hornspänewasser oder irgend einen der käuflichen Blumendünger. h.

Buchs baum wird im August beschnitten, alsdann treibt er noch etwas aus, wodurch die Schnittstellen wieder verdeckt werden, und kommt gut durch den Winter. —e.

Kleine Chrysanthemumpflanzen erhält man, wenn jetzt von den Steckingspflanzen des Frühjahres Kopfstecklinge abgeschnitten und eingesteckt werden. Diese Stecklinge bewurzeln sich leicht und blühen dann als niedrige Pflanzen, während die Pflanzen, von denen die Stecklinge geschnitten wurden, sich mehr verzweigen und buschiger werden.

Selbstverständlich dürfen zu Hochstämmen bestimmte Pflanzen ihrer Spitze nicht beraubt werden. Chrysanthemumstecklinge bewurzeln sich selbst im freien Lande, wenn sie an einen etwas geschützten Ort gesteckt werden, da dieses aber in der Regel zu lange dauert und die spätere Entwickelung der Pflanzen verzögert, so wird man die Stecklinge besser im Mistbeet oder, handelt es sich um kleine Mengen, hinter dem Zimmerfenster zum Bewurzeln bringen. h.

Abgeschnittene Rosenedelreiser sollten möglichst gleich nach Empfang zum Veredeln benutzt werden, da das längere Liegenlassen bei warmem Wetter nachteilig für dieselben ist. Wurden die Reiser von auswärts bezogen, so lege man sie erst einige Zeit vollständig, nachdem sie unten etwas angeschnitten wurden, in ein Gefäß mit Wasser, damit sie etwas ansaugen und sich beim Veredeln die Rinde besser löst. Das Wasser muß stets kühl sein; am besten steht das Gefäß im Schatten, wo man die Reiser bis zu drei Tagen ohne Schaden aufbewahren kann. Sie länger aufzubewahren ist nicht ratsam, da sie leicht schwarz werden und die Augen verderben. Die Haltbarkeit richtet sich jedoch vielfach nach der Reife der Reiser. In jedem Falle ist es am besten, wenn die Reiser möglichst bald verbraucht werden. h.

Die Rose Reine Marie Henriette eignet sich infolge ihres starken Wuchses sehr gut zum Beranken von Wänden und Spalieren. Für diesen Zweck sind Veredelungen auf Wurzelhals oder auf ganz kurze Stämmchen vorzuziehen.

Ich sah diese Rose zur Bekleidung eines etwa 1 *m* breiten und 2,20 *m* hohen Bogengestelles, welches einen etwa 1,50 *m* breiten Weg überspannte, sehr geschickt verwendet. Die schönen großen Blätter bilden eine leichte Bedeckung, aus welcher die großen, länglich geformten, schön roten Blumen auf langen festen Stielen hervorkommen. Da die Rose unter entsprechender Bedeckung den Winter gut aushält, so sei auf ihre geschilderte Verwendung besonders aufmerksam gemacht. h.

Vertrocknete Edelaugen sind im August durch neue Augen zu ersetzen; das zu dieser Zeit eingesetzte Auge wächst noch an, treibt aber nicht mehr aus und kommt schlafend durch den Winter. h.

Die Ausläufer an Rosenhochstämmen sind Räuber, weshalb sie nicht stehen bleiben dürfen. Es ist ganz verkehrt, daraus einen Ersatzstamm für den Fall heranziehen zu wollen, daß der alte Stamm einmal eingehen sollte. Diese Möglichkeit wird durch das Stehenlassen der Ausläufer nur beschleunigt. Es wäre höchstens zulässig, dann einen Trieb stehen zu lassen, wenn die alte Pflanze bereits im Absterben begriffen ist. Aber auch in solchem Falle ist es besser, den alten Stock auszugraben, die verbrauchte Erde auszuheben, durch neue zu ersetzen und an Stelle der eingegangenen Rose eine junge wüchsige Pflanze zu setzen, denn wenn der alte Stock einmal zum Treiben von Ausläufern neigt, dann lassen diese sich auf die Dauer nur schwer unterdrücken. h.

Die richtige Auswahl passender Edelreiser verbürgt ein gutes Anwachsen der Augen. Man soll nur solche Reiser zur Augengewinnung schneiden, welche noch nicht zu stark, aber auch nicht mehr zu schwach und unausgereift sind. Die Augen, welche am besten zum Veredeln geeignet sind, müssen kurz und dick sein und dürfen noch nicht oder höchstens

Links zu schwaches und rechts brauchbares Rosenedelreis. 1 einigermaßen brauchbares Auge, 2 unbrauchbare, weil ausgetriebene Augen, 3 zu schwache Augen.

ganz wenig ausgetrieben haben. Wenn Reiser mit schwach ausgetriebenen Augen zuweilen auch noch bei guter Arbeit anwachsen, so ist das Veredeln mit denselben doch immer eine sehr gewagte Sache und am allerwenigsten darf man mit solchen Augen spät im Jahre, wo man aufs schlafende Auge veredelt, Okulationen ausführen. Wie die Augen beschaffen sein sollen, zeigen die beiden Edelreiser der Abbildung. Das linke ist schwach, unreif und besitzt bereits ausgetriebene Augen, während das rechts befindliche kurze, dicke zum Veredeln brauchbare Augen aufweist. h.

Rosenaugen bleiben besonders frisch, wenn die abgeschnittenen Edelreiser in Kartoffeln gesteckt werden. Zum Versand bestimmte Reiser sind noch in feuchtes Moos einzupacken. In eine Kartoffel können mehrere Reiser gesteckt werden. B. G.

Pflanzen- und Tierschutz.

Der Birnbaum-Prachtkäfer tritt dieses Jahr in größerer Zahl als sonst auf und ist deshalb auch sein Schaden viel größer. Bei genauer Untersuchung meiner Birnbäume dachte ich nicht an diesen Splintmörder. Ich fand etwa 55 *cm* über dem Boden krankhafte Stellen der Rinde, welche, leicht angeschnitten, das Aussehen von faulender Lohe hatten. Mit einem scharfen Messer ging ich durch sanftes Abheben der oberen Rindenschichten der krankhaft aussehenden Rinde nach und fand einen im Zickzack laufenden 2 bis 3 *mm* breiten in das Holz gefressenen Gang, welcher zum Teil mit den sägemehlähnlichen Exkrementen der Larve des Schädlings angefüllt war. Die Larve fand ich in einem Falle 22 *cm*, im andern Falle 25 *cm* unter der angeschnittenen Stelle. Sie war bandwurmähnlich gegliedert und sah wie feines Elfenbein aus. Ich schnitt den ganzen Gang aus und versah die Grenzen der Wunde mit Querschnitten, um die Vernarbung derselben zu fördern und verschmierte sie dann mit weichgeknetetem Lehm in ziemlich dicker Lage. Um denselben feucht zu erhalten, umgab ich ihn mit Moos und verschnürte das Ganze mit Leinenstreifen. Wenn ich im Garten gieße, benetze ich auch den Verband, den man so lange läßt, bis eine genügende Ausheilung der Wunde an ihren Rändern zu ersehen ist. Da die Stelle am oberen Ende des von der Larve gebohrten Ganges am meisten das Aussehen verfaulten Holzes hatte, ist anzunehmen, daß solch kleine Ursachen das Eindringen des Wassers gestatten, ein Ausfaulen des Stammes herbeiführen und die Rentabilität des Baumes in Frage stellen. Es wäre nützlich zu erfahren, welche Beobachtungen in dieser Hinsicht gemacht worden sind. Ez.

Insektenpulver ist ein äußerst einfaches, dabei seiner bequemen Anwendungsweise wegen aber sehr empfehlenswertes Mittel, so daß es zu verwundern ist, wenn es zur Ungeziefervertilgung im Garten so selten empfohlen und benutzt wird. Da es nur in trockenem Zustande und bei trockenem Wetter angewendet wird, so beschmutzt man sich bei seiner Verwendung die Kleider nicht so, wie das bei Flüssigkeiten jeder Art der Fall ist. Das Pulver läßt sich sowohl gegen Blattläuse wie Raupen, Larven und dergl. erfolgreich benutzen und wird bei trockenem Wetter mit einem Gummizerstäuber auf die von Insekten besetzten Pflanzen gestäubt. Bei nassem Wetter ist das Pulver wirkungslos, da es nur dann tötet, wenn die feinen Stäubchen die Atmungsöffnungen der Insekten verstopfen. Im Verbrauch ist Insektenpulver äußerst sparsam und mit einem Kilo, welches man für ungefähr 3 ℳ einkauft, kommt man schon in einem großen Garten aus. h.

Bienenzucht.

Klärung des Honigs. Daß ich's gleich rund heraussage, ich bin im allgemeinen kein Freund davon. Mir ist der Honig am liebsten, wie er aus der Schleuder läuft und meinen langjährigen Kunden ebenfalls. Darum wird bei mir gar keine Kunst angewendet, um ihn besonders zu reinigen. Findet man beim Essen dazwischen ein kleines Wachsteilchen, so weiß man ja, was es ist. Doch gibt es auch Leute, die daran Anstoß nehmen, und auch diesen muß gedient werden. Ich nenne darum zwei sehr einfache Mittel, um die kleinen Wachsstückchen, die beim Schleudern im Honig bleiben, zu entfernen. Man nimmt ein Haarsieb und läßt den Honig durchlaufen. Er wird dadurch fast völlig rein und verkaufsfähig. Man kann aber auch die Sonne zu Hilfe nehmen, indem man die gegen Bienen und andere Insekten verschlossenen Honigbüchsen in ein sonniges Fenster stellt und sie mehrere Tage stehen läßt. Hierbei erwärmt sich der Honig und sammelt alle Wachsteile auf seiner Oberfläche an, wo sie behutsam abgeschöpft werden. Diese Art der Klärung ist eine natürliche und darum sehr zu empfehlen. Aber so klar und rein, wie man den Honig häufig auf Ausstellungen findet, wird er dadurch doch nicht. Ausstellungsware wird eben noch ganz anders präpariert. Man verschafft sich einen großen Topf, der unten eine verschließbare Öffnung hat, füllt ihn mit Honig und stellt ihn in einen Kessel. In diesen gießt man Wasser, das ganz allmählich erwärmt wird. Topf und Honig erwärmen sich mit und die Wirkung ist die gleiche, wie bei den an der Sonne stehenden Honigtöpfen: Die Wachsteilchen und Unreinigkeiten sammeln sich oben an. Etwa nach einer Stunde nimmt man den Topf aus dem Kessel, öffnet das Loch am Boden und läßt den klaren Honig in die für ihn bestimmten Gefäße laufen. Wachs- und Pollenteile bleiben von selbst zurück. Doch muß hierbei große Vorsicht gebraucht werden, um den Honig durch allzustarke Erhitzung nicht seines besten Aromas zu berauben. Eine langsame Erwärmung auf 60 bis 70° C. wird in den meisten Fällen genügen. Bienenonkel.

Die Bienenläuse, bräunlichrote, fast kugelförmige Tierchen von der Größe eines Stecknadelkopfes, finden sich oft einzeln, zuweilen aber auch in ziemlicher Anzahl auf den Bienen und besonders auf der Königin. Es sind aber nicht Schmarotzer im Sinne ihrer auf Menschen und Tieren vorkommenden Namensvettern, leben auch nicht von den Bienen, sondern wie neuere Forschungen bewiesen haben, mit denselben, indem sie das gleiche Futter wie diese verzehren. Obwohl sie blind sind, können sie sich doch erstaunlich schnell und sicher auf dem Bienenkörper bewegen und sind nur sehr schwer von ihm zu trennen. Am besten geschieht dies mit einer kleinen Pinzette. Sie belästigen jedoch die Bienen nicht allzusehr und schaden ihnen

Bienenlaus (Braula coeca).

Puppe der Bienenlaus.

auch nicht, weshalb man bei ihrem einzelnen Vorkommen gar nicht ängstlich zu sein braucht. Wer übrigens seine Stöcke rein hält und besonders das Gemüll, in dem sich die Puppen der Läuse befinden, öfters entfernt, wird nicht über eine allzu große Vermehrung derselben zu klagen haben.

Bienenonkel.

Hummeln sind nicht schädlich, wie das von vielen Seiten angenommen wird, denn sie fressen nicht wie die Wespen Früchte an, sondern sie sind sogar insofern für die Landwirtschaft und den Gartenbau nützlich, als sie manche Blüten, welche von den Bienen wegen ihrer langen Blumenröhre nicht beflogen werden (z. B. Rotklee), aufsuchen, den Honig aus diesen entnehmen und dabei die Befruchtung herbeiführen. h.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister t. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

123. **Zerfressene Dahlien.** [H. W. in B.] Mehrfach sind in letzter Zeit Klagen laut geworden, daß Ohrwürmer und Wiesenwanzen die Dahlien und Fuchsienpflanzen stark beschädigen. Dagegen gibt es nur ein Mittel, das Wegfangen der Schädlinge. Alle Bespritzungsmittel erweisen sich als zweck- und nutzlos. Versuchsweise wäre noch das Bespritzen der Pflanzen mit einer Arsenverbindung (50 *g* Schweinfurtergrün auf 100 *l* 1%ige Kupferkalkbrühe) oder mit einem Absud von Tabak oder Quassienrinde anzuwenden. Die Arsenlösungen sind entschieden die wirksamsten Mittel gegen Insekten mit fressenden Mundteilen, aber sie erheischen große Vorsicht in der Anwendung.

Das Wegfangen der Ohrwürmer ist durch Auslegen von Pappröhren, röhrenförmig gerollten Rindenstücken, mit Moos lose ausgestopften Töpfen u. dgl. zu bewerkstelligen. Die Ohrwürmer verkriechen sich da hinein und sind durch Abfangen am Morgen und Abend leicht zu erwischen.

124. **Das Aufreissen der Birnen** [F. in L.] kann infolge großer Trockenheit des Bodens entstehen, wenn nach langanhaltender Dürre Regen eintritt oder mit Jauche während anhaltender Trockenheit gegossen wird. Ist dieses der Fall, dann sind die Blätter und Früchte durchweg frei von Schorf und der Fusikladiumpilz kann nicht als Ursache des Aufreißens gelten. Im fleißigen Bespritzen der Blätter des Baumes und durchdringenden Gießen am Abend besteht die Vorbeuge und Abhilfe gegen diesen Übelstand.

125. **Der Birnschorf.** [H. M. in E.] Die nachstehend abgebildeten Früchte, welche in letzter Zeit von verschiedener Seite zur Einsendung kamen, sind vom Birnschorf (Fusicladium pirinum) befallen, einer der verbreitetsten und gefährlichsten Krankheiten der Kernobstbäume, welche durch einen Pilz verursacht wird.

Der Pilz befällt sowohl die Blätter als auch die Früchte. Der blattbewohnende Pilz bildet schwarze, am Rande etwas strahlig verlaufende Flecken, wodurch die Blätter in ihrer Tätigkeit, das Bildungsmaterial für die Triebe und Früchte zu liefern, gestört werden und schließlich absterben. Infolgedessen verkümmern die Früchte und können nicht ausreifen. Der Pilz tritt auch auf den Zweigen

der Kernobstbäume in Form von schlüsselförmig vertieften Krusten auf, die Grind genannt werden. Auf den Früchten verursacht er die sogenannten Schorfflecken, runde, schwarze, in die Schale eingewachsene Krusten, welche auf reifen Früchten oft so häufig sind, daß die Früchte ganz rindenartige Überzüge haben und in ihrer Ausbildung gehemmt werden. Das Myzel wuchert unter der Oberhaut der Früchte, durchbricht dieselbe und schnürt dann die Sommersporen ab. Das weitere Eindringen des Pilzes in die Frucht wird dadurch verhindert, daß sich unterhalb des erkrankten Gewebes eine Korkschicht bildet, welche das ganze Pilzlager abstößt. Auf den Blättern entwickelt sich das Pilzmyzel unter der Oberhaut und die braunen Fruchtträger durchbrechen dieselbe, um die birnförmigen Conidien abschnüren zu können, welche sofort auskeimen und neue Pilzlager erzeugen. Die schnelle Verbreitung des Pilzes geschieht hauptsächlich durch diese Sommersporen. Der Pilz überwintert ferner sowohl auf der Rinde, als auch in den abgefallenen Blättern, wo er noch andere Pilzfrüchte zur Entwickelung bringt. Das beste Bekämpfungsmittel ist das Bespritzen des jungen Laubes mit 1 bis 2%iger Kupfervitriol-Kalkbrühe bald nach der Blüte und zum zweiten Male einige Wochen später.

Vom Birnschorf (Fusicladium) befallene Birnen.

126. **Herzfauler Kohl.** Es sind im Garten, der stets mit Kuh- und Pferdemist gemischt, Holzasche, Knochenmehl und Jauche gedüngt wurde, an fast allen Pflanzen des Blumenkohls, Rot- und Weißkrautes und Wirsings die Herzen verkrüppelt, ausgefressen und faul. Was ist dagegen zu tun?

A. R. in N.

Mit der Düngung des Gartens steht diese Krankheit in keiner Beziehung. Die Ursache der Krankheit ist vielmehr die Larve einer Mücke, wahrscheinlich von Diplosis ochracea Winn. und die Larve von Psylliodes chrysocephalus L. oder der Käfer selbst, welche die Herzblätter ausfressen und dadurch das Faulen und die Herzlosigkeit der Kohlpflanzen verursachen.

Das einzige Mittel zur Besserung ist, einige Jahre keinen Kohl anzubauen, damit die Insekten keine Gelegenheit haben, ihre Eier abzulegen. Das Ausreißen der erkrankten Pflanzen ist nicht zu vergessen. Möglicherweise kann der Erkrankung im nächsten Jahre vorgebeugt werden, wenn im Mai-Juni die Pflanzen nach Maden oder den Eiern abgesucht werden. Eine andere Hilfe gibt es bis jetzt nicht. Es wird zwar vorgeschlagen, die Herzen der Pflanzen im Mai-Juni durch Betropfen mit einer Salzlösung zu schützen, weil durch dieselbe die Entwickelung des eingelegten Eies gehindert oder das Leben der Made vernichtet wird. Ob dieses Mittel aber wirklich einen nachhaltigen guten Erfolg zeitigt, ist noch eine offene Frage, die nur durch Versuche beantwortet werden kann.

127. **Schnelle Tötung der Schmetterlinge.** [H. M. in E.] Ich nehme an, daß Sie dieselben zu Sammelzwecken töten wollen; sie geschieht in einem Tötungsglas, in welchem ein Stückchen Cyankali eingegipst ist. Solche Gläser erhalten Sie gegen Giftschein (von der Verwaltungsbehörde Ihres Wohnortes ausgestellt) in den Naturalienhandlungen.

Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

403. **Hund mit staupeverdächtigen Erscheinungen.** [Forstkandidat G. in T.] Wenn Ihr 3/4jähriger Vorstehhund seit einigen Tagen absolut keine Nahrung zu sich nimmt und heftig erbricht, wenn ferner die Augen stark entzündet sind, so handelt es sich vermutlich nicht um eine harmlose Erkältung durch Baden, sondern um Erscheinungen, die für eine heftige Staupeerkrankung sprechen. Führen Sie den Hund schleunigst einem Tierarzt zur eingehenden Untersuchung und Behandlung zu!

404. **Fütterung junger Hunde.** [P. M. in N.] Die ersten 5 bis 6 Wochen läßt man einen jungen Hund am besten bei der Mutter und sorgt, daß diese durch kräftige Ernährung mit Fleisch und Milch auch den Puppies genügend Nahrung mit der Muttermilch gewähren kann. Hat die Mutter nicht ausreichend Milch, so muß man den Jungen warme Kuhmilch oder Ziegenmilch geben. Anfangs ist die Anwendung einer Flasche sehr zu empfehlen, später gewöhnen sich die jungen Hunde schnell daran, auch aus einem flachen Napfe die Milch auszuschlecken. Sind die Puppies sieben bis acht Wochen alt, so läßt man sie am besten nur noch nachts bei der Mutter. Als Nahrung erhalten sie zunächst nur Milch, Milchsuppen, Hafergrütze u. ä. Jetzt beginnt man auch schon kleine Portionen Fleisch zu verabreichen. Man vergesse nie, daß der Hund von Natur ein Fleischfresser ist, daß seine Verdauungsorgane von der Natur zur Verarbeitung von Fleisch und Knochen eingerichtet sind. Es ist eine ganz verkehrte Ansicht, jungen heranwachsenden Hunden die Fleischnahrung gänzlich vorzuenthalten und ihnen nur Milch, Semmel, Brot und Kartoffeln zu geben. Damit wird man nie einen kräftigen und gesunden Hund erhalten. Recht empfehlenswert ist das Puppy-Futter, welches die Hundekuchen-Fabriken, wie z. B. Spratt u. a., herstellen. In diesen ist ebenfalls das notwendige Fleisch, wie die zum Knochenbau geeigneten Nährsalze enthalten.

Allmählich gewöhne man den Hund daran, alles das zu fressen, was Tisch und Küche übrig läßt.

Bezüglich Ihrer zweiten Frage bitte um Angabe, was für eine Dressur Ihr Terrier erhalten soll.

405. **In welchem Alter werden Tauben fortpflanzungsfähig?** [Frl. E. M. in W.] Tauben, welche im Frühjahr aus dem Ei geschlüpft sind, schreiten gewöhnlich schon im Herbste zur Brut, sie werden demnach schon nach ca. 4 Monaten geschlechtsreif. Im allgemeinen ist es jedoch nicht ratsam, die Tauben vor dem sechsten Monat brüten zu lassen, denn vielfach bleiben die Jungen sehr schwächlich, die zu jungen Eltern greift das Brutgeschäft aber gewöhnlich derart an, daß auch sie in ihrem Allgemeinbefinden zurückbleiben.

Endlich muß man auch daran denken, daß junge Tauben, die erst im Herbst ausgebrütet werden, im Winter im Wachstum stark zurückbleiben und deshalb meist bedeutend schwächer sind als die ersten Bruten des Frühjahres. Man verwendet sie daher gewöhnlich zu Schlachttauben.

406. **Legen schalenloser Eier bei Tauben.** [Dieselbe.] Das Legen von sogen. Windeiern d. h. von Eiern, denen die Kalkschale fehlt, hat verschiedene Ursache. Es wird bedingt durch angeborene Schwächlichkeit oder durch organischen Fehler, in diesem Falle ist es ratsam, das Tier zu schlachten. Vorübergehend werden auch Krankheiten, die das Tier während der Brutzeit zu überstehen hat, die Bildung der Eierschale beeinflussen. Endlich sind auch unrationelle Fütterung als ganz wesentliche Faktoren anzusehen. Wie ich bereits wiederholt ausgeführt habe, besteht die Eierschale zum weitaus größten Teile aus kohlensaurem Kalk.

Wenn dieser nicht in genügender Menge mit dem Futter dem Körper zugeführt wird, so ist es naturgemäß dem Organismus auch nicht möglich, eine Kalkschale zu produzieren, denn wo hernehmen?

Wenn Sie Ihre Tauben beobachten, werden Sie häufig finden, wie sie an alten Gemäuern umherpicken und kleine Mörtelstücke aufnehmen, sie decken mit diesen ihren Bedarf an Kalk.

Sehr empfehlenswert ist es daher, den Tauben (— wie allem Geflügel —) während der Legeperiode Kalk in reichlichen Maße zugängig zu machen, z. B. durch Beigabe von Muschelkalk, Kreide, phosphorsaurem Kalk, kleiner Mengen Fischfutter, Mörtel, gestoßene Eierschale u. ä.

Stubenvögeln hängt man bekanntlich gern eine sogen. Sepiaschale in den Käfig.

407. **Ist das Legen schalenloser Eier erblich?** [Dieselbe.] Ich fasse Ihre Frage so auf, daß Sie wissen wollen, ob eine Taube, welche zeitweise einmal ein schalenloses Ei legt, diese Eigenschaft auch auf die Nachzucht überträgt. Legte die Taube stets schalenlose Eier, so wäre die Beantwortung der Frage sehr problematisch, denn aus den schalenlosen Eiern werden Sie wohl schwerlich Junge ziehen! Eine Nachzucht wäre demnach überhaupt nicht vorhanden!

Legt die Taube nur ab und zu ein Windei, so kann diese Eigenschaft erblich sein, wenn es sich um einen organischen Fehler des Legeapparates handelt, weil dieser eventuell erblich ist.

Ebenso beobachten wir bei Tauben und Hühner, die aus stark durch Inzucht degenerierten Zuchten stammen, daß sie Eier mit ganz dünner oder gänzlich fehlender Kalkschale legen, auch bei einem solcher Elterntiere werden Sie auf keine Vererbung rechnen müssen.

Ihre weiteren Fragen werden an anderer Stelle erledigt werden.

408. **Huhn mit akutem Darmkatarrh.** [C. L. in Cl.] Bei Ihrem rebhuhnfarbigem Italienerhuhne wurde ein heftiger Darmkatarrh festgestellt. Verdachtsmomente, welche auf Geflügelcholera oder Hühnerpest schließen ließen, ergab die Sektion dieses Huhnes nicht. Über die Behandlungsweise und Vorsichtsmaßregeln bitte unsere früheren Sektionsberichte nachzulesen.

409. **Huhn mit Tuberkulose.** [B. v. W. in Z.] Ihre Langshanhenne hat heftig an Geflügeltuberkulose gelitten. In der Leber und in der Milz fanden sich zahlreiche Tuberkelknoten. Bekanntlich ist Tuberkulose nicht allein unheilbar, sondern auch auf andere Tiere sehr ansteckend!

Lassen Sie daher alle Hühner, welche trotz guten Futters abmagern, schlachten und die Eingeweide auf gelbe Knötchen untersuchen. Alle diese Tiere, bei denen Sie derartige Krankheitserscheinungen finden, waren tuberkulös. Eine Desinfektion der Stallungen ist dringend anzuraten.

410, 411, 412, 413. **Katze mit Augenkatarrh** [H. Fl. in N.]. **Huhn mit Parasiten** [Lehrer W. in Fl.]. **Huhn mit Verdacht auf Geflügelcholera** [Gärtnereibes. G. in N.]. **Ente mit Geflügelcholera** [C. H. in E.]. Ihre Fragen konnten wegen Raummangels an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Sie erhalten deshalb, soweit dringend, brieflichen Bericht!

414. **Mausernder Kanarienvogel.** [B. in Z.] Daß Kanarienvögel häufig nicht singen, liegt z. T. an der Mauser. Während dieser Periode

lassen die Tiere meist ganz mit ihren gesanglichen Leistungen nach. Während der Mauser sind die Kanarienvögel sehr gegen Zugluft empfindlich, der Besitzer hat daher wohl seine federnden Freunde mit doppelter Sorgfalt abzuwarten.

Es empfiehlt sich, während der Mauser ein Stück Sepiaschale oder in Ermangelung dieser ein Stück alten Mörtel ins Bauer aufzuhängen. Auch kleine Gaben Eisenvitriol oder künstl. Karlsbader Salz werden vielfach zum Trinkwasser zugesetzt.

415. **Hund mit innerer Erkrankung.** [**H. N. in G.**] Ihre Bulldogge ist sicher innerlich schwer krank. Sie kann z. B. seit längerer Zeit an einem schweren Magendarmkatarrh, Herzfehler oder sonstigen organischen Fehlern leiden. Das festzustellen, ist nur durch eine eingehende Untersuchung möglich; einen Rat können und wollen wir Ihnen ohne diese nicht erteilen.

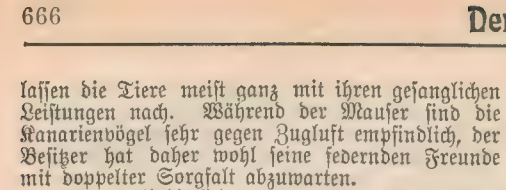
Nach ihrer Schilderung ist eine Behandlung übrigens sehr wenig hoffnungsvoll!

416. **Hund mit blutender Schwanzspitze.** [**F. A. K. in B.**] Deutsche Doggen leiden häufig daran, daß sie sich die Schwanzspitze beim Wedeln blutig schlagen. Durch den Juckreiz, welchen die Wunde verursacht, leckt und knabbert der Hund gewöhnlich an der Schwanzspitze herum, und macht dadurch die zuerst oft ganz harmlose Wunde erst bösartig.

Verhindern Sie in erster Linie, daß der Hund leckt. Ständiges Anlegen eines vorn geschlossenen Maulkorbes ist hiergegen die beste Abwehr! — Kleinere Wunden reinigen Sie täglich einige Male gut mit einer antiseptischen Flüssigkeit, streuen Sie etwas Tannoform auf und legen Sie mit Hilfe von Watte, Gazebinden und Heftpflaster einen Verband an.

Zeigt die Wunde wenig oder nur sehr geringe Neigung zur Heilung, so ist baldigst ein Tierarzt zu Rate zu ziehen, da sonst leicht der Knochen oder ein Gelenk in Mitleidenschaft gezogen wird. In diesem Falle ist oft nur durch rechtzeitige Amputation der erkrankten Schwanzspitze eine Heilung zu erzielen.

417. und 418. **Huhn mit Geflügelcholera-** [**Gärtnereibes. Chr. F. in H., Dr. L. in G., Malerm. W. in N.**] Bei Ihren Hühnern wurde durch die Sektion Geflügelcholera festgestellt. Die Verhaltungsmaßregeln sind Ihnen bereits zugegangen. Im übrigen bitten wir den Originalartikel über Geflügelcholera nachzulesen. Hecker.



Fehlender Fruchtansatz bei Melonen und Kürbissen [**A. H. in C.**] oder mangelhafter Fruchtansatz kann durch die übergroße Trockenheit und Wärme einesteils entstanden sein, ebensogut aber auch an der Sorte selbst liegen. Bei genauem Hin-

a männliche b weibliche Blüte einer Melonenpflanze.

sehen werden Sie leicht zweierlei Blüten unterscheiden können, nämlich männliche a und weibliche b. Diese letzteren lassen sich künstlich befruchten, indem man den Pollen mit einem trockenen Pinsel überträgt (siehe Abbildung) oder die männliche Blüte abpflückt, von der Blumenkrone befreit und so den Blütenstaub direkt auf die weibliche Narbe überträgt. Bei der Trockenheit dürfte sich gehöriges Gießen der Pflanzen empfehlen. K. H.

Apfel- und Birnbäume in guten, handelsfähigen, späten Sorten. [**O. H. in M.**] Für die angeführten Bodenverhältnisse empfiehlt es sich, bei der Bepflanzung der Grundstücke Äpfel zu bevorzugen, da Birnen zum guten Gedeihen einen tiefgründigen Boden verlangen. — Nachstehende Sorten sind für alle Lagen zu empfehlen.

Äpfel: Grüner Fürstenapfel, Geflammter Cardinal, Landsberger Rtte., Kaiser Alexander, Oberdiecks Rtte., Jacob Lebel, Champagner Rtte., Baumanns Rtte., Danziger Kantapfel.

Von Birnensorten: Amanlis Butterbirne, Bosc's Flaschenbirne, Rote Bergamotte, Pastorenbirne.

Sämtliche Sorten sind für den Markt geeignet.

E. Pflanz-Böhlen (Sachs.)

Als Pallisieren [**E. M. in L.**] wird das Anbinden der Spalierbäume und Triebe bezeichnet. Das Wort ist aus dem Französischen entnommen. Als Ersatzaugen bezeichnet man die am Grunde der Zweige stehenden Augen, welche im nächsten Jahre die Ersatztriebe liefern sollen.

Der Ersatztrieb tritt demnach im kommenden Jahr an Stelle des Fruchttragenden, der nach Aberntung der Früchte weggeschnitten wird.

Lattichsamen [**J. B. in M.**] liefert jede Erfurter Samenhandlung, auch dort am Platze Schmitz, Viktualienmarkt.

Kräftige Kohlpflanzen [**A. K. in L.**] erhalten Sie bei weiter Saat ins freie Land, fleißigem Begießen bei trockener Witterung und nachfolgendem Versetzen (Pikieren) der Sämlinge, sobald dieselben die wirklichen Blätter bilden. Bei der Aussaat in ein Mistbeet ist darauf zu achten, daß die Erde nicht unverweste Bestandteile und genügend Sand enthält, dann wird das Schwarz- und Brandigwerden der Wurzeln nicht eintreten.

Instrumente zur Wetterprognose [**H. B. in K.**] sind Polymeter, Hygroskop und Baroskop, die in jeder Handlung meteorologischer Instrumente zu erhalten sind. Das Spektroskop ist kein zur Wetterprognose verwendbares Instrument. Es dient vielmehr zur Herstellung und Beobachtung eines Spektrums, das ist der farbige Streifen, welcher entsteht, wenn das weiße Licht der Sonne oder einer Flamme durch ein Prisma oder ein Gitter (mit undurchsichtigen Streifen belegte Glasblättchen) tritt.

Der Schnitt einjähriger Apfelveredelungen zur Anzucht von Pyramiden [**M. L. in N.**] läßt sich im Briefkasten nicht kurzer Hand erläutern. Eine ausführliche Abhandlung darüber soll im Herbst folgen. Jetzt beseitigen Sie vorerst alle überflüssigen Doppeltriebe und achten darauf, daß ein kräftiger Trieb vorhanden ist.

Abtritts- oder Latrinendünger [**Derselbe**] ist hinsichtlich seiner Zusammensetzung je nach Alter, Verdünnung mit Wasser und dergl. sehr verschieden. Im dünnflüssigen Zustande enthält er ungefähr Stickstoff 0.367, Phosphorsäure 0.158, Kali 0.152%. Einen vollkommenen (?) Dünger für Obstbäume, Gemüse, Kartoffeln usw. durch Zusatz anderer Düngemittel herstellen zu wollen, ist zwecklos, weil man besser und zweckmäßiger wirtschaftet, seine Kulturen nach Bedarf zu düngen, d. h. Stickstoff, Kali und Phosphorsäure in jenen Mengen zu verabreichen, wie es die in Frage stehende Pflanze unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse erfordert.

Der Abortdünger ist an und für sich ein wertvolles Düngemittel, das aber nur unter gewissen Voraussetzungen und nicht überall verwendet werden kann.

Verzögerte Gärung eines Beerenweines [**F. G. in D.**] stellt sich ein, wenn das Gärfaß oder der Glasballon vor dem Füllen geschwefelt und schlecht oder gar nicht geschwenkt wurde, wenn der Gärraum zu kalt ist (unter +15°C.), wenn die Zuckerlösung dem Most heiß zugesetzt wurde oder an Stelle des Zuckers künstliche Süßmittel (Saccharin, Krystallose, Zuckerin u. dgl.) verwendet wurden, ferner wenn der Most stark gewässert und infolgedessen arm an Nährstoffen für die Hefe ist. Da Sie nicht angeben, wie der Most behandelt wurde, welche Zusammensetzung hinsichtlich Saft, Zucker und Wasser er hat usw., so läßt sich keine bestimmte Antwort geben. Nehmen Sie einen Teil des nicht gärenden Mostes aus dem Ballon und ersetzen ihn durch gärenden aus einem anderen oder geben Sie frische Weinhefe zu, dann wird die Gärung eintreten.

Brombeerwein [**O. in S.**] wird am besten ohne Wasserzusatz hergestellt, wobei man auf 1 *l* Saft 250 *g* Zucker zusetzt und denselben zur Vergärung wie andere Beerenweine bringt. Will man einen leichten Wein machen, so ist höchstens ½ *l* Wasser pro Liter Saft erlaubt.

Die Fliegenplage [**U. in S.**], welche durch einen Ziegenstall verursacht wird, kann nur durch Beseitigung dieser Ursache bekämpft werden, d. h. Reinlichkeit im Stalle ist die erste Bedingung. Die Wände desselben sind zu weißen. Der Tünche setzt man etwas Alaun zu. Für den Ablauf der Jauche und tägliches Ausmisten ist zu sorgen. Der Boden wird mit Superphosphatgips und Torfmull bestreut, um das Ammoniak zu binden. Das Fensterglas des Stalles ist mit in Gelatine gelöstem Ultramarinblau anzustreichen, da sich die Fliegen im blauen Licht nicht aufhalten. Dann vergessen Sie nicht mit Fliegenleim bestrichene Düten aufzuhängen, um die Fliegen wegzufangen.

Die Einrichtung eines Taubenschlages [**Frau G. in G.**] finden Sie in Nr. 12 und 15 des vorigen Jahrganges ausführlich beschrieben. Lesen Sie auch gefl. den Briefkasten in Nr. 21 von diesem Jahre nach.

Hühner ohne Hahn [**E. W. in Sch.**] legen bei richtiger Fütterung und Pflege ebenso fleißig, wie mit Hahn, nur sind die Eier nicht befruchtet. — Die angefragten Nummern des Lehrmeisters können Sie noch erhalten.

Neuanlage einer Obstplantage. [**G N. in B.**] Halbstämme auf 4 *m* Entfernung anzupflanzen, wäre ein großer Fehler. Da der Halbstamm in späteren Jahren denselben Kronenumfang annimmt als der Hochstamm, so ist 8 *m* Entfernung das Mindestmaß.

Von früh- und reichtragenden Sorten, die gern gekauft werden, empfehle ich Ihnen für den sandigen Boden mit Lehmuntergrund: Charlamowsky, weißer Klarapfel, Cellini, Jacob Lebel, Hagedornapfel, Transparente de Croncels, Cludius Herbstapfel. Bismarckapfel, Langtons Sondersgleichen, Landsberger Reinette. Letztere Sorte ist besonders widerstandsfähig gegen Wind und deshalb an der den Winden am meisten ausgesetzten Seite anzupflanzen.

Für schweren Lehmboden können nur Äpfel oder Pflaumen zur Anpflanzung in Frage kommen, da Birnen, namentlich die besseren Sorten, leicht rissig werden.

Nachstehende Apfelsorten sind zu empfehlen: Roter Eiserapfel, Harberts Reinette, gelber Edelapfel, Winter-Goldparmäne, Gold-Reinette von Blenheim, Ribston Pepping, Laub-Reinette, Prinzenapfel, Landsberger Reinette, große Casseler Reinette.

Pflaumen: Blaue Hauszwetsche, Königin Viktoria. E. Pflanz, Böhlen-Leipzig.

Überhang. [**J. L. in W.**] Sie fragen an, wieweit Sie den Überhang der Bäume vom Nachbargrundstück her zu dulden verpflichtet sind. Mit Bezug hierauf sagt § 903 des B.-G.-B., daß der Eigentümer einer Sache (Sie) nach Belieben das Recht hat, dem Überwachsen von Wurzeln und Zweigen auf sein Grundstück zu wehren und sie ohne weiteres abzuschneiden (Dereburg, Sachenrecht, S. 232ff.). Das praktische Bedürfnis forderte hier aber Milderungen. Manche alten deutschen Rechte gewährten deshalb dem Nachbar nur das Recht auf Beseitigung von Ästen, die dem Grundstück **schaden.** So auch das B.-G.-B. in § 910. „Der Eigentümer eines Grundstückes kann Wurzeln eines Baumes oder eines Strauches, die von einem Nachbargrundstücke eingedrungen sind, abschneiden und behalten. Das gleiche gilt von herüberragenden Zweigen, wenn der Eigentümer dem Besitzer des Nachbargrundstücks eine angemessene Frist zur Beseitigung bestimmt hat und die Beseitigung nicht innerhalb der Frist erfolgte."

Diese Aufforderung (am besten im Wege der Postzustellung) müßten Sie erst Ihrem Nachbar noch übermitteln, falls das bislang nicht geschehen sein sollte. Läßt er dann den Übelstand nicht beseitigen, erfolgt die Beseitigung Ihrerseits aber auf Ihre Kosten, sofern besondere Gründe, Ersatz zu fordern, nicht bestehen. Und das ist eine Frage, die wir nach Ihren Darlegungen noch nicht beurteilen können.

Alles in allem betrachtet, scheint der Fall für Sie nicht aussichtslos zu sein. Dr. Schw.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 14. August 1904. Nr. 46.

Das Herkuleskraut.

Von **Herm. Holm.**

(Mit Orig.-Abbildg.).

Die nebenstehende Abbildung zeigt ein stattliches Exemplar vom Herkuleskraut (Heracleum), auch Bärenklau genannt. Die Pflanze war noch nicht ganz entwickelt, als sie anfangs Juni photographiert wurde. Ihr Standort ist halbschattig, gegen starken Wind geschützt. Der Boden ist nicht allzu trocken und etwas lehmig, aber kein besonders guter Gartenboden. In sonnigen und dem Winde sehr ausgesetzten Lagen geht die Schönheit des Herkuleskrautes im Sommer bald dahin. Die Pflanze bildet als Einzelpflanze einen prächtigen Schmuck auf dem Rasen; auch in der Nachbarschaft von altem Gemäuer ist sie recht wirkungsvoll. Da die Pflanze Feuchtigkeit liebt — sie gedeiht ausgezeichnet am Rande eines Gewässers — muß bei trockenem Standort durch Gießen nachgeholfen werden und bei magerem Boden wird gelegentlicher Dungguß gewiß angebracht sein.

Das Herkuleskraut (Heracleum).

Anmerkung der Redaktion:

Als Bärenklau bezeichnet man bekanntlich den Acanthus und seine Arten, während Heracleum richtiger Herkuleskraut genannt wird, wie schon Plinius diese Pflanze nach Herakles benamste, der sie zuerst als Heilkraut angewendet haben soll. Heracleum gehört zu den Umbelliferaen, während Acanthus zu den Acanthaceen zählt. Die Heracleum-Arten sind meistens sehr große Stauden, welche in großen Gärten, isoliert auf Rasenplätzen, von bedeutender Wirkung sind, mit tief fiederspaltigen großen Blättern und bis zu 3 *m* hohen Blütenschäften, welche eine vielstrahlige, riesige Dolde weißer Blüten tragen. Die bei uns wildwachsende Art ist Heracleum Sphon-

dylium. Zu den schönsten Zierarten gehören: Heracleum villosum oder giganteum, die größte aller Arten, Heracleum flavescens, Heracleum pubescens mit gelblichen Blüten, Heracleum platytaenium oder eminens mit sehr großen, derben Blättern, Heracleum Leichtlini, mit unterseitig weißfilzigen Blättern.

Die Heracleum lieben schweren, sehr nahrhaften Boden und viel Wasser. Die Vermehrung der Pflanze kann durch Samen oder Stockteilung erfolgen.

Schneider.

Gewächshäuschen für den Blumenfreund.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

II.

Wurde in dem vorhergehenden Artikel die Herstellung eines kleinsten Gewächshauses beschrieben, so sei heute die Herstellung eines größeren mitgeteilt. Genügte die kleine Ausführung während des Sommers so ziemlich allen Zwecken eines Liebhabergärtners, um hier alles mögliche aus Samen und Stecklingen zu erziehen, so ist ein derartig kleines Häuschen im Winter zwar recht leicht zu heizen, zur Überwinterung größerer Pflanzen aber wenig geeignet.

Das Gewächshaus Abb. 1 ist infolge seines größeren Raumes mehr ein temperiertes Haus, ein Mittelding zwischen einem Kalt- und einem Warmhause, welches eine ungefähre Wärme von 8 bis 12° R. aufweist. Die Temperatur des Warmhauses beträgt dagegen mehr, etwa 15 bis 22° R., während das Kalthaus nur + 4 bis 8° R. zeigen braucht.

Das temperierte Haus ist eigentlich das für den Blumenfreund am meisten geeignete, da es so ziemlich allen Zwecken zu entsprechen vermag. Es kann durch geringe Vorrichtungen zum Treiben, sowie zum zeitigen Vermehren eingerichtet werden und dient im übrigen zum Überwintern und der Kultur besserer und größerer Pflanzen.

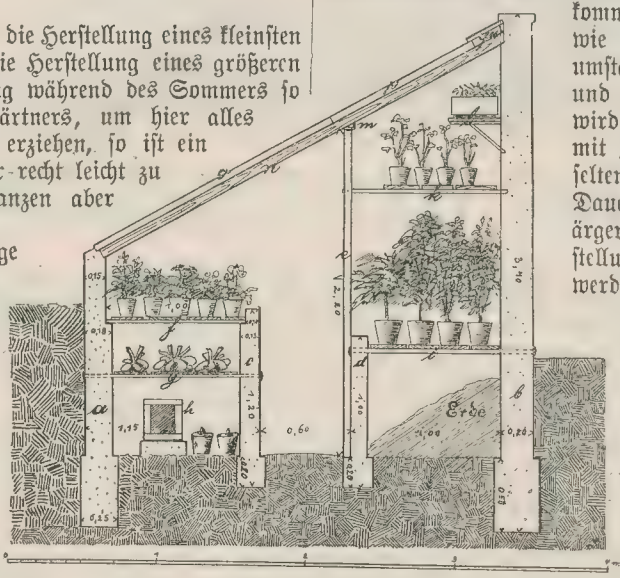


Abb. 1. Querschnitt eines mittelgroßen Gewächshäuschens mit Pultdach. a Vorderwand, b Rückwand, c vordere Tablettenwand, d hintere Tablettenwand, e Säule, f vordere obere und g untere Tablette, h Heizung, i hintere untere, k und l obere Tablette, m Winkeleisenschiene, n Träger, o und p Fenster, qu oberer Abschluß.

Die Tiefe des Hauses beträgt 2.95 *m*, also 0.95 *m* mehr wie das in voriger Nummer beschriebene und gestattet hierdurch die Anbringung einer mehretagigen Stellage, auf welcher sich eine ganze Anzahl Pflanzen bequem aufstellen lassen.

Dieses Gewächshaus ist freistehend gedacht, kann aber ebenso wie jedes andere mit Pultdach versehene Gewächshaus an einer bereits vorhandenen Mauer sich anlehnen. Falls das Gewächshaus freistehend gebaut wird, empfiehlt es sich, die Rückwand durch den Anbau eines Stalles oder Schuppens auszunutzen.

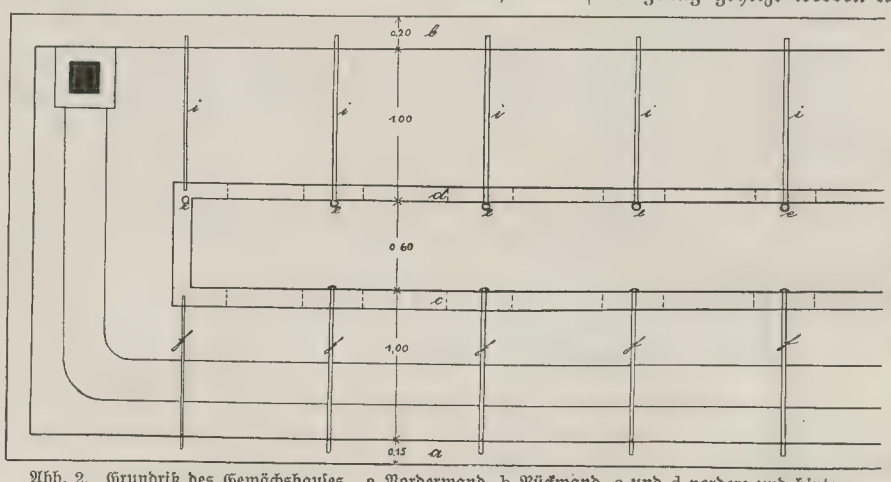


Abb. 2. Grundriß des Gewächshauses. a Vorderwand, b Rückwand, c und d vordere und hintere Tablettenwand, e Säulen, f Eisenstäbe für die vordere und i solche für die hintere Tablette.

Auch dieses Haus wird so tief wie es angängig ist (in diesem Falle 35 *cm* die Erde überragend) in die Erde gelegt (s. Abb. 1). Die Herstellungsweise ist die gleiche wie bei dem zuvor beschriebenen Hause, nur mit dem Unterschiede, daß hier die Hinterwand b und die kleine, die Tablette i tragende Wand d noch aufgeführt werden müssen, wobei auf die Befestigung der Eisen i und k zu achten ist. Die Träger n, welche 3 *m* lang sind, benötigen noch einer Stütze, damit sie sich nicht ziehen und so etwa aus ihrem Lager geraten können. Die senkrechte Stütze e besteht aus einer Eisenröhre, welche oben (s. Abb. 4) im rechten Winkel r umgebogen und an die Winkeleisenschiene m mittels des Nietes s befestigt ist. Zweckmäßig ist es, die Stütze gleich genügend lang zu wählen, damit sie in den Sockel der Wand d einbetoniert werden kann und dadurch genügend Halt bekommt. Die Schiene m wird in den Seitenwänden befestigt. An der Säule e wird oben das Eisen k, welches die obere Tablette trägt, befestigt, dadurch erhält das Gerüst genügende Stärke, so daß die Träger n ohne weitere Befestigung auf die Winkeleisenschiene gelegt werden dürfen. Die Befestigung der Träger n an der Vorderwand ist die gleiche wie durch die Abb. 3, 4 und 5 im vorigen Artikel erklärte. Oben schiebt sich der Träger einfach in eine Vertiefung der Rückwand b, so daß er nach Bedarf herausgenommen werden kann. Sofern jedoch statt des Betons Mauerwerk zur Verwendung kommt, wird es nötig, die Vorderwand, statt sie nur 15 *cm* stark zu nehmen, in einer ganzen Steinstärke, also 25 *cm* stark aufzuführen. Die Befestigung des Trägers wird dann auch eine andere (s. Abb. 5 u. 6). Da Mauerwerk vorzüglich ausgeführt werden muß, wenn es als Gewächshauswand lange halten soll, so wird es teuerer wie Beton kommen, und doch nie ein so akurates Arbeiten wie bei letzterem zulassen, was schon an der umständlicheren Befestigungsweise der Träger und ihrer Stützbalken erkennbar ist. Außerdem wird es nötig, die oberen Teile der Mauern mit Zementmörtel zu mauern, da Kalkmörtel selten fest genug wird, um eine genügende Dauerhaftigkeit zu garantieren, denn es ist ärgerlich und teuer, wenn bald nach der Fertigstellung des Hauses Ausbesserungen notwendig werden.

Die Wände c und d werden der Raumgewinnung und Materialersparnis wegen mit Öffnungen versehen, wie das der Blick in das Gewächshaus auf Abb. 3 erkennen läßt. Der Eingang des Hauses ist auf der Ostseite angenommen, der Schornstein steht auf der Westseite (Abb. 2); es ist jedoch auch angebracht, daß der Kanal rings im Hause herumgeht, so daß der Schornstein sich in der Nähe der Heizung befindet.

Das Haus läßt sich in beliebiger Länge aufführen, jedoch richtet diese sich ganz nach der Heizungsmöglichkeit; länger wie 15 bis 18 *m* sollte man das Haus nicht bauen, wenn man auf Kanalheizung angewiesen ist, bei Dampf- oder Wasserheizung kann man beliebig länger bauen.

Für den Blumenfreund wird es genügen, wenn er 4 bis 6 *m* Hauslänge und zwar da, wo sich die Heizung befindet, als temperiertes oder, wenn stark genug geheizt werden kann, als Warmhaus einrichtet, wo im Winter Blumenzwiebeln, Flieder, Rosen, Maiblumen usw. getrieben und später Stecklinge und Aussaaten gemacht werden. Außerdem lassen sich hier die empfindlicheren Pflanzen überwintern und bessere zeitig heranziehen. Wer viel Blumenbeete während des Sommers zu bepflanzen hat, dem wird ein derartiges Gewächshäuschen unschätzbare Dienste erweisen.

Die folgende Abteilung bildet das Kalthaus, welches zugleich zum Überwintern großer harter Pflanzen dienen kann, in welchem Primeln, Cinerarien, Eriken, Calceolarien, Winterlevkojen, Goldlack, Nelken, Rosen usw. überwintert und kultiviert werden können. Hier darf die kleine Wand d vollständig fehlen, besonders dann, wenn größere Kübelpflanzen wie Lorbeer, Granaten, Myrten, Oleander, Orangen usw. zur Aufstellung gelangen.

Durch geschickte Gruppierung, Zwischenstellen blühender harter Pflanzen, sowie Anbringen eines kleines Springbrunnens läßt sich hier auch ein ganz netter kleiner Wintergarten einrichten.

Nachdem die Umfassungsmauern vollendet und die Eisenteile befestigt sind, bleibt alles zum vollständigen Austrocknen eine geraume

Zeit stehen. Die Holzteile, z. B. Träger, Tablettenbretter, sowie die Fenster werden unterdessen gründlich mit Ölfarbe oder dergl. angestrichen und müssen darnach ebenfalls erst eine Zeitlang austrocknen, worauf dann im September, ehe es an das Einräumen geht, alles dicht gemacht und die Tabletten eingerichtet werden.

Die Heizung wurde gleich nach Fertigstellung des Baues eingerichtet, zu welchem Zwecke für die Feuerung eine Öffnung 1.20 *m* vom Fuße des Sockels und 0.75 *m* in der Breite freizulassen ist. Für den Schornstein ist es nicht immer nötig, eine Öffnung zu lassen, da die Heizung oft in einen Schornstein des Wohnhauses geführt werden kann, was in den meisten Fällen sogar vorteilhaft ist, weil dann ein besserer Zug entsteht und der Rauch nicht durch die Fenster dringen und in der Wohnung nicht lästig werden kann.

Die Glasbedeckung besteht aus durchreichenden langen oder aus zwei übereinanderliegenden kurzen Fenstern. Am empfehlenswertesten sind jedoch durchgehende Fenster, die mit Lüftungsklappen versehen sind. Zum Zwecke der Lüftung und zum bequemen Befördern der Pflanzen soll sich auch in den Giebelwänden, wenn dort keine Tür vorhanden ist, ein genügend großes Fenster befinden.

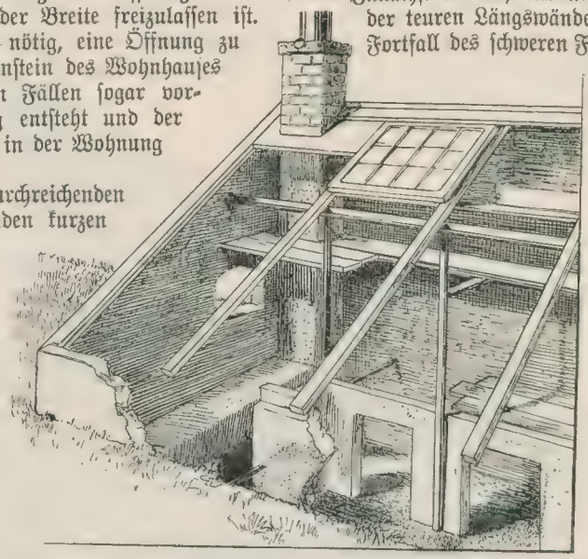


Abb. 3. Blick in das Gewächshaus. Die Vorderwand und die Wand der vorderen Tablette sind gebrochen gezeichnet, damit man von oben einen Blick in das Haus werfen kann.

Für die Bedeckung der Häuser können sowohl Fenster mit Holzrahmen und Holzsprossen, wie solche mit Holzrahmen und Eisensprossen oder vollständig eiserne Fenster Verwendung finden.

Fensterrahmen aus Holz machen das Haus dunkel, aber sie leiten die Wärme weniger gut wie Eisenfensterrahmen, auch ist bei letzteren der Tropfenfall lästig und den Pflanzen schädlich. Bezüglich der Haltbarkeit sind eiserne Rahmen in der Regel dauerhafter wie Holz, jedoch hält auch ein aus Holz gefertigter Rahmen lange Jahre, wenn das Fenster vor dem Verglasen mehrmals gut mit heißem Leinöl oder Ölfarbe gestrichen wurde.

Abb. 4. Ansicht des oberen Teiles einer Säule e, r rechtwinkelig umgebogener Teil, s Niet, m quer unter den Fenstern her laufendes Winkeleisen.

Schließlich sei noch des Vorhauses Erwähnung getan, welches sich an jedem Hause befinden soll, damit beim Öffnen der Gewächshaustüren im Winter die kalte Luft nicht unmittelbar mit den Pflanzen in Berührung kommt und diese beschädigt. Im Vorhause wird das Heizmaterial sowie Erde, welche im Winter zum Verpflanzen dient, außerdem Töpfe, Gartengeräte, Gießkannen, Bast, Stäbe usw. aufbewahrt. Zum bequemen Einfüllen des Heizmaterials in das Vorhaus (Abb. 7) dient ein über der Heizung angebrachtes Fenster und zum Lüften und Ablassen des beim Anheizen zuweilen entstehenden Rauches befindet sich ein Fenster in der aus Brettern und Dachpappe bestehenden Bedachung.

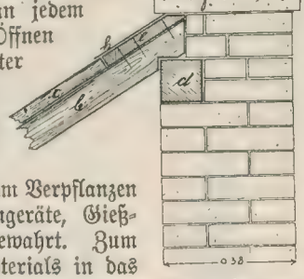


Abb. 5. Lagerung des Trägers für die Fenster bei Backsteinmauerung. b Träger. c Fenster, d in der Wand liegender Stollen, e Brett, f Deckstein, h Blechbelag.

Da das Vorhaus ebenso tief liegt wie das eigentliche Gewächshaus, so muß es durch eine Treppe oder durch einen tief gelegten Weg zugänglich gemacht werden.

Rohglas und seine Verwendung auf Gewächshäusern.

Von **E. H. Hermes.**

Es ist ganz sicher, daß wir in Deutschland noch in mancher Beziehung hinter dem Auslande zurückstehen, und ganz besonders was die Einteilung und die Bauart unserer Gewächshäuser anbelangt.

Als vor 20 Jahren ein Ingenieur als Nichtfachmann sich seine Gewächshäuser in Brieg bei Breslau selbst konstruierte, sahen dieselben ganz anders aus als unsere altgewohnten Satteldächer. Wer hätte auch damit mehrere Morgen Weinberg unter Glas setzen können? Seit der Zeit kommen mehr und mehr Einzelheiten in die Öffentlichkeit und wir dürfen sagen, es gibt heute schon einige größere Anlagen in Deutschland, die einen Versuch darstellen, den Amerikanern gleichzukommen. Und wenn man einmal das Glück hat, so eine Anlage in aller Ruhe auf Herz und Nieren prüfen zu können, gibt es Erstaunen, daß man nicht schon lange auf diese einfachen Konstruktionen gekommen ist.

Zunächst einmal, das alles verbindende Mittelhaus, die Ersparnis der teuren Längswände dadurch, daß Sattel an Sattel stößt, der Fortfall des schweren Firstbalkens mit seinen senkrechten Trägern. Das sind alles so einleuchtende, praktische Neuerungen, daß es keine Überwindung kostet, uns dem neuen Zeitalter anzupassen und bei unseren Bauten Geld und Raum zu sparen.

Ein Punkt, an dem auf eine ersprießliche Vorwärtsbewegung unserer Gewächshausbauten noch alle Hoffnungen scheitern, ist das Glas. Wieviel Mühe gibt man sich, um eine leidliche Verglasung mit doppeltem Glase zustande zu bringen, um das Decken der Häuser zu sparen und den Pflanzen die ersten und letzten Lichtstrahlen des Tages zu verschaffen. Was kostet dann die Schattierung? Und wenn das Glück gut ist, so hat man erst in zwei oder drei Jahren einen solchen Schmutz zwischen den Scheiben, daß das Dach vollständig umgedeckt werden muß und dabei die Hälfte der Scheiben verloren geht.

Der Amerikaner ist uns darin ein leuchtendes Vorbild. Er sagt Zeit ist Geld; er opfert einen Strang Heizungsrohre in jeder Hausseite und deckt nicht. Aber unser Halbdoppelglas oder Doppelglas muß schattiert werden, sonst verbrennen unsere Pflanzen und wenn ein Hagelschauer kommt, sind die Scheiben verloren.

Wer hat in Deutschland schon von geschlagenem Rohglas etwas auf Gewächshäusern gesehen? Wer in einem solchen Hause gewesen ist, und bei klarstem Sonnenschein ohne Schatten keine Brandstellen auf irgend einem Blatt gesehen hat, der nimmt trotzdem wieder rheinisch Halbdoppelglas. Weshalb? Ja, es ist eben etwas Neues und „wat der Bur nich kennt“ . . . . .

Als im letzten Herbst sich alle bedeutenden Firmen bei einer Konkurrenz trafen, gab ich die Anregung, doch Rohglas zu verwenden. Herr A. zuckte mit den Schultern; von Rohglas habe ich noch nie etwas gehört, das wird wohl nichts sein. Herr B.: Rohglas? aber ich bitte Sie, wer baut denn seine Gewächshäuser mit Rohglas? Ich habe zehn Waggon Halbdoppel auf Lager und nicht eine Musterscheibe Rohglas. Nein, nein das ist für deutsche Verhältnisse gar nichts. Herr C. fragte nach der Bezugsquelle und als sich herausstellte, daß er bei Rohglas mehr Prozente bekam als bei rheinischem Glas, stimmte er für einen Versuch.

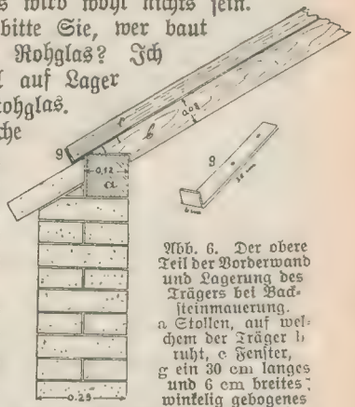


Abb. 6. Der obere Teil der Vorderwand und Lagerung des Trägers bei Backsteinmauerung. a Stollen, auf welchem der Träger b ruht, c Fenster, g ein 30 cm langes und 6 cm breites, winkelig gebogenes Eisen, welches zum Halten der Fenster auf den Träger b geschraubt wird.

Als gebaut war, bedauerte der betreffende Kollege lebhaft, daß er nur zwei von sechs Häusern mit Rohglas gedeckt hatte, denn die Häuser waren heller als die anderen. Die Temperaturschwankungen waren bedeutend geringer, trotzdem die anderen gedeckt wurden und sie waren um ein beträchtliches billiger geworden.

Ich möchte nun den Lesern des „Lehrmeister“ dieses Rohglas gern bekannt machen, damit sie bei allen Neu- oder Umbauten für seine Verwendung eintreten können. Es wird ihnen jeder gute Kultivateur dank wissen.

„Das gehämmerte Rohglas“ ist 6½ bis 7 *mm* stark, also vollständig hagelsicher. Das Sonnenlicht wird zwar durch das Glas gebrochen; es ist also das Verbrennen der Pflanzen ausgeschlossen, aber durch die geschlagene Fläche wird das Licht mehrfach reflektiert

und die Häuser sind heller als bei Verwendung des gewöhnlichen Glases. Man nimmt die Scheiben 60 *cm* breit (es wird dadurch je ein Sparren gespart) und stößt die Scheiben ein- oder zweimal auf jede Länge aneinander (nicht übereinander legen). Das trägt auch zum Hellerwerden der Häuser bei. Damit aber kein Regenwasser an einem solchen Scheibenstoß durchlaufen kann, bestreicht man ihn mit Leinöl und legt einen schmalen Streifen Staniol glatt darüber. Dasselbe klebt bei trockenem Wetter so fest an, daß man es kaum entfernen kann. Die glatte Seite der Scheiben kommt nach außen, damit Schnee und Staub schnell herunterrutschen kann.

Bei Häusern, die mehr als 3.50 *m* Glas auf einer Seitenbahn haben, empfiehlt es sich, ein $1^1/_2$-zölliges Heizrohr auf halber Breite des Glasdaches zu legen. Einmal, um jeden Tropfenfall, da ja nicht gedeckt wird, zu verhindern, dann auch um bei Schneefall das schnellere Schmelzen und damit klare Scheiben zu behalten.

Im Juli und August kann man mit einem Kalkanstrich sich helfen, wenn man Sorge hat, daß diese oder jene Kultur vielleicht durch Sonnenbrand leiden könnte.

Der Preis des „gehämmerten Rohglases" (ich betone gehämmert, weil das gerippte Rohglas für unsere Zwecke keinen Wert hat), ist bei kleinem Bezuge ℳ 2.10 pro *qm*. Es ist somit die Ersparnis gegen rheinisches Glas leicht auszurechnen.

Wärmefallen.

Nicht in Säcke kann man die Sonnenstrahlen einfangen, wie die Bürger von Schilda meinten, welche auf diese Weise ihr neues Rathaus zu beleuchten beabsichtigten, als sie merkten, daß der Baumeister die Fenster vergessen hatte. Und doch gibt es Fallen für die Sonnenstrahlen, jeder Gärtner kennt sie und wendet sie an — es sind seine Gewächshäuser und Mistbeetkästen. Die Strahlen, welche durch das Glas ungehindert hindurchgehen, werden vom Erdboden und von den Wänden verschluckt und in Wärme umgewandelt. Die Wärmestrahlen vermögen nun aber das Glas nicht zu durchdringen, sie werden zurückgeworfen und erwärmen so nicht nur die Luft, sondern auch den Boden bis zu einer beträchtlichen Tiefe.

Abb. 7. Blick in das Vorhaus vom Gewächshause aus.

Versuche, welche nach dieser Richtung in der Königlichen Gärtner-Lehranstalt zu Dahlem ausgeführt wurden, zeigten, daß in sogenannten kalten Mistbeetkästen, welche nicht gelüftet wurden, die Innenluft an sonnigen Junitagen mehr als 20° wärmer war als die Außenluft, daß ferner die Bodentemperatur in 5 *cm* Tiefe durchschnittlich 5° und in 10 *cm* Tiefe 6° höher war als die Morgentemperatur der Außenluft, daß also die Wirkung der bei Tage eingefangenen Sonnenstrahlen auch während der Nacht anhielt. Selbst an Tagen, an welchen der Himmel größtenteils oder durchweg bewölkt war, war die Strahlenwirkung sowohl auf die Luft als auf den Boden sehr kräftig, wenn auch etwas geringer als an heiteren Tagen. In der wärmeren Jahreszeit erhalten daher Mistbeetpflanzen auch ohne die durch Düngerpackung erzeugte Zersetzungswärme den für ihr Gedeihen so günstigen „warmen Fuß", vorausgesetzt, daß sie durch ihr Blattwerk den Boden des Beetes nicht zu stark beschatten.

Abb. 1.
Brauchbarer Nelkensteckling.

Freilich wird die Wärmeentwickelung im „kalten" Mistbeet verringert, wenn dasselbe gelüftet und beschattet wird. Das letztere ist bei lichtempfindlichen Pflanzen nicht, das erstere überhaupt nicht ganz zu vermeiden, da Temperaturen von 50°, wie sie sich unter geschlossenen Fenstern entwickeln können, ebenso wenig vom pflanzlichen wie vom tierischen und menschlichen Organismus auf die Dauer ertragen werden.

Ohne Beschattung und Ventilation läßt sich die Wärmeentwickelung nur dadurch auf einer erträglichen Höhe halten, daß fleißig gespritzt wird. Das verdunstende Wasser wirkt abkühlend, und die Luft im Kasten ist stets mit Feuchtigkeit gesättigt, ein Umstand, der solche „kalten" Mistbeete zur Stecklingsanzucht geeignet macht, da es in ihnen weder an der zur Wurzelbildung nötigen Bodenwärme noch an der feuchten Luftwärme fehlt.

Soll irgend eine Falle richtig funktionieren, so muß sie sachgemäß aufgestellt werden; das gilt auch von unseren Strahlenfallen, den Mistbeetkästen. Die Fenster sollen geneigt liegen und zwar genau nach Süden zwecks möglichst großer Ausnutzung der Sonnenstrahlen.

Ein richtig aufgestellter Kasten darf also mittags 12 Uhr — genauer: dann, wenn die Sonne ihren höchsten Stand erreicht hat — seitlich keinen Schatten werfen. Bezüglich des Neigungsgrades ergaben die Versuche, daß eine flache Fensterlage von 2 bis 5° für die Wärmeaufspeicherung in Luft und Boden günstiger war wie eine steile Lage von 20°. Die Gründe hierfür dürften darin liegen, daß die warme Luft, die ja stets aufwärts steigt, sich unter den hohen Fenstern ansammelt, und daß ferner wegen der höheren Rück- und Seitenwände solcher Käsien die Abkühlungsfläche eine größere ist. Eine geringe Neigung, die gerade noch genügt, um den Abfluß des Regenwassers außen und des Kondenswassers innen an den Fenstern zu ermöglichen, dürfte schon aus den angeführten Gründen allein zu empfehlen sein, ganz abgesehen davon, daß höhere Herstellungskosten und Unbequemlichkeit in der Handhabung gegen die Käsien mit steiler Fensterlage sprechen.

Die Vermehrung der Nelke.

Von Obergärtner **Schulter.**

(Mit Original-Abbild.)

Die Vermehrung der Nelke aus Samen, der meistens im Juli bis August gesät wird, bedarf keiner besonderen Erklärung, weil die Saat in Schalen oder Kisten sich nicht wesentlich von der jeder anderen Pflanzenart unterscheidet.

Sollen aber gefülltblühende Topfnelken vermehrt werden, so ist die Anzucht aus Samen weniger gebräuchlich, weil ein großer Prozentteil der Sämlinge in die einfache Stammform zurückgeht. Deshalb ist die unmittelbare Vermehrung durch Stecklinge und Senker angebracht.

Zu Stecklingen eignen sich nur kräftige, kurze Triebe (siehe Abbildung a), die entweder direkt am Hauptstamme stehen, wie das beispielsweise bei den Baum- oder Malmaisonnelken der Fall ist oder die aus dem Wurzelhalse entsprossenen.

Dieselben werden abgeschlitzt oder unmittelbar unter dem Knoten abgeschnitten oder auch aus langen Trieben gezogen. Dann entfernt man die unteren Blätter bis zum nächsten Knoten, spaltet den Stengel bis dahin und steckt den Trieb in ein mit sandiger Erde gefülltes Töpfchen. Meistens werden 3 bis 4 Stecklinge um den inneren Rand des Topfes gesteckt, weil hier die Bewurzelung derselben am schnellsten vor sich geht. Die Töpfe sind in ein schattiges Mistbeet zu stellen und feucht zu halten.

Die Ableger oder Senker verbleiben an der Pflanze. Die langen Triebe werden zur Erde niedergebogen, nachdem unter dem letzten beblätterten Knoten der Stengel gespalten wurde (siehe Abbild. c), darauf mit einem Haken festgesteckt und mit Erde soweit bedeckt, daß die beblätterte Spitze noch über der Erde sichtbar ist.

Die Bewurzelung tritt bei den Stecklingen und Absenkern innerhalb vier Wochen ein und kennzeichnet sich durch einen neuen Trieb. Die Stecklinge werden vereinzelt in kleine Töpfe in sandige Mistbeeterde gesetzt oder sie sind wie die Absenker, welche jetzt abgeschnitten werden, auf Beete zu pflanzen d. h., wenn die Vermehrung so zeitig im Sommer erfolgte, daß die jungen Pflanzen noch richtig auf den Beeten anwachsen können.

Andernfalls ist das Eintopfen und Überwintern in einem kühlen, hellen Raum vorzuziehen. Die jungen Pflanzen werden dann im Frühjahr in größere Töpfe oder ins freie Land gesetzt.

Die Stecklingszucht gelingt ohne Zweifel, wenn das Aufschlitzen des Stengels bis zum nächsten Knoten nicht unterlassen wird. Zu diesem Zweck spaltet man mit einem scharfen Messer den Knoten in der Mitte und reißt den Stengel auseinander.

Abb. 2. Zur Vermehrung ungeeignet, weil zu schwach.

Merkwürdigerweise machen gerissene Stengel leichter Wurzeln als mit einem scharfen Messer gespaltene.

Tadellose Weintrauben.

Von **Franz de Paula Roos.**

(Mit Original-Abbild.)

Die Weintraube ist in ihrer vollen Reife wohl die edelste Frucht und deshalb lohnt es sich auch, sie durch geeignete Behandlung zur höchst möglichen Vollkommenheit zu bringen.

Spalierreben erleichtern die hierzu nötigen Arbeiten und Vorrichtungen und gestatten, die Traube bis zur vollständigen Reife hängen zu lassen.

Der Sommerschnitt und das Ausgeizen der Rebe bleiben außer Betracht, weil diese wichtigen Arbeiten gewissermaßen selbstverständlich und neben flüssiger Düngung, Bewässerung und Bekämpfung der tierischen und pflanzlichen Schädlinge eine unerläßliche Forderung sind.

Dagegen ist die spezielle Behandlung der Traube, welche im Entfernen kleiner Beeren und dem Umhüllen zum Schutze gegen Vogel- und Insektenfraß, die Feinarbeit zur Erzielung tadelloser, wohlgebildeter Weintrauben.

Das Ziselieren, wie das Ausschneiden oder Ausbeeren auch genannt wird, ist bei manchen Sorten, z. B. der Königlichen Magdalenentraube und den meisten Tafeltrauben, die vorzugsweise zum Rohgenuß bestimmt sind, eine Notwendigkeit.

Abb. 3. Nelkensenker.

Die kleinen Beeren würden nicht allein sauer bleiben und verkümmern, sondern auch die größeren in ihrer Entwickelung beeinträchtigen und die Form der Traube verunstalten. Deshalb werden sie mit einer spitzen Schere vorsichtig ausgeschnitten, sobald die Beeren Erbsengröße erreicht haben und in ihrer Entwickelung zeigen, was klein bleibt.

Gleichzeitig richtet sich das Augenmerk auf die etwa vom Sauerwurm besetzten Beeren, welche ebenfalls der Schere zum Opfer fallen und verbrannt werden müssen.

Das Ausbeeren ist in Wirklichkeit eine Feinarbeit, denn es erfordert eine sehr geschickte und vorsichtige Hand, welche die Handhabung der Schere ohne die geringste Verletzung der übrigen Beeren versteht.

Die Spitzen der Scheren müssen deshalb stumpf sein. Dann darf keine Frucht mit der Hand berührt werden, um nicht den zarten Duft der Traube zu verwischen. Das Wachstum der Beere wäre dadurch gefährdet. Die Traube wird vorsichtig am Stiel gefaßt, aber nicht gedreht, denn diese Mißhandlung würde wiederum das Absterben der ganzen Frucht zur Folge haben.

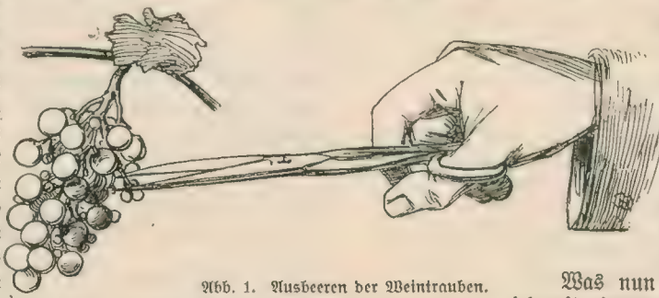


Abb. 1. Ausbeeren der Weintrauben.

Die größte Vorsicht ist auch beim Überziehen der feinen Gazesäckchen erforderlich. Sie dürfen erst in Anwendung kommen, wenn die Trauben reifen. Vorher wird weder Amsel, Star noch Spatz Lust verspüren, die Traube auf ihre Genußfähigkeit zu proben. Vielfach wird durch Überspannen der Spaliere mit Netzen den unberechtigten Eingriffen dieser gefiederten Fresser vorgebeugt; aber diese Schutzmaßregel erfüllt nur dann ihren Zweck vollkommen, wenn die Netze keinen seitlichen Einschlupf ermöglichen.

Von den alten Gardinen und ihrer zweifelhaften Zweckmäßigkeit kann keine Rede sein, denn sie sind meistens zu dicht, um die volle Wirkung der Sonne ungehindert dem Weinstocke zukommen zu lassen. Die Rebe braucht aber für ihre Blätter viel Licht und Sonne, denn diese sind die Zuckerproduzenten und verursachen die Süße der Traube.

Die Säckchen haben demnach etwas für sich. Dann können die eingesackten Trauben je nach der Reife der Sorte beliebig lang hängen bleiben, was besonders bei den spät reifenden von großem Vorteil ist. Die Traube reift am Stock nämlich viel besser als bei der besten Aufbewahrung. Erfahrene Züchter lassen deshalb ihre schönen Trauben bis zum Eintritt stärkerer Fröste an den Stöcken hängen und bringen sie dann erst in einer frostfreien Kammer frei an Schnüren hängend zur Aufbewahr ung.

Abb. 2. Durch Säckchen geschützte Traube.

Die Blutlaus.

Ein kleiner Beitrag zum gleichnamigen Artikel in Nr. 28 d. J.

Von einem Leser des „Lehrmeisters“ erhielten wir aus Chile (Südamerika) folgende Zuschrift:

Gestatten Sie mir eine kurze Bemerkung zu dem obenerwähnten Artikel, in dem es u. a. heißt: ... „Aber eine Apfelsorte, welche von der Blutlaus nicht befallen würde, also gegen diesen Parasiten immun wäre, gibt es nicht.“ Dieser Aussage gegenüber möchte ich Ihnen drei Apfelsorten anführen, welche meinen Erfahrungen und Beobachtungen zufolge sich vollkommen immun zu verhalten scheinen. Es sind dies der „Hoover“, die „Reinette de Rogues“ und der „Huidobro“.

Der Hoover ist eine nordamerikanische vorzügliche Tafel- und Marktfrucht mit dunkelroter Schale, von einem auffallenden blauen Duft überlaufen, abknackendem und schneeweißem Fleisch und großer Haltbarkeit; der Baum trägt früh sehr und reichlich. Ein Exemplar dieser Sorte steht während 10 Jahren in unserer Obstanlage, umgeben von 192 Sorten desselben Alters, welche mehr oder weniger fast alle ziemlich heftig von der Blutlaus befallen sind, und niemals ist auch nur das Geringste dieser Pest an ihm bemerkt worden, trotzdem seine Unterlage durchaus nicht davon frei ist. Auch die ein- bis dreijährigen Veredelungen in der Baumschule zeigen dieselbe Widerstandskraft gegen diesen Parasiten. Immerhin bilden diese Beobachtungen ja noch keinen strikten Beweis für die absolute Immunität dieser Sorte, aber m. E. gehe ich nicht zu weit in der Behauptung, daß, wenn die übrigen Apfelsorten diesem guten Beispiel folgen würden, wir alsbald nur noch herzlich wenig von dieser Blutlausplage zu sehen bekommen würden.

Ebenso wie der Hoover verhält sich die „Reinette de Rogues“, wenn ich nicht irre, auch eine weniger bekannte Sorte in Deutschland. Der Apfel ähnelt in ziemlichem Maße dem „Newtown Pippin“ (Neustadt Pepping) sowohl dem Äußeren, als auch dem Geschmacke nach, jedenfalls eine Tafelfrucht ersten Ranges.

Was nun den „Huidobro“ anbelangt, so kann ich mit eigenen Erfahrungen nicht dienen, ich möchte Ihnen aber zur Betätigung meiner obigen Behauptung die Versuche und Beobachtungen mitteilen, welche Salvador Izquierdo, unser erster Baumschulbesitzer, mit dem „Huidobro“ betreffs seiner Immunität gegen die Blutlaus angestellt. Izquierdo ist zugleich Züchter dieser Sorte, und zwar wurde sie aus italienischem Samen hervorgebracht. Er schildert sie als eine ausgezeichnete Tafel- und Versandfrucht von goldgelbem Aussehen.

Schon vor längerer Zeit auf die anscheinende Widerstandskraft dieser Sorte gegen die Blutlaus aufmerksam gemacht, veredelte er schließlich Versuches halber einige Reiser des „Huidobro“ auf verschiedene Exemplare anderer Sorten, welche dermaßen von dem Para-

siten besetzt waren, daß die Zweige wie eine schneeweiße Masse erschienen. Und seine Versuche sind von Erfolg gekrönt worden, denn wie abgeschnitten zeigte sich an allen Veredelungen die genaue Grenze der Blutlauskolonien und der gesunden Edelreiser. Um ein übriges zu tun, brachte er eigenhändig die Blutläuse auf die letzteren, um zu sehen, ob sie sich dort ansiedeln würden, doch das „Huidobro"-Holz schien ihnen nicht zu behagen, nach kurzer Zeit sah er sie samt und sonders wieder zu ihrer alten Ansiedelungsstelle, der Unterlage, zurückwandern. Und so hat Izquierdo durch Jahre diese Versuche fortgesetzt und bürgt also für die vollständige Immunität des „Huidobro" gegen die Blutlaus.

Da die Blutlausplage hier in Amerika in erheblich höherem Maße auftritt als in Deutschland, wo sie anscheinend stark im Abnehmen begriffen ist, gestatten die oben angeführten Versuche und Beobachtungen m. E. eine ziemlich sichere Gewährleistung für die Immunität der genannten drei Sorten gegen das Insekt. Von größtem Interesse würde es jedoch für mich sein, aus dem geehrten Leserkreise in einer der nächsten Nummern Mitteilungen über diesen Punkt erwarten zu dürfen.

Hans Hoffmann.

Anmerkung der Redaktion.

Wir schließen uns diesem Wunsche an und möchten zu diesem Thema bemerken, daß in Deutschland nur Neustadts gelber Pepping, nicht aber die beiden anderen Sorten gepflanzt werden, weil sie hier unbekannt sind.

Winterkohl.

(Mit Orig. Abbildung.) Von **J. Schneider.**

Ein treffliches Wintergemüse, das vorzugsweise im nördlichen Europa vollauf gewürdigt wird, ist der Winterkohl, auch Blau-, Braun-, Grünkohl, Blatt-, Kraus- oder Pflückkohl genannt, je nachdem das Aussehen der Sorte zu einer dieser Benamsungen Anlaß gibt. In Wirklichkeit ist alles nur Kohl, aber es gibt hohe und niedere Sorten, deren Blätter bläulich, braun oder grün erscheinen, je nach der Entwickelung und Reifezeit.

Vor allen Kohlarten hat dieser die vorteilhafte Eigenschaft, daß er keinen frischgedüngten Boden beansprucht, sondern als Nachfrucht auf abgeernteten Bohnen-, Erbsen- oder Salatbeeten vorzüglich gedeiht und bei feldmäßiger Kultur nach Getreide angebaut werden kann.

Die eigentliche Pflanzzeit fällt in den Juli, da aber die sommerliche Hitze und Trockenheit vielfach hindernd ist, diesen Termin einzuhalten, so wird noch bis Ende August gepflanzt. Einige Regentage erleichtern diese Arbeit. Es empfiehlt sich vom Juni ab alle 14 Tage kleine Aussaaten zu machen, damit stets wüchsige Pflanzen zur Hand sind. —

Die Pflanzen werden bei 45 *cm* Abstand in drei Reihen auf das Beet mit 1.20 *cm* Breite gepflanzt. Neben mehrmaligem Behacken und Jauchen verlangt dieser Kohl keine weitere Kultur. Die flüssige Düngung soll aber nicht übertrieben werden, weil der Winterkohl sonst einen unangenehmen Geschmack erhält. Am besten schmeckt der auf mildem Lehmboden gewachsene und zwar erst dann, wenn er einigemale tüchtig gefroren gewesen ist, angeblich weil der Stärkegehalt der Blätter sich unter der Einwirkung des Frostes in Zucker umsetzt und dadurch erst der volle Wohlgeschmack entwickelt wird.

Winterkohl, Erfurter Dreienbrunnen.

Deshalb bleibt der Winterkohl auch im Spätherbst auf den Beeten stehen. Wer Hasenfraß zu befürchten hat, muß allerdings für einen dichten Zaun sorgen, was mittels Drahtgeflecht leicht zu erreichen ist.

Als empfehlenswerte Sorten gelten: der niedrige feingekrauste, Erfurter Dreienbrunnen (siehe die Abbildung), der niedere und hohe schwarzbraune Winter, die beide für rauhe Lagen sehr brauchbar sind, der halbhohe grüne mooskrause, der hohe grüne feingekrauste und andere mehr.

Als Ziersorten finden die Plumagekohlsorten vielfach zur Bepflanzung von Blumenbeeten im Winter Verwendung. Sie sind aber weniger geschmackvoll für die Küche als die grünen, die hauptsächlich in Norddeutschland und England viele Verehrer besitzen.

Der in Bouillon gedämpfte, mit etwas Soja und Zucker, sowie mit buttergebratenen Kastanien oder Kartoffeln vermengte und mit Mettwurst, Frankfurter Wurst, Bratwurst oder Gänsepökelfleisch belegte „Lange Kohl" der Niedersachsen ist ein Festtagsgericht, zu dem man niemandem Appetit, sondern nur einen widerstandsfähigen und tatkräftigen Magen zu wünschen braucht.

Die Gimpeltaube.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Otto Abendroth.**

Die Gimpeltaube verdankt ihren Namen der eigentümlichen Federzeichnung, welche an den bekannten Gimpel oder Dompfaff erinnert, denn Kopf, Hals, Brust und Bauch sind bis zum After, wie bei jenem beliebten Singvogel, kupferartig gezeichnet. Sie gehört nicht nur zu unseren schönsten Ziertauben, sondern bei einem rationellen Zuchtbetrieb auch zu unseren fruchtbarsten Nutztauben.

Ihre Abstammung ist ebenso unbestimmt als ihr Stammland. Ihre Gestalt erinnert an unsere Feldtaube. Ihr zierlicher Körper, ihre anmutigen Bewegungen, unterstützt durch die eigenartige, prächtige Färbung des Gefieders, haben etwas Bestechendes und Anziehendes. Ihr Temperament ist sanft und zutraulich, so daß sie auch mit Vorteil in Volieren gehalten werden kann. Bei freiem Ausfluge feldert

sie sehr gut und erfreut das Auge des Beobachters durch ihre gewandte Flugfertigkeit. Ist sie auch eine gute Nutztaube, so wollen wir uns doch nicht verhehlen, daß „die Zucht auf die Feder", und dies trifft ja bei den meisten edlen Farbentauben zu, eine sehr schwierige und nicht selten sehr undankbare ist.

Die Gimpeltaube tritt in 4 Hauptfarbenschlägen und einigen Varietäten auf; letztere zeigen jedoch nur ganz unbedeutende Abweichungen von den Hauptarten.

1. Schwarzflügel-Gimpel oder englische Kupfer-Gimpel. Flügelschilder, Unterrücken und Schwanz tiefschwarz mit metallschimmerndem Glanze. Zeigen die oberen Schwanzdeck- und Bürzelfedern die gleiche Farbe, was aber nur selten vorkommt, so wird der Wert der Taube bedeutend erhöht. Die Flügeldecken sind glänzend kupferfarbig; jede Feder von erwähnter Farbe scharf umsäumt. Die übrigen Körperteile zeigen einen intensiven Kupferglanz. Der Kopf ist mit einer Spitzhaube geziert.

2. Blaue Kupfer-Gimpel mit tiefblauen Flügelschildern, dunkelblauen Flügelspitzen und schwarzblauem Schwanze, der an der Spitze tiefschwarz gesäumt ist. Sehr wertvoll ist die Taube, wenn der keilartige Unterteil des Schwanzes die gleiche Farbe zeigt, welche Hals, Brust und Bauch haben. Wichtig ist es, daß das Blau nicht zu wässerig ist; während es bei kupferfarbigen Exemplaren etwas ins oder rotbraunen übergeht, so bei gelbgelblichen Dunkelblaue oder Hellgraue. brüstigen ins man mit und ohne Spitzhaben gewöhnlich schwarze Blauflügel trifft kappen an; erstere Binden.

Gimpeltaube.

3. Gold-Gimpel, welche in Schwarz und Blau vorkommen. Bei dem Schwarz-Gold-Gimpel sind Flügel und Schwanz blaugrau-schwarz; jedoch etwas gelblich angehaucht. Kopf, Brust, Hals und Bauch sind goldgelb. Kopf glatt oder spitzlappig. Der Blau-Gold-Gimpel mit blauer Flügelfärbung, etwas gelblich scheinend; Schwanz recht dunkel; sonst dem ersteren gleich; natürlich mit dem Unterschiede, was bei diesem kupferfarbig, ist bei jenem goldgelb.

4. Spiegel-Gimpel, sie treten in 2 Farbenschlägen auf: kupfer- und goldfarbig. Beide haben weißliche Flügel; erstere mit rotbraunen Flügel- und Schwanzbinden. Auf den Flügeln liegt ein kupferfarbiger Hauch. Was bei diesem kupferfarbig, ist bei dem anderen goldgelb; also auch Flügel und Binden. Der etwas seltsame Name „Spiegel-Gimpel" rührt wohl von den kupferfarbigen resp. gelben Flecken her, welche sich auf Schwung- und Schwanzfedern befinden. Diese Abart ist meist glattköpfig.

Außer den 4 Hauptfarbenschlägen gibt es noch mehrere Varietäten von untergeordneter Bedeutung; z. B. lerchenfarbige, schwarzgeschuppte, gehämmerte und weißköpfige.

Wir haben gefunden, daß die Zucht dieser untergeordneten Arten nicht zu schwierig ist und bei dem nötigen Verständnis und der genügenden Ausdauer zu recht erfreulichen Resultaten führt. Dies hat uns z. B. die Zucht der Lerchen-Gimpel gelehrt. Der Name dieser Spielart sagt schon, daß Flügel, Rücken und Schwanz die bekannte Lerchenzeichnung aufweisen. Man findet sie mit schlicht gelben oder goldgelber Färbung. Dieser Farbenschlag entsteht, indem man Schwarze mit Blauflügeln paart. Niemals darf der Tauber zu dunkel sein; man paare schön fahlblaue Tauber mit intensiv gelben Schwarzflügel-Tauben.

Dem Anfänger möchten wir empfehlen, die Zucht der Gimpel vorläufig nur mit einem Farbenschlage zu betreiben; z. B. Gold- und Kupfer-Gimpel mit schwarzen Flügeln, Gold- und Kupfer-Gimpel mit blauen Flügeln ohne Binden oder mit schwarzen Binden, Kupfer-Gimpel mit blauen Flügeln und weißen Schwingen. Bei der Anpaarung stelle man die Tauben so zusammen, daß das eine Tier eine recht intensive, das andere eine mattere Färbung zeigt; solche Paare werden die besten Nachzuchten geben. Haben aber beide Zuchttiere eine recht intensive Färbung, so tritt leicht der Fall ein, daß das Blaue ins Grünliche, das Tiefschwarze ins Schieferfarbige schillert.

Zum Schlusse wollen wir noch empfehlen, auf nachstehende Fehler zu achten:

a) Die Spitzhaube darf nie zu breit sein, sich also nicht zu weit nach den Augen ziehen; sie darf kein Mittelding zwischen Muschel- und Spitzhaube sein; man paare nie spitzkappige und glattköpfige Zuchttiere zusammen.

b) Das Schwarz darf weder stumpf sein, noch ins Graue oder Schiefrige übergehen; nie darf ein „gewisser" Glanz fehlen. Jede Feder muß so umsäumt sein, daß der graue Flaum der Federn nicht sichtbar ist.

c) Das Auge darf nicht schwarz sein; der dunkle Augenstern ist von einem orangegelben Ringe umgeben.

d) Der Hals darf niemals grünlich glänzen; Bürzel- und obere Schwanzdeckfedern dürfen nur die Farbe des Flügelschildes haben, der untere Schwanzkeil nur die des Halses, der Brust und des Afters. Der Schwanz darf nie hell sein; je dunkler, desto wertvoller das Tier.

e) Die lebhaft roten Füße dürfen keine Federnansätze zeigen.

Welches sind die gefährlichsten Seuchen und Krankheiten in der Geflügelhaltung?

Von Tierarzt **C. Hecker.**

(Fortsetzung.)

II. Hühnerpest.

Während die Geflügelbestände Deutschlands im allgemeinen von anderen verheerenden Seuchen außer der Geflügelcholera verschont wurden, waren solche schon vielfach in den Geflügel exportierenden bekannten Ländern, wie Österreich-Ungarn und besonders Italien beobachtet worden.

Da brach im Frühjahr und Sommer 1901 ganz plötzlich eine äußerst verheerende Seuche über ganz Deutschland aus. Die Ursache dieses Ausbruches war eine gewissermaßen zur Vorsicht sehr mahnende.

Auf der großen Braunschweiger Geflügelausstellung im Februar 1901 kamen verdächtige Todesfälle vor, deren Ursache man nicht erklären konnte. Statt daß nun sämtliche Tiere der Ausstellung unter Quarantäne gehalten wurden, ließ man sie nach ihrer Heimat am Schluß der Ausstellung zurück expedieren, ja einzelne Tiere sind wohl gleich von dieser Ausstellung auf andere gesandt worden.

Es dauerte nur kurze Zeit und aus allen Teilen Deutschlands kamen Klagen über starke Verluste unter dem Hühnervolk.

Man tappte zunächst völlig im dunkeln, um was für eine Seuche es sich wohl handelte, manches sprach für Geflügelcholera, vieles paßte jedoch nicht in den Rahmen. Besondere Verdienste hat sich um die Aufklärung mein hochgeschätzter Herr Kollege, Medizinalassessor Dr. Klee-Jena, erworben. Er war meines Wissens der erste, welcher auf den gefahrdrohenden Charakter der Seuche aufmerksam machte. Wir beide haben zahlreiche Sektionen an den für die „Geflügelbörse" eingesandten Hühnern gemacht. Das auffälligste bei der Sektion war, daß das Krankheitsbild im großen und ganzen der Geflügelcholera ähnelte; der mikroskopische und bakteriologische Befund jedoch negativ war. Bei einigen Präparaten konnte ich einen äußerst kleinen Bazillus nachweisen, über welchen ich einige Notizen seinerzeit in der „Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift" gebracht habe. Mein Warnruf, sofort sämtliche Ge-

flügelausstellungen zu inhibieren, traf sowohl in Züchterkreisen, als auch eigentümlicherweise von seiten einiger Tierärzte auf Widerstand. Man fürchtete durch Sperren und Aufhebung der Geflügelausstellungen eine schwere Schädigung der Geflügelzucht. Dennoch war es die einzig richtige Bekämpfungsmaßnahme, wie auch der kurze Zeit später ergangene Erlaß der preußischen Regierung bewies.

Zur Zeit der Geflügelausstellungen schließt sich fast eine Ausstellung an die andere. Die „Paradetiere" der einzelnen Züchter werden deshalb nach Schluß der einen Ausstellung häufig gleich zur anderen gesandt. Haben sie auf der ersten Ausstellung die Krankheitskeime einer Seuche aufgenommen, so wird diese in der Regel auf der folgenden Ausstellung zum Ausbruch kommen, und die Tiere dieser Ausstellung werden ebenfalls leicht infiziert werden, zum mindesten sind sie einer Ansteckung verdächtig.

Unterliegen Tiere, welche so leicht einer Ansteckung ausgesetzt sind wie die Ausstellungsexemplare, nicht der strengsten veterinärpolizeilichen Kontrolle, so muß es einleuchten, daß wohl nichts geeigneter ist, in gefahrdrohendster Weise eine Seuche zu verbreiten wie gerade eine Ausstellung von Tieren! Ganz besonders dann, wenn es sich um eine Seuche handelt, deren Wesen uns noch völlig unbekannt ist, wie es im Braunschweiger Falle die Hühnerpest war.

Die unter dem Namen Hühnerpest auftretende Seuche hat folgende Kennzeichen:

Zunächst befällt sie ausschließlich Hühnervögel, also Haushühner, Fasanen, Truthühner. Sie verschont hingegen Gänse, Enten, Tauben, — ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal von der Geflügelcholera! — Nach den angestellten Untersuchungen haftet der Ansteckungsstoff sowohl im Blute, wie im Nasenschleim und Kote.

Über das Wesen des Krankheitsstoffes selbst fehlt uns bisher genaue Kenntnis. Wir wissen nur, daß er in der Hitze z. B. durch Kochen des Geflügels schnell abgetötet wird. Seine Verbreitung erfolgt ebenso wie bei der Geflügelcholera durch die Exkremente und den Nasenschleim kranker, als auch durch das Blut und die Eingeweide notgeschlachteter oder durch die Kadaver verendeter Tiere.

Die Krankheitserscheinungen sind fast die gleichen wie bei der Geflügelcholera: Die Tiere verlieren die Munterkeit. Sie sitzen mit gesträubtem Gefieder und herabhängenden Flügeln in den Winkeln, äußern starke Schlafsucht, und zeigen bei Bewegungen häufig Lähmungserscheinungen. Die Augenbindehaut ist vielfach gerötet und geschwollen.

Auch die Hühnerpest endet in der Regel mit dem Tode der Tiere. Jedoch tritt dieser nicht so rasch wie bei der Geflügelcholera ein, bei welcher, wie ich gezeigt habe, nur ein 1 bis höchstens 3tägiges Kranksein vorhanden ist, und wir nicht selten ganz plötzliche Sterbefälle eintreten sehen. Hier enden die Tiere gewöhnlich nach 2 bis 4tägigem Kranksein.

Öffnen wir den Kadaver eines verendeten Huhnes, so finden wir ebenfalls nur wenige Unterscheidungsmerkmale von der Geflügelcholera. Bei der Sektion finden wir Schleim in der Rachenhöhle und in der Nasenhöhle. Die Leber ist geschwollen, die Gewebe etwas trüb und brüchig, ebenso wie die des Eileiters, die serösen Häute der Leibeshöhle. Der Herzüberzug zeigt ebenfalls diese Blutungen. Der Herzbeutel ist mitunter mit Flüssigkeit gefüllt, seine Farbe getrübt. Die Dünndarmschleimhäute haben häufig eine oberflächliche Röte. Unter der Haut des Kropfes, des Halses und der Brust finden sich wässerige Ergießungen. Die Bindehaut der Augen ist geschwollen und gerötet. Nur sehr selten sind die Lungen und der Herzbeutel entzündet.

Vergleichen wir die beiden Sektionsbilder der Geflügelcholera und der Hühnerpest, so werden wir finden, daß die Unterscheidungsmerkmale für einen Laien kaum feststellbar sind! Das wesentlichste ist, daß bei der Geflügelcholera alle Arten von Geflügel erkranken und sterben, daß plötzliche Todesfälle nicht selten sind, daß hauptsächlich das Bild der Darmentzündung vorherrscht, und daß wir im Blute und in den Organen unschwer den Bazillus der Geflügelcholera finden.

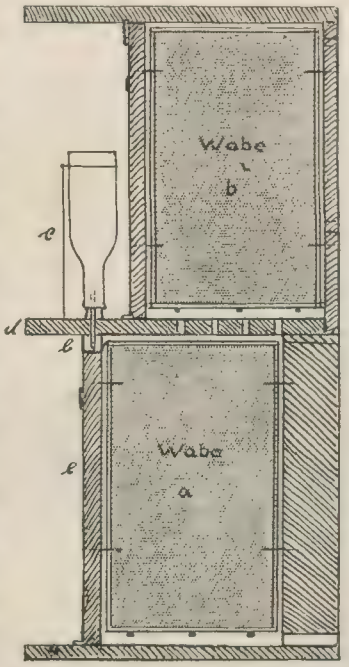
Bei der Hühnerpest hingegen erkranken nur die Hühnervögel. Der Krankheitserreger ist bisher noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden. Impfen wir mit dem Blut kranker oder verendeter Hühner andere Hühner, so werden diese sterben; Tauben jedoch bleiben am Leben. Stammt das als Impfstoff verwandte Blut von Hühnern, die an Geflügelcholera eingegangen sind, her, so werden auch die Tauben sterben. In dem Impfresultat besitzen wir demnach eins der wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale!

Bei beiden Seuchen sind die Art der Verschleppung und die Mittel zur Bekämpfung dieselben. Aus diesem Grunde wird auch die Hühnerpest in veterinär-polizeilicher Beziehung genau so behandelt wie die Geflügelcholera, welche ich gemeinsam in einem besonderen Artikel behandeln werde. Hier möchte ich nur kurz wiederum darauf hinweisen, daß der Verdacht auf Hühnerpest oder der Ausbruch der Anzeigepflicht unterliegt. (Forts. folgt.)

Meine Bienenwohnung.

(Mit Original-Abbildungen.) Von **N. Ludwig.**

Mein Bienenkasten ist ein sogen. Albertischer Blätterstock. Bekanntlich sind die Waben in dieser Stockform nach Öffnung der Türe, welche die Abstandsklammern trägt, alle sofort zugänglich, d. h. man kann dann jeden beliebigen Rahmen herausnehmen, im Gegensatz zu den gebräuchlichen Hinterladern. Denn in diesen muß man, um zu einer anderen Wabe zu gelangen, erst alle Rahmen wegnehmen, die daran hängen und sie mit den Bienen auf einen Wabenbock hängen. In den meisten Fällen hat man daher beim Blätterstock oder Seitenschieber einen Wabenbock nicht vonnöten. Selbstredend paßt für diese Stockform eine entsprechende Behandlungsweise. In meiner Broschüre: „Neuer erfolgreicher Bienenzuchtbetrieb" ist das Nähere hierüber ausgeführt. Ich kann an dieser Stelle mich nicht ausführlicher darüber verbreiten.



Albertischer Blätterstock im Durchschnitt mit Tränkflasche.

Mein Stock ist ein sogen. Ganzständer, in welchem Honig- und Brutraum von gleicher Größe sind. Diese Form bietet neben manchen andern den Vorteil, daß man die sogen. Ganzwaben sowohl oben wie unten verwenden kann. Nun werden aber meine Blätterständer noch mit einer ganz besonderen, von mir zuerst aufgebrachten Einrichtung versehen, nämlich einem permanenten Tränk- und Futterapparat. Derselbe wird am besten erläutert an einem seitlichen Durchschnitt, wie solchen die Abbildung zeigt.

Der Honigraum b ist nämlich gegen den Brutraum a um 4 bis 5 *cm* nach der Vorderwand zu verschoben. Es genügt nämlich für die Honigraum-Vorderwand eine Dicke von $2^1/_2$ bis 3 *cm*, weil derselbe nur im Sommer benutzt wird. Die Anordnung erfolgt deshalb, um ungehindert den nötigen Platz zum Aufstellen der Tränk- und Futterflasche c zu gewinnen. Man gebraucht hierzu einfach eine der gewöhnlichen Flaschenformen, wie sie in allen Haushaltungen vorrätig sind. Die Tränkflasche ist mit durchbohrtem Kork und darin steckendem Blech- oder Aluminiumröhrchen versehen und wird, gefüllt, umgekehrt auf das feste Schiedbrett d gestellt. Dasselbe enthält nämlich eine Durchbohrung zum Durchstecken des Tränkröhrchens. Gerade unter dem Tränkloch steht die Brutraumtüre e. Sie trägt am oberen Ende einen länglichen, wasserdichten Holztrog f, der mit der Türe fest verbunden wurde. Sein Rand nach dem Innern des Stockes ist nur 6 bis 8 *mm* niedriger, so daß die Bienen an allen Waben nur direkt Zutritt zum Futter oder Tränkwasser haben. Hat man das Röhrchen im Kork richtig eingestellt, dann kann die Flüssigkeit nicht über- und immer nur so viel nachlaufen, als die Bienen weggenommen haben. Wie die Abbildung zeigt, wird die Flasche aufrecht gehalten mittels eines Flaschenhalters, der leicht abzunehmen ist.

Die beschriebene Einrichtung macht das Füttern und Tränken der Bienen dem Imker so bequem, wie keine andere Einrichtung und Stockform. So kann man auch nach Besetzung des Honigraumes ohne jedes Hindernis noch weiter forttränken. Ich habe diesen Tränk- und Futterapparat nun schon Jahre lang bei 35 bis 40 Völkern erprobt und möchte denselben entschieden nicht mehr entbehren. Man glaubt

kaum, wieviel Tränkwasser z. B. die Bienen in den Frühjahrsmonaten nötig haben. Auch das Füttern ist äußerst bequem und kann selbst im Winter bei futterarmen Stöcken erfolgen, wenn zeitweise Tauwetter und wärmere Temperatur eingetreten sind.

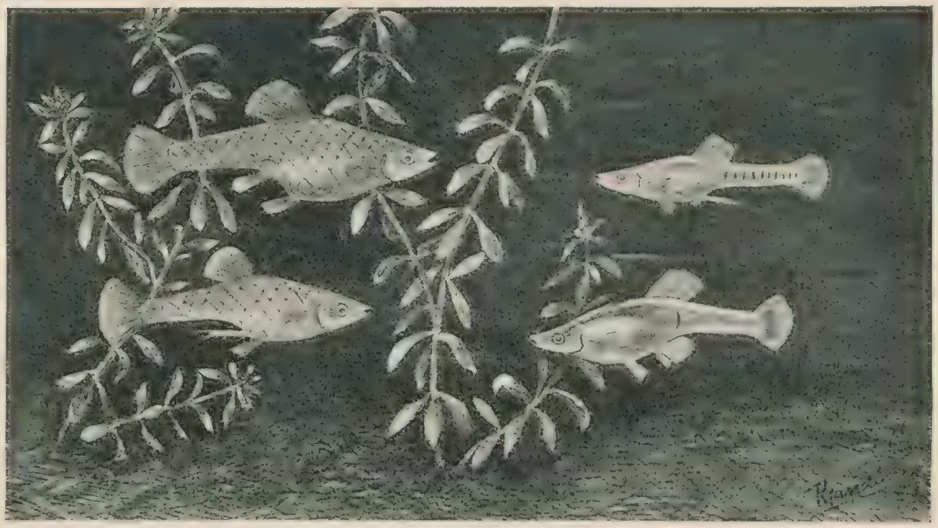
Die Blätterständer lassen sich selbstredend für jedes beliebige Rahmenmaß herstellen. Sie können dementsprechend unten und oben je 8 bis 12 Rahmenstellen enthalten. Für Normalmaß baut man oft zehnrahmenstellige. An mehrstelligen bringt man am besten auch mehr Türen an und einige besondere Anordnungen, die zur gleichzeitigen Weiselzucht, Absperren der Königin zwecks Schwarmverhütens usw. dienen.

Obschon der beigegebene Durchschnitt nur Ganzrahmen verbildlicht, lassen sich im Blätterständer jedoch auch sehr gut Halbrahmen verwenden, die dicht aufeinanderstehen und wie Ganzrahmen behandelt werden können. Im unteren Rahmen der Stocklinie bringe ich gern statt einer Glasscheibe ein Siebdrahtfenster an, das naturgemäß im Winter durch stärkere Strohmatten gedeckt wird. Schädliche Niederschläge und Verschimmeln der Waben werden so am besten vermieden.

Zwei Zierkarpfen für das Aquarium.

(Mit Original-Abbild.) Von **Rudolf Mandée.**

Die Zahnkarpfenarten, die in Europa erst seit wenigen Jahren Eingang gefunden haben, erfreuen sich infolge ihrer Anspruchslosigkeit und Ausdauer in den interessierten Kreisen so allgemeiner Beliebtheit und Wertschätzung, daß jeder Aquarienbesitzer darnach trachten wird, zum mindesten ein Pärchen dieser hochinteressanten lebendgebärenden Fischarten sein eigen zu nennen.



Zwei Zierkarpfen für das Aquarium. Rechts: Girardinus decemmaculatus. Links: Poecilia mexikana.

Am bekanntesten von allen Arten sind sicherlich Girardinus decemlineatus und caudimaculatus, so daß ich es mir wohl ersparen kann, des näheren auf diese beiden Arten einzugehen, um so mehr als sie mit dem nachstehend beschriebenen mexikanischen Zahnkarpfen in Pflege und Lebensweise so ziemlich übereinstimmen. Auf nebenstehender Illustration ist rechts ein Girardinus-Pärchen (decemmaculatus) abgebildet, während links ein Pärchen Poecilia mexikana zur Anschauung gebracht wird, Weibchen (trächtig) oben, Männchen unten, mit welch letzterem wir uns nun etwas eingehender beschäftigen wollen. Der mexikanische Zahnkarpfen ist in Farbe etwas glänzender ausgestattet als die Girardinus-Arten und das Männchen wird bis 5 *cm*, das Weibchen sogar 8 *cm* lang. Höchst bescheiden in seinen Ansprüchen auf Behausung, ist er selbst mit dem kleinsten Aquarium zufrieden, wenn nur für reichliche Bepflanzung und sonnigen Standort Sorge getragen wird. Bei genügend hoher Wassertemperatur (16 bis 24° R.) schreiten sie unweigerlich zur Fortpflanzung und sind, was ihre Produktivität anbetrifft, noch dankbarer als der wegen dieser Eigenschaft so beliebte Makropode, weil die junge Brut, die 7 bis 9 *mm* groß zur Welt kommt, leichter am Leben zu erhalten ist. Nach Beendigung des 1. Lebensjahres ist der mexikanische Zahnkarpfen bereits fortpflanzungsfähig. Die Färbung der Fische ist je nach dem Geschlecht verschieden, nur der Grundton, ein etwas fahles, helleres Olivgrün, das auf den Kiemendeckeln in ein schönes opalisierendes Blau übergeht, hat sowohl Weibchen als auch Männchen gemeinschaftlich. Von den Kiemen bis zur Schwanzflosse ziehen sich drei Reihen schwärzlicher Punkte, beim Männchen etwas intensiver gefärbt, welche während der Fortpflanzungsperiode eine orangegelbe Farbe annehmen. Die Strahlen der Schwanz- und Rückenflosse sind beim Männchen stahlblau; außerdem sind die beiden genannten Flossen mit einem ca. 2 *mm* breiten orangegelben Saum versehen. Auch das Ende des Begattungsorganes weist diese Farbe auf. Beim Weibchen fehlt dieser zierende Saum vollständig.

Der Körperbau ähnelt im großen und ganzen dem der anderen Karpflingsarten. Die Afterflosse steht beim Weibchen der Rückenflosse gerade gegenüber, scheint eher noch eine Kleinigkeit hinter dem Anfang der letzteren zu beginnen, wohingegen sie beim Männchen weit vor der Rückenflosse anfängt und sich beinahe direkt an die Bauchflossen anschließt, um dann in das zweispitzig auslaufende Kopulationsorgan zu endigen.

Poecilia mexikana hält auch im Winter im geheizten Zimmer gut aus, ohne daß eine künstliche Heizung des Aquariums notwendig wäre. Damit der eventuelle Nachwuchs reichliche Nahrung findet, empfiehlt es sich, das Aquarium von den im Sonnenlichte stark auftretenden Algen nicht zu reinigen.

Bietet schon der für Fische so außergewöhnliche Begattungsvorgang dieser reizenden Fischzwerge dem Liebhaber sehr viel des Neuen und Interessanten, so wird ihm der Gebärprozeß und das muntere Treiben der winzigen jungen Fischchen, die unter strenger Aufsicht der Eltern auf Nahrungssuche gehen, noch mehr Freude bereiten.

Der mexikanische Zahnkarpfen ist harmloser Natur. Es können auch in einem größeren Behälter mehrere Pärchen gehalten werden, ohne daß dadurch ihre Fortpflanzungstätigkeit eine Störung erleiden würde.

Das beste Futter sind lebende Daphnien und Cyklops, doch wird auch geschabtes rohes Herz gerne genommen.

Schul- und Arbeitergärten.

Von Frau **Marie Wegner**-Breslau, Vorsitzende d. Schles. Frauenverbandes.

(Fortsetzung.)

Vor allem schaffe man aber dem Volk billiges Obst. 30 bis 40 ₰ für ein Pfund Äpfel oder Kirschen kann der Arbeiter nicht bezahlen, da ist Bier und Schnaps billiger, mit denen schon die kleinen Kinder systematisch vergiftet werden, deren Händchen doch jauchzend nach dem rotwangigen Apfel greifen, den die Mutter ihnen leider nur allzu selten reichen kann.

Was nun Punkt 3, die Landflucht der Arbeiter und besonders der Arbeiterinnen betrifft, so haben im Westen vielleicht wenige eine Ahnung davon, wie es in Mitteldeutschland und im Osten zugeht. In Schlesien allein hat sich nach der letzten Volkszählung in 17 Landkreisen die Bevölkerung vermindert. Wenn man die sauberen Arbeiterwohnungen vieler Werke der Industriegegenden mit den elenden Katen des Ostens vergleicht, kann man diesen Zug nach dem Westen begreifen. Hühner und Schweine hausen da oft mit den Menschen unter einem Dach, nur notdürftig sind die Löcher in den Lehmwänden mit Stroh verstopft oder die Arbeiterkaserne ohne Wasserleitung steht kahl, ohne jedes Stückchen Gartenland an der Landstraße. Mit neidischem Blicke

sehen die Dorfbewohner die jetzt in einzelnen Städten verpachteten Arbeitergärten, denn für sie gibt es oft gar keine Möglichkeit, ein eigenes Stück Ackerland zu erlangen. Auf einem elenden Dorfe wohnend müssen sie jedes Gemüse, jedes Futter für die Ziege kaufen oder — stehlen. Dazu kommt noch die gut organisierte Armenverwaltung der Städte, die eine Versorgung im Alter oder bei Krankheit ermöglicht, wie sie auf dem Lande sich nur selten findet.

Lehrt die Kinder auf dem Lande, besonders die Mädchen den Land- und Gartenbau, daß sie zur geschätzten gut bezahlten Arbeiterin wird, gebt aber auch der verheirateten Frau ein Stück Gartenland, in dem sie für die eigene Familie schaffen und sorgen kann und sie wird gar nicht daran denken, der Städterin Konkurrenz zu machen.

Die im Osten so schwer empfundene Landflucht ist meines Erachtens abgesehen von einer besseren Wohnungsfürsorge und den in den Städten bereits eingeführten sozialen Reformen, allein durch eine bessere landwirtschaftliche, gärtnerische Vorbildung zu bekämpfen. Die Nachkommenschaft des kleinen Bauern und des Tagelöhners muß durch den Unterricht im Schulgarten auf die Vorteile hingewiesen werden, welche eine gärtnerische Ausnutzung des Bodens gewährt. Der für seinen Beruf vorgeschulte ländliche Arbeiter wird auch auf dem Lande höhere Löhne erzielen, um derentwillen er jetzt nach der Stadt zieht.

Die häufige Leistungsunfähigkeit des heutigen Landarbeiters bedingt eine verhältnismäßig große Anzahl von Hilfskräften und Aufsichtspersonal. Der Landwirt könnte mit einer geringeren Anzahl vorgebildeter, geschickter Arbeiter weit bessere Resultate erzielen, ganz besonders gilt das aber für die Besitzer großer Gärtnereien.

Die kleine Anzahl von Schulgärten, welche man in Deutschland findet, von denen Preußen wiederum die wenigsten aufweisen kann, ist häufig in keinem mustergiltigen Zustande, und verfehlen diese Gärten dadurch natürlich ihren Zweck. Man ist sich in Lehrerkreisen und im Volke noch gar nicht allgemein des großen kulturellen Einflusses bewußt, welchen der Schulgarten auszuüben vermag. In pädagogischer Beziehung bietet er eine sehr günstige Gelegenheit für den unmittelbaren Anschauungsunterricht, die Kinder lernen auch frühzeitig die Mühen des Gärtners und Landmannes schätzen, es wird ihnen klar, wie ohne Sorgfalt kein Gemüse, kein Baum gedeiht. Dazu kommt die gesunde Beschäftigung im Freien, besonders wichtig für die Mädchen, die immer viel mehr im Hause gehalten werden als die Knaben, und denen noch sehr selten Turnunterricht erteilt wird.

Der Schulgarten ist das beste Mittel, das Interesse für den Gartenbau in den breiten Schichten des Volkes zu wecken. So wie die Volksbildung allseitig gehoben wird, dadurch daß jeder lesen und schreiben lernt, so wird auch die Bodenkultur durch die allgemeine Einführung der Schulgärten nachhaltig gefördert werden. Der Schulgarten wirkt aber nicht nur durch die praktische Unterweisung der Kinder, sondern auch durch die Abgabe selbst gezogener, für den jeweiligen Landstrich geeigneter Obst- und Gemüsesorten und trägt dadurch zur Förderung eines der wichtigsten Zweige der Landwirtschaft bei. Der Schulgarten soll auch Versuchsstation sein, ein kleiner Teil desselben soll dazu dienen, die für den Boden, das Klima geeignetste Düngemittel und Obst- und Gemüsesorten herauszufinden und zu erproben.

Im Fichtelgebirge soll z. B. die Gemüsekultur erst allgemein betrieben werden, seit es gelang, solchen Sorten Eingang zu verschaffen, die in dem rauhen Klima mit Vorteil gezogen werden können. Auch der Harz ist ein Beweis, welchen Aufschwung der Obst- und Gemüsebau in nicht sehr günstigen klimatischen Gegenden nehmen kann, wenn er beeinflußt wird, wie dort seinerzeit von den Gärtnereien des alten Fürsten von Stolberg-Wernigerode. Man hört nur zu häufig, der Obstbau lohne nicht, weil zuweilen der Frost die ganze Ernte vernichtet. Die sorgfältigen, über eine Zeit von Jahren sich erstreckenden Aufzeichnungen über den Ertrag eines Baumes haben aber immer eine Rentabilität erwiesen. Was in dem einen Jahr vernichtet wurde, bringt das andere doppelt wieder ein. Die kleine Ortschaft Werder bei Potsdam betreibt eine so rationelle Obstkultur, daß sie auf 150 *ha* Land nicht weniger als 1 Million Mark erzielt.

Die Errichtung von Schulgärten ist durchaus nicht neu und hat schon eine alte ehrwürdige Geschichte aufzuweisen. Am frühesten hören wir von den Schulgärten, die Kyrus für die Söhne der persischen Großen einrichten ließ. Karl der Große hat bei der Ausgestaltung der Schule auch aufs lebhafteste der Schulgärten gedacht und das ganze Mittelalter hindurch ist der Gartenbau durch die Klosterschulen gefördert worden, die so manche ausländische Pflanze erst zum Gemeingut machten, so die meisten der von uns jetzt angebauten Gemüsesorten. Alle unsere bekannten Pädagogen Commenius, Pestalozzi, Franke und Fröbel wiesen wiederholt auf den erziehlichen Wert des Schulgartens hin. Trotzdem auch Minister Altenstein schon 1819 die Einrichtung von Schulgärten befürwortete, hat dieselbe erst seit 30 Jahren Beachtung bei den Behörden gefunden für die höheren Schulen zur Belebung des botanischen Unterrichtes und wird die Errichtung von solchen Gärten in einer Verfügung 1892 in Preußen gefordert, eine in demselben Jahre von Kaiser Wilhelm II. einberufene Konferenz nahm die Resolution an: „Der Unterricht im Freien ist für die Naturkunde auf alle Weise zu fördern."

Diese Erlasse bezogen sich aber nur auf die höheren Schulen. Die meiste Förderung hat die Schulgartenfrage noch in Thüringen und Sachsen erfahren, unverkennbar durch den Einfluß des benachbarten Österreich.

Die Ausstellung eines vollständig eingerichteten Schulgartens seitens des sächsischen Lehrervereins auf der Internationalen Gartenbauausstellung in Dresden trug viel zur Verbreitung desselben in Sachsen bei.

Trotz der günstigen Erfahrungen, die dort in Süddeutschland und am Rhein mit den einzelnen Schulgärten gemacht wurden, kommt die Anlage von Schulgärten in Deutschland und ganz besonders in Preußen noch nimmer nicht recht in Fluß. Neben vereinzelten Förderern unter den Lehrern steht die Mehrzahl von Lehrern und Lehrerinnen der Angelegenheit ganz interesselos gegenüber, so daß selbst gut angelegte Schulgärten oft mit dem Wechsel des Leiters verfallen. Das kann nur anders werden, wenn wie im Auslande die Einrichtung generell durchgeführt wird und die Lehrkräfte eine genügende Vorbildung erhalten. In Geisenheim, Bonn, Krefeld, Kassel, Hannover und anderen Städten, auch einigen ländlichen Ackerbauschulen finden zur Zeit Garten- und Obstbaukurse unter behördlicher Leitung für Lehrer statt. Eine Verordnung von Minister Falk nahm 1872 die gärtnerische Ausbildung in die Seminare auf, aber zu einer einigermaßen durchgeführten Einrichtung kam die Einführung von Schulgärten an den Seminaren nicht und könnte auch erst größeren Erfolg haben, wenn der Unterricht auf den Seminaren von einem geschulten Gärtner erteilt würde. Die Ausbildung der Lehrerinnen ist nur dem energischen Vorgehen des Vereins zur Förderung des Obst- und Gartenbaues in Berlin Frl. Dr. Castner zu verdanken, dessen Vorsitzende in ihrer Gartenbauschule in Marienfelde einen 14tägigen Kursus im Herbst und im Frühjahr für Lehrerinnen einführte. Die Unterrichtskosten und das Reisegeld bezahlt, wenn es die Gemeinden nicht tun, die Regierung in Potsdam. Doch ist auch für die Lehrerinnen bei allgemeinerer Durchführung von Schulgärten die Aufnahme des Gartenbauunterrichtes in die Seminare wünschenswert.

An welchen Schulen sollen nun aber Schulgärten angelegt werden? Ich möchte die Frage dahin beantworten, tunlichst an allen Schulen, denen ein Stück Land und die erforderlichen Lehrkräfte zur Verfügung stehen; kommen doch bei Beantwortung dieser Frage 4 Geschichtspunkte in Betracht. 1. Der naturwissenschaftliche Unterricht. 2. Der sittlich erzieherische Einfluß. 3. Der hygienische Standpunkt. 4. Die volkswirtschaftliche Bedeutung. Während die 3 ersten Gesichtspunkte in der Großstadt ausschließlich ins Gewicht fallen, ist der volkswirtschaftlichen Seite auf dem Lande besondere Beachtung zuzuwenden. Wie alle Reformen fand die Schulgartenfrage in jüngster Zeit die Beachtung der Behörden der großen Städte. Zunächst richtete man in Berlin und anderen Großstädten botanische Schulgärten ein, die das Pflanzenmaterial für den Unterricht lieferten und es den Lehrern ermöglichte, die Pflanzen den Kindern als wirkliche Lebewesen, mit allen zum Gedeihen nötigen Lebensbedingungen vorzuführen. Anstatt in Feld und Wald alle Blumen im Umkreis der Stadt durch botanisieren vernichten zu lassen, um sie dann in der Schulstube zu zerpflücken und ihre Bestandteile zu zerlegen, lernen die Kinder hier die Freude an der Entwickelung der Pflanze und kultivieren nicht mehr den Zerstörungstrieb, der so leicht die Folge des Pflanzensammelns wird. Einen erziehlichen Einfluß üben ebenfalls die Verteilung der Topfpflanzen an die Kinder, die in den meisten Städten Einführung fand. Einen großen erziehlichen und hygienischen Wert haben auch die Schulgärten, welche wie die Kinderhorte die Kinder dem verderblichen Einfluß der Straße entziehen und sie in gesunder Luft mit der den Körper so kräftigenden Gartenarbeit beschäftigen. Die meisten dieser Gärten nehmen nur Knaben auf, so auch Breslau, das in 4 Schulgärten aus den benachbarten Schulen diejenigen Knaben aus der ersten Klasse, welche sich freiwillig melden, beschäftigt. Der Andrang ist ein enormer. 1903 waren in Breslau 37 Schulen mit 750 Knaben am Gartenbau beteiligt. In einem einzigen Sommer können diese Jungen, die sich zuerst recht unbeholfen

anstellen, natürlich nur das allernotwendigste lernen. Man beschränkt sich darum auf das allereinfachste; regelrechtes Graben, Düngen, Harken, Jäten, Behacken und Gießen. Die Disziplin ist im allgemeinen eine gute, weil die Jungen fürchten, sie könnten der Vergünstigung der Teilnahme verlustig gehen. Jeder Knabe erhält ein Beet von 6 bis 7 *qm*, welches er unter Leitung des Lehrers allein bearbeitet und dessen Ertrag er einernten darf. Angebaut werden Salat, Radieschen, Bohnen, Schoten und die verschiedenen Kohlsorten, in einzelnen Gärten auch Gurken.

Auf einigen gemeinsamen Beeten stehen Erdbeeren und Blumen, an den Wegen Baum- und Strauchobst, das zur Verteilung kommt, und nach Aussage der Lehrer sehr selten vorher verschwindet.

Es herrscht ein fröhliches Treiben in den Breslauer Schulgärten, die meist täglich von 4 bis 7 Uhr für die Kinder geöffnet sind, für den Lehrer eine nicht immer ganz leichte Aufgabe, diese 100 und mehr Jungen, die mit tausenderlei Wünschen und Bitten an den Lehrer herantreten. Die Lehrer sind in Breslau gärtnerisch nicht ausgebildet, was, trotzdem die Herren mit Lust und Liebe bei der Sache sind und sich die fehlenden Kenntnisse zu verschaffen suchen, sich doch fühlbar macht. Vielmehr wie Geschicklichkeit und Liebe zur Natur können die Kinder hier nicht lernen, weil ihrer zu viele sind und sie nur ein Jahr diese Wohltat genießen.

Aber dennoch welch ein Gewinn, diese 750 Jungen, die sich tüchtig im Freien ausarbeiten, die sich glückstrahlend über ihr kleines Eigentum beugen und wie ich Gelegenheit hatte zu hören, begeistert der Mutter von ihren Schätzen berichten. Die Gärten in Breslau sind je 800 bis 5000 *qm* groß. Die erste Einrichtung kostet, da in der Stadt ein Zaun und Legung von Wasserleitung nötig war, 1500 bis 2000 ℳ, dagegen sind die jährlichen Unterhaltungskosten sehr gering und stellten sich auf 100 bis 150 ℳ. An die Koch- und Haushaltungsschulen werden erfreulicherweise immer häufiger Küchengärten angegliedert, deren praktischer Wert auf der Hand liegt. Der Küchengarten sollte eigentlich bei keiner Haushaltungsschule fehlen, aber auch die jetzt oft mangelhafte Ausbildung der Lehrkräfte durch im Gartenbau geschulte Lehrerinnen ersetzt werden.

Vollständig unentbehrlich ist eine gründlich gärtnerische Vorbildung für den ländlichen Schulgarten, soll er von volkswirtschaftlichem Nutzen sein.

In erster Linie muß in Landschulgärten Gemüsebau getrieben werden, doch soll hier auch der Obst- und Beerenbau eingehende Berücksichtigung finden.

Ich möchte beim Obstbau größeres Gewicht auf die Pflege von Bäumen und Sträuchern gelegt sehen, als auf die Anzucht, die man im allgemeinen den Gärtnereien und Baumschulen überlassen kann. Der Einfluß der örtlichen Boden und klimatischen Verhältnisse, das richtige Pflanzen und Düngen, das Beschneiden der Bäume, den Kampf gegen Insekten und Baumkrankheiten, das Vernichten des wurmstichigen Fallobstes, die Behandlung des Obstes beim Pflücken und Aufbewahren sind ebenso wichtige Faktoren bei der Obstkultur, wie sie nur zu häufig nicht beachtet werden. Die vielen zu tief gepflanzten, falsch verschnittenen und kranken Obstbäume, die man antrifft, geben ein mahnendes Zeugnis davon. Der ländliche Schulgarten sollte aber stets die örtlichen Verhältnisse berücksichtigen und je nach Bedürfnis den Wein- und Hopfenbau, die Nutzpflanzen, wie Hanf und Flachs, Getreide, Futter und Arzneipflanzen kultivieren, auch Giftpflanzen und Unkräuter müssen Berücksichtigung finden. In klimatisch ungünstigen Gegenden, oder wo aus anderen Gründen der Gartenbau darniederliegt, sollte niemals das Versuchsfeld fehlen, auf welchem neue Sorten eingeführt und erprobt werden müssen.

In Steiermark, dem klassischen Lande des Schulgartens, liegt die Fürsorge für denselben in den Händen der Unterrichtssektion der Gartenbaugesellschaft, deren Mitglied der Landesschulinspektor ist. Von dem Präsidenten der Gartenbaugesellschaft werden jährlich Konferenzen einberufen, die unter dem Vorsitz des Landesschulinspektors stattfinden und zu welchen die Bezirksinspektoren, Oberlehrer und Gärtnereibesitzer hinzugezogen werden. Dieser Gartenbauverein verschickt Sämereien, junge Gemüsepflanzen, Obstbäumchen und Edelreiser an die verschiedenen Schulgärten, denselben sind Fragebogen hinzugefügt, auf denen über das Gedeihen und die zweckmäßige Einführung des Übersandten in den verschiedenen Landesteilen berichtet werden muß; aber auch die im Handel begehrtesten Sorten finden hier ihre Berücksichtigung. Von Zeit zu Zeit veranstaltet der Verein Ausstellungen der Erzeugnisse dieser Schulgärten, um die volkswirtschaftliche Bedeutung auch denjenigen Bevölkerungskreisen begreiflich zu machen, die sie bisher unterschätzt haben oder ihnen noch ganz fern standen.

Wer diese Ausstellungen besucht, muß zu dem Schlusse kommen, so sagt Schuldirektor Wilsdorf, daß das Schulgartenwesen auf die Förderung der rationellen Gartenwirtschaft den wohltätigsten Einfluß ausübt und daß die Musterkulturen, welche in den Schulgärten angelegt werden, für den Landmann von großem praktischen Werte sind. Die Erkenntnis von der Bedeutung der Schulgärten für die auf dem Lande heranwachsende Generation ist erfreulicherweise in Steiermark infolge dieser Maßregeln mehr und mehr durchgedrungen. Die Zahl der Schulgärten ist gewachsen und werden oft mit pekuniären Opfern der Gemeinden immer neue errichtet. Der Bauer fängt an den Schulgarten als eine segensreiche Einrichtuug zu erkennen, er besucht denselben oft, um darin Belehrung zu suchen und tritt häufig an den Lehrer mit der Bitte heran, ihm Gemüsepflanzen und Obstbäume für seinen Garten abzugeben oder geeignete größere Bezugsquellen zu verschaffen.

Möchten unsere deutschen Gartenbauvereine nach dem Vorbilde des Grazer Vereins die Volksschulen unterstützen und beleben und durch die Kinder einen Einfluß auf die Gartenkultur des ganzen Landes gewinnen. Möchten aber auch reiche Private fördern helfen, indem sie den Schulen wie in Breslau Land zur Anlage von Schulgärten schenken oder Arbeitergärten auf ihren eigenen Grundstücken anlegen. Hier ist Gelegenheit Wohltaten zu erweisen, die dem Empfänger nicht als drückende Almosen erscheinen. Die Großstädte schaffen neuerdings immer häufiger solche Arbeitergärten. Berlin ist von einem ganzen Kranze solcher Laubengärten umgeben, die von Privaten eingerichtet sind auf unbebauten Grundstücken und sich wohl, aus ihrer großen Anzahl zu schließen, rentieren müssen. In Breslau hat die Stadt wie in Leipzig Schrebergärten eingerichtet, diese kosten aber 30 ₰ der Quadratmeter, so daß auf ein Gärtchen 30 bis 60 ℳ Pacht kommt, und die Laube vom Pächter selbst besorgt werden muß. Diese Gärten werden von kleinen Kaufleuten und Beamten gepachtet. In Charlottenburg hat der Vaterländische Frauenverein Arbeitergärten eingerichtet und gab dieselben zunächst unentgeltlich an unbemittelte Familien ab, erhebt jetzt 20 ₰ wöchentlich von den Pächtern. Nach meinen Erfahrungen sollten die Arbeiter auch einen mäßigen Pachtpreis bezahlen, unentgeltlich verlieren die Gärten den Wert und die besseren unter den Arbeitern empfinden das drückende des Geschenkes. In Oberschlesien wird mit Erfolg für die Einrichtung von Arbeitergärten agitiert. Wo das Land noch billig ist und man den Zaun entbehren kann, sind diese Anlagen nur mit ganz unbedeutenden Kosten verknüpft. In Glogau z. B. wird die Pacht, welche der dortige Frauenverein für das verteilte Land an die Stadt bezahlt, von den kleinen Pächtern aufgebracht und beträgt nur 1.20 ℳ für den Aar das Jahr.

Sobald Vereine oder Private solche Arbeitergärten einrichten, empfiehlt es sich, gleich Sämereien und Pflanzen an die Leute für billiges Geld abzugeben, um ertragreichen, guten Sorten Eingang zu verschaffen. Zuerst hegt die Bevölkerung leicht Mißtrauen gegen diese scheinbare Bevormundung.

Das ändert sich aber von Jahr zu Jahr, sobald die kleinen Pächter sehen, wie viel vorteilhafter die vom Verein abgegebenen Sämereien sich erweisen. Für die Arbeiterfamilie kommt aber nicht nur der Gewinn durch den Anbau von Gemüse in Frage, die Gartenarbeit ist für Männer und Frauen mit sitzender Beschäftigung gesundheitlich nicht zu unterschätzen und die Kinder kommen täglich aus der wenig gelüfteten Wohnung und den staubigen Straßen ins Freie. Das nur zu oft in den engen Wohnungen verkümmerte Familienleben erwacht im Garten zu neuem Dasein, überall wo Arbeitergärten erstehen, nimmt der Wirtshausbesuch ab. Zu den Ersparnissen durch selbst gezogenes Gemüse kommt noch das Geld, welches der Mann sonst in die Kneipe trug, der Wohlstand der Familie hebt sich sichtlich. Es ist mir wiederholt begegnet, wenn ich durch unsere Arbeitergärten ging, daß mir Frauen unter Tränen erzählten, welches Glück der Sommer ihnen jetzt brächte, weil der Mann sie in den Garten begleitet, sich dort am Gedeihen der Früchte und an den Kindern freut.

V. A. Möchten meine Worte Sie dazu anregen, den Schulgarten und den Arbeitergarten in Stadt und Land zu fördern, damit zum Heile Deutschlands sich Roseggers Worte erfüllen:

Aus der Scholle sprießt die Kraft für den, der sie berührt und für die ganze Welt.

Preisausschreiben.

In Nr. 24, 29 und 39 veröffentlichten wir ein Preisausschreiben, das den 15. Juli als Endtermin der Einsendung hatte.

Die Anzahl der eingegangenen Arbeiten war eine recht befriedigende, dagegen entsprachen die Einsendungen zum großen Teil hinsichtlich der Ausführung und der Auffassung der gewünschten Objekte weniger unseren Bedingungen. Es kamen Arbeiten zur Vorlage, die sich gut für Glas und Rahmen eignen würden, zur Reproduktion im Lehrmeister aber als nicht verwendbar gelten müssen. Anderseits ermangelte manchen Bildern das Praktische oder Charakteristische, d. h. es läßt sich aus denselben nichts entnehmen oder lernen. Das sollte aber der Hauptzweck des Bildes sein. Es soll zur Nachahmung oder Belehrung dienen.

Die beiden ersten Preise konnten aus vorgenannten Gründen keiner Arbeit erteilt werden. Der dritte und vierte Preis sollte ohne die beiden anderen nicht vergeben werden. Um eine Teilung der großen Preise zu vermeiden, haben wir uns entschlossen, die preiswürdigen Arbeiten zurückzubehalten und dieselbe Preisaufgabe zu wiederholen. Die für den Lehrmeister nicht verwendbaren Einsendungen gehen an den Eigentümer wieder zurück, die anderen kommen noch einmal zur Bewerbung, wenn nicht die Rücksendung innerhalb 14 Tagen gewünscht wird. Das Preisausschreiben lautet:

I.

Es wird, ebenso wie bei dem vorigen Preisausschreiben, verlangt:

Die **bildliche Darstellung**, sei es Photographie oder Zeichnung (in Tusche, Feder, Bleistift oder Farbe) irgend eines mit dem Gartenbau oder der Kleintierzucht zusammenhängenden Gegenstandes.

Als solche seien genannt: Lauben, Laubengänge, Gartenhäuschen, Balkone, Veranden, Blumentische, sonstige Schmuckbauten und Schmuckgegenstände im Garten, künstliche Ruinen, Grotten, Felsenanlagen, Brücken, Teiche, Wasserläufe, hervorragende Pflanzen- oder Baumgruppen, Durchblicke und ganze Gartenansichten, ferner bemerkenswerte und rassecchte Vertreter und Vertreterinnen aus dem gesamten Gebiete der Kleintierzucht, seien es Hühner, Enten, Tauben oder sonstiges Geflügel, Hunde, Kaninchen, Ziegen, Schafe oder Fische. Auch aus diesem Gebiete können es Gegenstände sein, wie Volièren, Zwinger, ganze Geflügelhöfe, Stalleinrichtungen, Aquarien und Terrarien, Fischteiche — kurz, es darf jedes gut ausgeführte Bild sein, das die Lehrmeisterleser interessieren, belehren und erfreuen kann. Ein kurzer, sachlicher Text ist, wenn möglich, beizufügen, aber nicht Bedingung.

Die vier Preise betragen 40, 30, 20 und 10 Mark.

Die Arbeiten, welche noch in keiner anderen Zeitung veröffentlicht sein dürfen, müssen mit einem Motto versehen

bis zum 1. Oktober 1904

an den Verlag des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, Georgenstraße 5, frankiert eingesandt werden und dürfen den Verfasser nicht verraten. Es können auch mehrere Bilder unter einem Motto eingesandt werden.

Der Name des Verfassers muß mit der Abonnementsquittung in einem verschlossenen Kuvert beigefügt werden. Auf dieses Kuvert wird das gleiche Motto, welches die Arbeit trägt, geschrieben. Diese Kuverts werden erst dann von den Preisrichtern geöffnet, nachdem die Arbeiten preisgekrönt sind.

II.

Unter denselben Bedingungen erfolgt der

Wettbewerb
für den schönsten Balkon-, Veranda- oder Freitreppenschmuck.

Zur Teilnahme können Abbildungen in tadelloser Ausführung (gleichviel ob Photographie oder Zeichnung) eigener oder fremder Balkone, Veranden oder Freitreppen mit geschmackvollem Blumen- und Pflanzenschmuck zugelassen werden.

Eine möglichst kurz gehaltene Beschreibung zu den Abbildungen ist erwünscht, aber nicht Bedingung.

Die vier Preise betragen 40, 30, 20 und 10 Mark.

Als Einsendungstermin gilt der 15. Oktober.

Auch für diesen Wettbewerb gelten die bei I. bekannt gegebenen Bedingungen.

Der Lehrmeister behält sich vor, die eingesandten, nicht prämiierten Arbeiten, sofern sie sich zur Veröffentlichung eignen, gegen entsprechendes Honorar zu erwerben.

Alle anderen Arbeiten werden den Einsendern franko wieder zugesandt. — Wir wünschen, daß die Beteiligung eine recht rege werden möge zum Nutzen der Getreuen des Lehrmeisters.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Die Alkoholbildung und die Unterhaltung des Lebensprozesses stehen in inniger Wechselbeziehung — so kann man mit Rücksicht auf eine ganze Reihe neuerer Forschungsergebnisse behaupten! Den Botanikern ist schon seit langen Jahren bekannt, daß einer der wichtigsten Lebensvorgänge, die Atmung, darauf beruht, daß der Organismus mit Hilfe des in der atmosphärischen Luft dargebotenen Sauerstoffes imstande ist, den in den Körpersäften enthaltenen Zucker, insbesondere Traubenzucker, chemisch zu verbrennen. Die atmende Pflanze erzeugt aus dem „veratmeten" Zucker Wasser und Kohlensäure, d. h. sie erzeugt damit schließlich wieder dieselben chemischen Körper, welche sie unter dem Einfluß des Sonnenlichtes durch die Arbeit ihrer grünen Blätter gewonnen hat. Zwischen dem Anfang ihrer Lebenstätigkeit, dem Aufbau des Zuckers aus Wasser und Kohlensäure und dem letzten Ende des ununterbrochen fortschreitenden zerstörenden Prozesses der Atmung liegt natürlich eine äußerst verwickelte Kette von chemischen Vorgängen. Glieder jener Kette bezeichnen wir bald mit „Ernährung", bald mit „Stoffwechsel", bald als „chemische Lebenserscheinungen" oder auch schlechthin als „Leben" überhaupt.

Zu dieser Erkenntnis gesellt sich nun noch die bemerkenswerte Tatsache, daß sich — entgegen der in Laienkreisen immer noch vertretenen Meinung — die Atmung bei Pflanzen und Tieren und damit auch beim Menschen chemisch gesprochen in durchaus gleicher Weise vollzieht. Die Atmung der warmblütigen Geschöpfe ist eine chemische Verbrennung des auch im Blute enthaltenen Zuckers an den Stellen, wo von dem Körper eine Arbeitsleistung verlangt wird.

Man begnügt sich heute nun nicht mehr damit, Anfang und Ende der chemischen Kette — Zuckerbildung und Atmung — kennen gelernt zu haben, und damit kommen wir auf die „Alkoholfrage"!

Einer der einfachsten Zersetzungsvorgänge des Zuckers ist die Alkoholbildung aus demselben. Wir erzwingen sie durch die Arbeitsleistung der lebenden Hefe, die Gärung. Wie die Untersuchungen von Professor Buchner vor einigen Jahren erwiesen, erzeugt die lebende Hefe einen die Gärung bewirkenden Stoff, die Zymase, welche auch losgelöst von der lebenden Substanz der Hefe den Zucker „vergärt", d. h. seinen Zerfall in Alkohol und Wasser herbeiführt. Der Alkohol aber liefert bei der Verbrennung schließlich Wasser und Kohlensäure.

Die neueren Untersuchungen machen es nun fast bis zur Gewißheit wahrscheinlich, daß alle Atmungsvorgänge sich so abspielen, daß der zur Veratmung gelangende Zucker nicht unmittelbar in Wasser und Kohlensäure übergeführt wird, sondern daß sich vielmehr erst ein Zwischenprozeß, eben die Spaltung des Zuckers in Alkohol und Wasser, einschaltet. Der Alkohol bleibt dabei freilich nicht im lebenden Organismus unverändert erhalten, er wird nicht aufgespeichert, sondern er wird gleich nach seiner Bildung wie bei dem Vorgange der brennenden Spiritusflamme[1]) unter Wärmeentwickelung chemisch, d. h. ohne Flammenbildung verbrannt.

Ohne den Scherz zu weit zu treiben, sind also alle Lebewesen bis zu einem gewissen Grade „Spiritusmotoren", das will sagen, alle ihre Lebensäußerungen werden gekennzeichnet und sind abhängig von der unablässigen Erzeugung von Alkohol in kleinsten Mengen aus dem in den Säften enthaltenen Zucker und der mit der Bildung des Alkohols fast zusammenfallenden chemischen Verbrennung desselben.

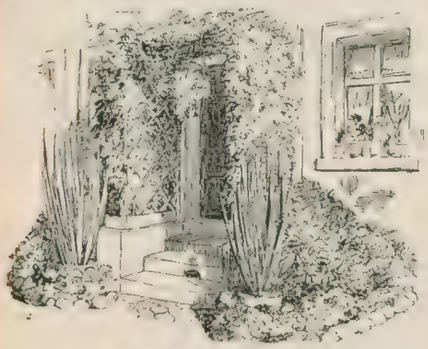
Es wäre nun freilich ein arger menschlicher Fehlschluß, wollte man eine erhöhte Lebenstätigkeit dadurch erzielen, daß man einem lebenden Wesen die „Wohltat" einer Alkoholzufuhr von außen her zuteil werden läßt. Im gesunden Organismus walten die Kräfte wohl abgestimmt, genau so, daß ein Zuviel und ein Zuwenig vermieden wird — der Gelehrte sagt: selbstregulatorisch! Jede nicht

[1]) „Spiritus" ist eine Lösung von Alkohol in Wasser.

von der Natur selbst verlangte Zufuhr stört die Harmonie der zusammenwirkenden Kräfte, d. h. die Natur rächt die unberufene Einmischung — tout comme chez nous!

(Mitgeteilt aus der pflanzenphysiologischen Abteilung der Königl. Gärtner-Lehranstalt zu Dahlem.)

Hauseingänge entbehren meistens eines jeglichen Schmuckes, aber wie oft könnten solche auf ganz einfache Weise schön und anziehend gestaltet werden. Einen Beweis davon gibt unser Bildchen. Pflanzen in Kästen, Kübeln und Töpfen, etwas Gitterwerk und eine Anzahl Steine sowie eine zierliche Ampel sind die Mittel, durch welche eine anmutige Dekoration geschaffen wurde. Die Kästen auf der Treppe sind mit wildem Wein und Kapuzinerkresse bepflanzt, zu beiden Seiten der Treppe



Geschmückter Hauseingang.

stehen Gruppen von Lorbeeren, Rhododendron, Laurus Tinus, Evonymus, Aukuba, Margerithen, Fuchsien und andere Pflanzen, welche nach vorn immer niedriger werden und durch einen Streifen von Lobelien abgeschlossen werden. Die vordersten Töpfe werden durch eine Reihe von Steinen verdeckt. Vor der Treppenbrüstung steht auf jeder Seite ein Phormium. Statt dieser Pflanze eignet sich auch Eulalia japonica sehr gut. Die ganze Pflege beschränkt sich auf regelmäßiges, ausgiebiges Gießen, öfteres Düngen und allabendlich auszuführendes Überbrausen der Pflanzen. K. H.

Obst- und Weinbau.

Schwere Früchte, welche an Spalieren zu Ausstellungs- oder sonstigen Zwecken gezogen werden, sind gar leicht der Gefahr ausgesetzt, durch ihre eigene Schwere abzufallen oder durch einen Sturm abgeworfen zu werden. Diesem Übelstande läßt sich

Durch Brettchen (1 u. 2) und Bastfaden (3) geschützte Früchte.

aber vorbeugen, indem man die Früchte stützt oder mit einem Faden anbindet. Hängen die Früchte ziemlich hoch über dem Boden, dann durchbohrt man ein genügend großes Beetchen an den 4 Ecken und zieht durch diese Löcher je einen Bindfaden, der oben zusammengeknüpft und an einem Aste befestigt wird (1). Befindet sich die Frucht nahe am Boden, so stützt man sie mit einem, auf einen Pfahl genagelten Brettchen (2). Die Früchte können auf diese Weise nicht leicht von dem Baume fallen und somit nicht beschädigt werden. Sehr einfach verhindert das Herabfallen auch ein um den Fruchtstiel geschlungener Bastfaden (3), der jedoch die Frucht nicht so wirksam wie ein darunter befestigtes Brettchen zu stützen vermag. h.

Das Entspitzen der Seitentriebe an den Weinstöcken erfolgt zwei Blätter über der obersten Traube; dabei wird das der Traube gegenüberstehende Blatt nicht mitgerechnet. Die Seitentriebe, welche keinen Fruchtansatz zeigen, werden meistens über dem sechsten oder achten Blatte entspitzt. Das Entspitzen bezweckt, einer unnützen Saftvergeudung vorzubeugen. Durch das Entspitzen wird der sonst für das Wachstum des Triebes verbrauchte Saft vollständig zur Entwickelung der Traube verwendet, wodurch frühe Reife, größere Vollkommenheit derselben veranlaßt wird. Gleichzeitig tritt

Das Entspitzen der Seitentriebe.

eine bessere Ausbildung der unteren Augen des Triebes ein, die im nächsten Jahr beim Schnitt in Betracht kommen. Das Entspitzen darf nur allmählich während des Sommers vorgenommen werden. Zuerst sind die starken, dann die schwachen Triebe zu kürzen, damit nicht Saftstockungen eintreten. Durch das Entspitzen entstehen neue Triebe, die sogen. Geize. Dieselben sind ebenfalls, nachdem sie einige Blätter gebildet haben, auf 1 Blatt zu kürzen. S.

Gemüsebau.

Beim Bepflanzen neuer Erdbeerbeete muß man ganz besonders auf das Pflanzmaterial achten; man darf nur die kräftigsten gut bewurzelten Exemplare auf die Beete setzen, schwächere aber sind noch zu verschulen. Wollte man sämtliche Pflanzen, wie sie kommen, unsortiert auf die Beete setzen, so würde ungleiches Wachstum und schwer ausfüllbare Lücken entstehen. Deshalb pflanze man nur erst die stärksten auf ihren eigentlichen Platz; schwächere Pflanzen kommen zuvor auf Beete in halbschattiger Lage mit gutem Boden, wo sie sich bald zu kräftigen Pflanzen entwickeln und die früher gepflanzten schnell einholen. An zeitweisem Begießen und leichtem Behacken des Bodens läßt man es nicht fehlen. h.

Das Abschnüren der Beete erfordert ein gut mit dem Rechen durchgearbeitetes und gleichmäßig geebnetes Stück Landes und findet da Anwendung, wo man nach dem Pflanzen der ersten Reihe gleich zwei bis drei Reihen bepflanzen will, ohne unnötig

Abschnüren der Beete.

viel umherlaufen zu müssen. Das Abschnüren wird entweder in der Weise ausgeführt, daß ein Mann die Schnur anzieht und an beiden Enden die Pfähle fest in die Erde steckt. Darauf wird die Schnur in der Mitte mit den Fingerspitzen erfaßt und einigemale fest auf das Land geschnallt, wodurch eine sichtbare kleine Rille entsteht. Auch durch Hin- und Herziehen der Schnur an den festgesteckten Pfählen drückt sie sich in die Erde und schleift so eine etwas tiefere, besser sichtbare Rinne. Das Schleifen der Schnur schadet ihr aber sehr, so daß sie bald durchgerieben wird, besonders wenn der Boden scharfen Sand oder kleine Steinchen enthält. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Das Pfropfen von Kakteen hat den Zweck, Sorten, welche empfindlich in der Wurzel sind, auf derbere, weniger zarte Unterlagen zu setzen, wodurch die Kultur sicherer und der Erfolg in der Regel ein besserer wird. Kakteenpfropfungen wachsen sehr leicht, wenn die Arbeit sauber ausgeführt wird. Das Pfropfen der Epiphyllen geschieht auf Peireskien (siehe Nr. 33 vorig. Jahrg.), Kugelkaktus erhalten Cereus Peruvianus als Unterlage, für Echinocereus verwendet man Cereus Spachianus. Bei der Pfropfung wird die Unterlage in der gewünschten Höhe glatt und vollständig wagerecht abgeschnitten, den aufzusetzenden Körper schneidet man so weit unten ab, daß beide Schnittflächen sich nachher ziemlich genau decken, wobei noch darauf zu achten ist, daß die Achsen der beiden Körper an den Schnittpunkten sich treffen. Die Wunden werden nicht verstrichen, dafür müssen sie aber derartig verbunden werden, daß die Schnittflächen leicht aufeinander gepreßt werden. Das Verbinden kann auf verschiedene Weise und mit verschiedenem Material ausgeführt werden. Die Abbildung zeigt eine Pfropfung, welche mit Raffiabast in der Weise verbunden ist, daß die Fäden unter dem Topfe hergehen; statt Bast kann man auch genügend weite und starke Gummiringe nehmen, welche recht fest halten und doch dehnbar sind.

Hochstämmiger Kugelkaktus.

Auch Wollfäden, welche zunächst um die Unterlage, darnach über dem aufgesetzten Körper befestigt werden, lassen sich verwenden. Die gepfropften Pflanzen kommen in ein Gewächshaus oder hinter das Zimmerfenster, wo sie in zwei bis drei Wochen sicher verwachsen sind und nun des Verbandes entbehren können. h.

Zum Veredeln der Rosen wählt man am besten einen trüben Tag oder den Abend. Wenn heißes trockenes Wetter herrscht, werden die Schnittflächen der Veredelungsstelle leicht trocken und das Anwachsen des eingesetzten Auges wird gestört oder wohl gar vollständig gehindert. Diese Bedenken sind besonders beim ungeübten Anfänger gerechtfertigt, der bei seinem Arbeiten recht langsam ist. Wer dagegen im Veredeln flott und gut bewandert ist, der kann auch einmal zu einer Zeit veredeln, wo es für den Anfänger nicht geraten erscheint, wenngleich es in jedem Falle sicherer ist, günstiges Wetter oder eine passende Tageszeit abzuwarten. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Die Vertilgung von Wespen läßt sich auf eine sehr einfache Weise bewerkstelligen, wenn man nur deren Nest entdeckt hat. Gewöhnlich baut die Wespe ihr Nest in einen sonnigen Abhang, einen kurz bewachsenen Rain, der möglichst trocken liegt. Das Vorhandensein des Nestes kann sehr leicht durch das häufige Ein- und Ausfliegen dieser Insekten festgestellt werden. Stellt man nun am Abend, nachdem alle Wespen sich im Neste befinden, ein mit Bier oder Essig gefülltes Fliegenglas über das Ausflugloch und entleert dieses mehrere Abende hintereinander, so wird man in kurzer Zeit die ganze Gesellschaft vertilgt und im Sommer und Herbst eine Menge Früchte gerettet haben. Dadurch, daß das Aufstellen des Fliegenglases am Abend geschieht, braucht man sich vor den Stichen der Wespen nicht zu fürchten. K. H.

Gegen Raupen und sonstiges Ungeziefer soll die Anwendung von in Wasser aufgelöstem Chilisalpeter sehr erfolgreich sein. Zu dem Zwecke werden ungefähr 200 Gramm Chilisalpeter in heißem Wasser aufgelöst und mit 20 bis 25 l Wasser verdünnt.

Mit dieser Lösung werden die befallenen Sträucher überbraust, was zu wiederholen ist, wenn das erste Mal erfolglos gespritzt wurde. Das Überbrausen geschieht am besten abends und auf diese Weise werden sich wohl am bequemsten die Larven der Stachelbeerblattwespe, welche in der Regel in solcher Menge auftreten, daß die davon befallenen Sträucher in kurzer Zeit kahlgefressen sind, vertilgen lassen. h.

Tabakstaub ist ein ausgezeichnetes Mittel gegen Blattläuse, für manchen jedoch etwas umständlich zu beschaffen. Deshalb sei jedem Pflanzenfreunde empfohlen, seine Zigarrenstummeln und Abschnitte zu trocknen und in einem kleinen Blechgefäß — etwa einer alten Konservenbüchse — bis zum Gebrauch aufzubewahren. Man kann sie auch gleich nach dem Trockenen pulverisieren, andernfalls muß man sie später nochmals trocknen. Die Anwendung dieses Mittels geschieht in der Weise, daß die von Blattläusen befallene Pflanze fein bestäubt wird, worauf man den Tabakstaub am besten von unten oder indem man die Pflanze umkehrt und dann von oben unter die Blätter streut. Das Mittel ist billig und für die Pflanzen unschädlich. h.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Den Staren ist in Lübeck der Krieg erklärt worden. Der dortige Gartenbauverein hat des öfteren darauf hingewiesen, daß die Stare in den Gärten großen Schaden anrichten, welcher Ansicht auch der Landwirtschaftliche Verein und die Ortsgruppe des Verbandes deutscher Handelsgärtner ist. Es haben Verhandlungen mit dem Polizeiamt stattgefunden und dieses hat den Besitzern von Obstgärten den Abschuß der Stare gestattet. Die Interessenten erhalten kostenfrei Abschußscheine. Für den Abschuß der Stare in der Rebpflanzungen an der Trave, wo sie sich mit Vorliebe aufhalten, wird das Polizeiamt nach Möglichkeit Sorge tragen. Von einem allgemeinen Verbot, Nistkästen für die Stare anzubringen, hat das Polizeiamt noch abgesehen, doch ist das Anbringen solcher Kästen in den öffentlichen Anlagen nicht mehr gestattet und die vorhandenen Kästen sind entfernt worden.

Unbewusste Tierquälerei ist es zu nennen, wenn Vogelliebhaber ihre kleinen Lieblinge mit dem Käfig vor das Fenster hängen, damit sie auch den warmen Sonnenschein genießen. Selbst wenn der Käfig oben mit einem die Sonnenstrahlen nicht durchlassenden Dache versehen ist und dem Vogel frisches Wasser zur Verfügung steht, so können wir doch sehen, daß das Tierchen leidet; matt und müde sitzt es auf der obersten Sitzstange; unfähig sich zu bewegen, sperrt es vor Hitze das Schnäbelchen auf, ohne einen Genuß an der vermeintlichen Wohltat zu haben. Wer es mit seinem Tierchen gut meint, der wird den Käfig nur an halbschattigen Orten, wo besonders die heiße Mittagssonne nicht hinkommt, aufhängen und es an stets frischem Trink- und Badewasser sowie Grünfutter nicht fehlen lassen. Recht behaglich fühlen sich die Vögel, wenn man sie freischwebend in einer Laube aufhängt, wo sie nicht von Katzen gefährdet sind. h.

Vogelschutz in der Schweiz. In der Schweiz ist auf Grund des Bundesgesetzes über den Jagd- und Vogelschutz vom 24. Juni cr. die Ein- und Durchfuhr, das Feilhalten, der Ein- und Verkauf von lebenden Wachteln, sowie von allen dem Vogelschutz unterstellten toten Vögeln und ihren Eiern verboten. In diese Kategorie fallen alle Meisen-, Schwalben-, Braunellen-, Grasmücken-, Schwätzer-, Pieper-, Fliegenfänger- und Bachstelzenarten; Stare, Lerchen, Amsel- und Drosselarten, mit Ausnahme der Rot-, der Ruckholder und der Misteldrossel, Distel- und Buchfinken, Stieglitze und Zeisige; Baumläufer, Wendehälse, Kuckucke, Spechtmeisen, Wiedehopfe und alle Spechtarten; Dohlen, Alpendohlen, Alpenkrähen; Turmfalken sowie alle Eulenarten ausschließlich des großen Uhus; der Schwan und der Storch.

Nutzgeflügel.

Das Federfressen der Hühner. Schon seit mehreren Jahren bekamen meine Hühner — namentlich der Hahn und die jungen Hühnchen — im Winter einen kahlen Hals. In meiner Not wandte ich mich im vorigen Jahre an den Lehrmeister, und war Herr Tierarzt H. so liebenswürdig, in Nr. 18 mir Aufklärung zu geben, daß das Kahlfressen die Hühner selbst besorgen, daß es aber meist veranlaßt würde durch Jucken der Haut infolge Ungeziefers. Um nun des Ungeziefers Herr zu werden, riß ich den hochgelegenen Hühnerwiem ab und legte denselben zu ebener Erde an zwecks bequemeren Reinigens; selbstverständlich wurde nun derselbe auch oft gereinigt, die Wände und Stangen mit Creolinwasser abgewaschen, der Boden immer dick mit frischer Buchenholzasche bedeckt. Die Hühner bekamen ins Weichfutter phosphorsauren Kalk, um auch dem Kalkhunger und damit dem event. Anlaß zum Federfressen vorzubeugen. Außerdem schlachtete ich alle Tiere mit kahlen Stellen kurzerhand ab. Und der Erfolg? Als der Herbst und Winter kam und die Hühner nicht täglich mehr frei herumstreifen konnten, ging das Kahlwerden wieder los! Zunächst wieder der Hahn, dann einige Junghühner. Wenn die Tiere in jener Zeit nicht gerade so fleißig gelegt hätten, würde ich jedenfalls sofort wieder das Richtbeil geschwungen haben. So aber tats mir leid. Da eines Tages im März d. J., als alle Hühner bei anhaltendem Regen in dem ihnen als Scharraum zur Verfügung stehenden leeren Pferdestalle waren, sah ich, wie eine von den wenigen alten Hennen und zwar eine Gluckhenne, die das Brutgeschäft schon 3 Jahre tadellos besorgt hatte, ganz gemütlich einem vor ihr stehenden jungen Huhne eine Feder nach der andern sehr geschickt auszog und mit Wohlbehagen verschluckte. Nachdem ich an demselben Abend den Missetäter geköpft, fand meine Frau im Kropf desselben 11 Stück fingerlange Federn. Besonders hervorheben möchte ich, daß das Tier sich selbst auch nicht eine einzige Feder ausgerupft hatte. Und nun der Erfolg, den ich erst abwarten wollte, bevor ich dem Lehrmeister dieses mitteilte. — Während vor 2 und 3 Jahren alle kahlen Hühner auch im Sommer kahl blieben (im vorigen Jahre habe ich, wie schon erwähnt, alle kahlen Hühner gleich abgeschlachtet), habe ich jetzt die Freude zu sehen, daß alle kahlen Stellen beim Hahn wie bei den Hühnern bereits wieder vollständig befiedert sind.

Die armen geköpften Kahlgefressenen waren also unschuldig und der eine Federfresser, dem auch nicht eine Feder fehlte, war seit 3 Jahren der Missetäter!

Es wäre mir interessant zu erfahren, ob ähnliche Beobachtungen in bezug auf das Federfressen auch schon von anderen Lehrmeisterlesern gemacht wurden. E. Müller.

Verwertung des Hühnerdüngers. Wenn der Geflügelzüchter zugleich Gartenbesitzer ist — und das ist ja sehr häufig der Fall — dann bietet sich ihm prächtige Gelegenheit, nicht nur den Taubenmist, sondern auch den Hühnerkot als Dünger zu verwerten. Zu dem Zwecke muß er im Hühnerstall, besonders unter die Sitzstangen, Torfmull, Holzasche, Gips oder Erde streuen. Alle 8 bis 14 Tage, je nach Größe des Stalles und nach Zahl der Hühner, ist der gesamte Belag des Stallbodens dann in einen trockenen Schuppen bis zur Verwendung zu bringen. Viele Gartenbesitzer lösen den reinen Dünger im Wasser auf und verwenden die entstandene Jauche zum Gießen. Noch praktischer ist es aber, wenn Torfmull hineingetan wird, so daß derselbe die Jauche vollständig auffaugt. Auf diese Weise ergibt sich eine lockere, feuchte Masse, die beim Pflanzen von Bäumen, Sträuchern und Setzlingen großartige Dienste leistet, wenn die Erde damit vermengt wird. Der mit Hühnerjauche getränkte Mull hält die Feuchtigkeit lange Zeit und gibt den zarten Würzelchen genug Nahrungsstoffe. P. H.

Aquarium und Terrarium.

Die bekannten runden Fischglocken sind zur Haltung von Aquarienfischen die ungeeignetsten Behälter, in welchen die Fische — zu einem oder zweien gehalten — zwar leben können, sich aber nicht wohl fühlen und auch selten die notwendigsten Lebensbedingungen geboten bekommen, deren sie zu gutem Gedeihen bedürfen. In der Regel sieht man diese Gefäße nur mit Wasser gefüllt; in der Mitte prangt eine feuerrot gestrichene „Koralle" aus gebranntem Ton und um dieses Ding, von dem man nicht weiß, wozu es eigentlich dienen soll, zieht der einsame Goldfisch seine Kreise, oft gefüttert, oft aber auch nicht. Sehr häufig sieht man auch derartige Fischglocken leer als Schmuck der guten Stube minderbemittelter Leute, und hierzu halte ich sie am geeignetsten; dienen sie dann doch nicht zum Marterwerkzeug einer stummen Kreatur, die ebenso gut Lebensfreude empfinden kann wie wir Menschen. Das Geringste, was man solch einem im engen Glase eingesperrten Fischchen tun sollte, wäre, den Boden mit einer 2 *cm* hohen Schicht reingewaschenen Sandes zu bedecken und in diesen einige Wasserpflanzen zu setzen, die man wohl in jedem Graben findet. Dann muß das Fischglas aber hell, etwa am Ostfenster stehen, denn sonst wachsen die Pflanzen nicht. Am Südfenster stehend bedürfen die Pflanzen weniger, wohl aber die Fische mittags etwas leichten Schatten. Auf diese Weise kann man den Fischen ihr Dasein ohne große Mühe angenehm machen und wir selbst werden bald finden, daß wir daran recht getan haben und daß der Genuß auch für uns größer geworden ist. H.

Wasserlinsen, die auf jedem stehenden Gewässer oft in solchen Mengen zu finden sind, daß sie den ganzen Wasserspiegel fast bedecken, eignen sich auch zum Besetzen des Aquariums, wenn man nicht in den Besitz besserer Schwimmpflanzen gelangen kann. Die Pflänzchen verbessern das Wasser, indem sie Sauerstoff produzieren und dienen auch den Fischen als willkommene pflanzliche Nahrung. Vermeiden muß man aber, die frisch aus dem Teiche geholten Wasserlinsen, die auch Teichlinsen oder Entengrütze genannt und botanisch Lemna bezeichnet werden, ohne weiteres in das mit Fischen bevölkerte Aquarium zu setzen, weil sich in den Wurzeln und unter den Blättern eine Menge den Fischen schädliche Insekten oder deren Larven oder Eier vorfinden. Die Wasserlinsen werden deshalb in einen am besten im Freien stehenden Kübel mit Wasser geworfen, von wo nach und nach der Bedarf entnommen wird, nachdem etwa anhaftende Insekten zuvor stets durch Schwenken im Wasser entfernt worden sind. h.

Bienenzucht.

Störe Deine Bienen so wenig wie möglich! Von zwei Wagestöcken, die mit gleichstarken Völkern besetzt waren, wurde der eine an einem Trachttag einer gründlichen Revision unterzogen; am Abend wies derselbe an Gewichtszunahme 2 *kg* weniger nach als sein in der Arbeit nicht gestörter Nachbar, während sie an Tagen ungestörter Arbeit in der Regel abends fast gleiche Gewichtszunahme nachweisen konnten. Die Volltracht ist oft so kurz und die schönen Tage sind so selten, daß es gewiß schade ist, die Bienen in solcher Zeit in ih er fieberhaften Arbeit zu unterbrechen; die magern Tage sind leider zahlreich genug, um Arbeiten an den Stöcken zu verrichten, wenn solche unbedingt notwendig sind. D. B.

Die Arbeitsteilung unter den Bienen. Die jungen, noch nicht flugfähigen Bienen verarbeiten den von den älteren eingetragenen Nahrungsstoff an Honig und Pollen, bereiten das Brutfutter (Futtersaft), bebrüten und erwärmen die in den Zellen befindliche Brut, füttern die Larven und die Königin, reinigen die Zellen, bedeckeln sie und führen den Wachsbau auf. Die älteren Bienen dagegen beschäftigen sich mit dem Eintragen des Honigs, des Pollens und des Wassers, verkitten die Ritzen in den Wohnungen mit Propolis, bewachen das Flugloch und verteidigen den Stock gegen Feinde. Sie reinigen den Stock, lüften ihn durch Fächeln und verrichten alle Geschäfte außerhalb des Stockes. Man nennt die jungen Bienen daher Hausbienen, die älteren Außenbienen. W.

Ein hübscher Kunstgriff bei der Hantierung mit den Bienen ist folgender. Hält man eine mit Bienen dicht besetzte Brut- oder Honigwabe in der Hand und handelt es sich darum, sie so schnell wie möglich bienenleer zu machen, so faßt man die beiden Enden des Rähmchenoberteils mit festem Griff, hält die Wabe über ein Gefäß (leeren Korb oder Kiste) und bewegt sie zwei bis dreimal mit kurzem kräftigen Ruck nach unten. Die meisten Bienen fallen dabei in das Gefäß, der Rest wird mit einer Feder abgekehrt. Ähnlich verfährt man in der Weise, daß man die Wabe in der Mitte am Rähmchenoberholz mit der linken Hand faßt und mit der zur Faust geballten rechten auf die obere Handfläche der linken ein- bis zweimal kräftig schlägt. Durch die dadurch entstehende kräftige Erschütterung der Wabe werden die Bienen bis auf wenige abgeworfen. W.

Die Beendigung der Tracht legt dem Imker die Verpflichtung auf, die Honigräume ohne Vorzug zu leeren und zu schließen, damit die Bienen die geringe Nachtracht in den Bruträumen absetzen und

damit ihren Winterbedarf ersetzen. Die leeren Waben darf man nicht auf dem Bienenstande herumliegen lassen, weil sie alsdann leicht beschädigt werden können und auch Raubbienen anlocken. Sie sind sofort im Wabenschrank unterzubringen und alle 14 Tage durchzuschwefeln. Noch sei dem Imker der Wink gegeben, beim letztmaligen Schleudern für jeden seiner Stöcke zwei bis drei gut gefüllte und bedeckelte Honigwaben zu reservieren und im Wabenschrank aufzubewahren. Diese Reservewaben sind im Frühjahr das beste und den Bienen zuträglichste Notfutter. W.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

128. **Madige Champignon.** [**Dr. E. K. in M.**] Ihre Champignonbeete sind offenbar ganz richtig angelegt, denn sonst würden überhaupt keine Pilze erscheinen. Sie können von abgetragenen Beeten ebenso gut Brut verwenden, wie von nicht zur Entwickelung gekommenen. Die Brut ist von beiden brauchbar. Auch die unbarmherzige Hitze des heurigen Sommers hat mit dem Mißerfolg nichts zu tun. Die Ursache liegt vielmehr an den „Maden", die Sie bei genauer Untersuchung in den Pilzen finden werden. Es sind die Larven verschiedener Fliegen. Da Sie leider keines der Biester mitgesandt haben (ein Dutzend wäre gerade recht), so können wir uns nur auf die Nennung der Schädlinge beschränken. Voraus bemerkt sei, daß die Pilzmücken d. h. deren Larven die größten Feinde der Champignon sind. Sie leben ausschließlich vom Fleische der Hutpilze und kommen im mycel- und pilzfreien Dünger nicht vor. Am meisten befällt unsere Hausfliege (Musca domestica) die Pilze, dann Sciara solani Wtz., S. bicolor Mg., und Platypeza atra Fll. Um sie zu vertilgen, dürfte der nächste Gedanke die Verwendung von Fliegenleim sein. Das ist leider nur ein sehr wenig wirksames Mittel, wie überhaupt auch das Vergiften und dergleichen Maßregeln nur von beschränkter Bedeutung sind und gar nichts nützen, wenn die Beete im Freien angelegt sind.

In Kellerräumen kann man sich schon eher helfen durch Anstreichen der Wände mit Kalk, dem Alaun beigemengt wurde, vollständiges Dunkelhalten des Raumes u. dergl.

Vielleicht nützt das Abdecken der Beete mit Brettern oder Strohdecken, die mit Karbolsäurelösung bestrichen wurden.

129. **Kranke Gurkenpflanzen.** [**J. Kr. in O.**] An den eingesandten Blättern und Trieben war nichts zu entdecken als eine große Anzahl von Blattläusen. Derartige Kulturfehler sollten bei der Glashauskultur der Gurken nicht vorkommen, am allerwenigsten bei einem Gärtner. Es ist ja allerdings schwer eine Kultur läusefrei zu halten, aber es gibt sehr wirksame Mittel z. B. eine wöchentliche einmalige Räucherung des festgeschlossenen Hauses mit Tabak am Abend. Dazu ist jede geringe Sorte Rippentabak oder Habanaauflese (Zigarrenstummel) gut genug. Sind erst einmal die Läuse da, dann heraus mit den Pflanzen. Es gibt keine schönen Früchte mehr. Das Spritzen mit Tabaksbrühe ist eine heikle Sache. Ich habe es bei meiner sehr ausgedehnten Gurkenkultur unter Glas niemals angewendet, sondern zur Vorbeuge stets regelmäßig geräuchert, lausige Kulturen aber stets vernichtet, weil sonst nächstes Jahr der Übelstand noch schlimmer wird.

Das plötzliche Welken der Gurkenpflanzen kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden Am meisten tritt es ein, wenn die Sonne auf die seither beschatteten Pflanzen längere Zeit einwirken konnte, sei es auch nur, daß sie die Erde beschien und einseitige Erwärmung derselben eintrat. Vielfach ist aber Fäule des Wurzelhalses, durch einen Pilz verursacht, der Grund des Welkens; auch Düngen mit scharfer, unvergorener Jauche, sehr trockene Luft und dergleichen.

Umgehende Auskunft erteilen wir nur, wenn Rückporto der Anfrage beiliegt.

130. **Verlauste Dahlien.** [**Lehrer H. S. in M.**] Die Blattläuse tragen viel zur Verkümmerung der Blätter und Knospen bei, müssen aber nicht die ausschließliche Ursache sein. Sie können dieselben durch wiederholtes Bespritzen der Pflanzen mit Seifenbrühe oder einer Abkochung von Tabak beseitigen. Die Verkümmerung der Knospen wird meistens durch den Ohrwurm oder Erdwanzen veranlaßt. Gegen diese Übeltäter hilft nur das Wegfangen. Sollte das kleine, behende Tierchen, das Sie an der Pflanze fanden, nicht die Larve des Marienkäferchens gewesen sein? Wir können nur dann bestimmte Auskunft geben, wenn derartige vermutliche Missetäter eingesandt werden.

Die dumpfe Kellerluft können Sie nur durch fleißiges Lüften des Kellers mit Durchzug und Abbrennen von Schwefelschnitten im Keller vertreiben. Schwefeln Sie den festgeschlossenen Keller am Tage und lüften Sie dann über Nacht. Eßwaren, Kartoffeln u. dergl. müßten allerdings während des Schwefelns daraus entfernt werden.

131. **Die Knospensucht der Obstbäume** [**Ph. T in W.**] kann durch einseitige Düngung oder den Mangel eines Nährstoffes im Boden bedingt sein z. B. bei Kalkmangel; auch das Fehlen von Phosphorsäure oder Kali kann die Ursache sein. Diesen Fehlern läßt sich durch geeignete Düngung mit Holzasche, Kainit, Thomasmehl, Superphosphat und starkes Kalken des Bodens abhelfen. Es kann aber auch der falsche d. h. der zu kurze Schnitt, wie er in Privatgärten meistens üblich ist, die Veranlassung werden, daß der Baum eine ganze Anzahl sehr schwacher Fruchtknospen und Ringelspieße treibt und nebenbei noch sehr stark ins Holz wächst. Dieser Fall tritt stets ein, wenn der Wildling als Unterlage bei Formobstbäumen gewählt wird.

Die Bäume kurzerhand auszureißen, hat keinen Zweck, es sei denn, daß sie wirklich auf Wildling veredelt sind. In diesem Falle wäre es allerdings vergebliche Liebesmühe, Kordonbäume ziehen zu wollen. Andernfalls ist der Versuch anzuraten, die Bäume richtig zu beschneiden, gut zu düngen, den Boden zu kalken und zu lüften.

132. **Schorfkranke Blätter.** [**B. in N.**] Die eingesandten Blätter des Apfelbaumes sind vom Schorfpilz (Fusicladium) befallen. Ähnliche Erscheinungen werden auch durch zu starkes Bespritzen mit Kupferkalkbrühe, die nicht richtig zubereitet wurde, verursacht. Das scheint auch bei Ihren Bäumen der Fall zu sein, denn die jungen Blätter zeigten Spritzflecken. Nehmen Sie nur $^1/_2$%ige Brühe, die neutral reagiert. Den Schwefel können Sie sparen. —r.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte briefliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

419. **Sterben der Kücken an akutem Darmkatarrh und gleichzeitiges Herrschen der Kälberruhr.** [**Gutsbes. G. in F.**] Ihre Schilderung, daß Ihnen viele Jungtiere, nicht allein Geflügel, sondern auch Kälber, an akutem Darmkatarrh eingehen, hat uns sehr interessiert, besonders da der bakteriologische Befund bei den Kücken eine infektiöse Darmentzündung, welche durch das Bacterium coli verursacht wurde, ergab. Im Blute wie in den Darmdrüsen war das Bacterium coli oder zum mindesten ein naher Stammverwandter, der in Wesen und Art ihm gleicht, zu finden. Da dieser Befund bei beiden übersandten Kücken zu finden war, so halte ich eine Zufälligkeit für ausgeschlossen.

Die Colibakterien werden als Erreger der Kälberruhr angesehen. Auch diese herrscht nach Ihrer Mitteilung unter Ihrem Viehbestande. Es ist daher der Schluß kein gewagter, wenn man annimmt, daß beide Krankheiten — Kälberruhr wie Kückensterben — auf dieselbe Ursache, auf eine virulente Colinfektion zurückzuführen sind.

Das gleichzeitige Sterben der Kälber wie der Kücken wäre demnach keine Zufälligkeit! Es würde mich sehr interessieren und wissenschaftlich entschieden von Wert sein, wenn mir unsere geschätzten Leser von ähnlichen Beobachtungen Mitteilung machen wollten!

Bereits im vorigen Jahre teilte ich an dieser Stelle mit, daß ich Colibakterien bei Kücken, die an akutem Darmkatarrh eingegangen waren, nachweisen konnte.

Zur Bekämpfung des akuten Darmkatarrhs bei den Kücken sind alle die Mittel anzuwenden, welche auch bei der Kälberruhr gebräuchlich sind: Gaben von Tannoform oder Tannalbin (mehrmals täglich $^1/_4$ bis $^1/_2$ *g* haltende Pillen, je nach Größe der Tiere), Thüringer Pillen usw. Vor allem sind die Stallungen gut zu reinigen und zu desinfizieren. Vielleicht ist die Zeit nicht zu fern, wo wir diese gefährlichen infektiösen Darmkatarrhe, welche nicht allein das Leben der Kälber, Lämmer und des Junggeflügels so gefährden, sondern vor allem auch viele Säuglinge zum Opfer fordern durch eine Schutzimpfung mit einem polyvalenten Bakterium-coli-Serum erfolgreich bekämpfen!

420. **Hühner bez. Kücken mit Ungeziefer** [**H. F. in K.**]. Aus der übersandten Haut des Huhnes ließ sich nicht ersehen, auf welche Ursachen die federlosen Stellen bei den Kücken zurückzuführen sind. Aus Ihrer Beschreibung kann jedoch geschlossen werden, daß die Kücken stark an Ungeziefer leiden müssen.

Pudern Sie häufig ein Gemisch von bestem Insektenpulver mit Schwefelblüte zu gleichen Teilen ins Gefieder. Die federlosen Stellen können Sie noch mit einer 10%igen Bacillolsalbe einreiben. Die Stallungen sind gut zu reinigen und mit Karbolineum und frischer Kalkmilch anzustreichen, die Ritzen und Fugen gut zu verkitten. Alle Sitzstangen und Nester sind zu verbrennen.

421. **Akute Bauchfellentzündung bei einem Huhne.** [**Frau A. C. in U.**] Ihre Minorkahenne hat an einer sehr heftigen Bauchfellentzündung gelitten, verbunden mit einer Erkrankung des Legedarmes. Wenn das Huhn wiederholt Doppeleier gelegt hat, so muß schon seit langem eine Abnormität des Legeapparates vorhanden gewesen sein. Wahrscheinlich war auch diesmal wieder eine solche „Zwillingsgeburt" im Gange. Gegen derartige sporadische Erkrankungen ist ein Heil- oder Schutzmittel nicht anzugeben.

Legt ein Huhn häufig Doppeleier und strengt es sich bei dem Legeakte sehr heftig an, so ist es empfehlenswert, das Tier rechtzeitig zu schlachten.

422. **Verwertung von Kaninchenfleisch.** [**Malerm. B. in E.**] Der Lehrmeister hat vielfach über die Art der Bereitung eines vorzüglichen Kaninchenbratens Rezepte gebracht. Gute Anweisungen finden Sie auch in dem Buche „Die rationelle und einträgliche Kaninchenzucht" von Hasbach, bearbeitet von P. Mahlich, das sie gebunden für 1,50 *M* (ungeb. 1,20 *M*) durch die Expedition des Lehrmeisters beziehen können. Sie finden in diesem recht anschaulich geschriebenen Werkchen auch ein Rezept zur Zubereitung des von Ihnen anscheinend sehr beliebten „Kaninchenfrikassees".

423. **Taube mit Schussverletzung.** [**A. B. in U.**] Die tot im Schlage aufgefundene Coburger Lerche ist infolge eines Schrotschusses durch die Lungen eingegangen. Vermutlich ist die Taube beim Feldern angeschossen worden und hat sich noch bis zum Schlage geschleppt. Wir beobachten es öfters, daß Tiere mit tötlichen Verletzungen noch ihre letzte Kraft aufbieten um ihre heimatliche Stätte zu erreichen, um dort vom Tode überrascht zusammenzubrechen.

424. **"Kuriose Sendung."** [**Fr. P. (?) in Lank (Rh.)**] Die Übersendung des Eies war für uns leider kein Kuriosum, denn infolge mangelhafter Verpackung in einem zu schmalen Pappkuaste

kam das Paketchen hier völlig durchweicht und zerstört an. — Vom Ei keine Spur!

Im übrigen für den guten Willen besten Dank!

425. **Magerer Jagdhund.** [**M. R. in H. b. Berlin.**] Ein Jagdhund soll ja an sich nicht fett sein, wenn er aber „bis zur Häßlichkeit mager" ist, wie nach Ihrer Schilderung der Ihrige, trotz guten Futters und regen Appetites, so ist dies ein Zeichen, daß er innerlich nicht gesund ist. Lassen Sie den Hund eingehend untersuchen, vielleicht gibt eine Arsenikkur Aussicht auf Erfolg.

426. **Mittelgrosser Hof- und Stubenhund.** [**Pastor G. in S.**] Für Ihre Zwecke würde sich wohl am besten ein Airedale Terrier (der sogen. „Kriegshund") eignen. Er ist nicht zu groß, reinlich, von gutmütigem Temperament und weniger raufluftig und unruhig wie der deutsche Schäferhund, bei diesen treten mehr die Eigenschaften des deutschen Spitzes, welcher Ihnen anscheinend nicht genehm ist, in den Vordergrund. Auch der Dobermann-Pinscher kann empfohlen werden Viele der von Ihnen gewünschten Eigenschaften sind freilich nur durch Erziehung beizubringen. Hecker.

Knollenbegonien [**H. B. in N.**] können Sie unter möglichster Schonung des Wurzelballens aus dem freien Lande nehmen. Die Arbeit wird zweckmäßig am Abend vorgenommen. Die Pflanzen sind einige Stunden vorher gründlich zu gießen. Man setzt sie dann in Töpfe oder Kistchen dicht nebeneinander und hält sie so lange schattig, bis sie nicht mehr trauern. Dasselbe gilt von Fuchsien, doch vertragen diese das Umsetzen weniger gut, wie Begonien. Sie werden einen Teil ihrer Blätter verlieren, sonst aber wenig Schaden leiden, wenn die Arbeit mit der nötigen Vorsicht ausgeführt wurde. —r.

Weisse Monatserdbeeren. [**H. A. in E.**] Pflanzen liefern die in unserem Blatte inserierenden Firmen. Ebenso finden Sie Adressen Mecklenburger Geflügelzüchter z. B. Fr. Krause in Carlsdorf bei Langhangen u. dergl. fast in jeder Nummer. —r.

Die Pedalspritze [**M. B. in Kl.**] pumpt selbstverständlich das Wasser; das geht doch schon aus der Beschreibung hervor. Sie ist also Saug- und Druckpumpe.

Abessinierbrunnen [**Dieselbe**] sind Rohrbrunnen ohne Kessel; sie werden in den Boden geschlagen und saugen das Wasser durch ein Drahtgazesieb auf.

Karotten [**Dieselbe**], welche im Nachsommer oder Herbst gesät wurden, sind in schneelosen Wintern durch leichtes Bedecken der Beete mit Laub oder strohigem Dünger zu schützen, frieren aber auch ohne diesen Schutz in milden Wintern nicht aus.

Stickstofffreie Dünger [**Dieselbe**] sind die Kalisalze, auch Holzasche, Thomasmehl, Superphosphat und Knochenmehl.

Das Faulen der Schalotten [**Dieselbe**] ist wahrscheinlich auf zu tiefes Pflanzen oder ungeeigneten Standort zurückzuführen.

Agapanthus [**Dieselbe**] blühen am besten, wenn sie recht sonnig stehen, gut bewässert werden und nicht zu große Kübel haben. Können sie denselben nicht vollständig durchwurzeln, dann treiben sie nur Blätter. —r.

Hühnervoliere. [**Apotheker Fr. Sch. in W.**] 32 *qm* für 10 Hühner und einige Pärchen Tauben ist doch ein bischen sehr wenig Raum. Man rechnet sonst wenigstens 10 *qm* für ein Tier. Bei solchen beschränkten Verhältnissen würden wir Ihnen nur zu Zwerghühnern und Turteltauben raten. Mit großen Rassen werden Sie wenig Freude erleben, selbst wenn richtig gefüttert wird; desgleichen ist die Bepflanzung eines derartigen Platzes sehr mißlich, denn die Hühner werden ihre Langeweile mit den Sträuchern zeitweilig vertreiben und dieselben nicht zum Wachsen kommen lassen. Es läßt sich alles mögliche pflanzen, aber es kommt nichts auf, ausgenommen Sie wählen starke Bäume wie Kastanien, Linden, Akazien u. dergl., die gleich richtig den Platz beschatten. Sch.

Auskangen der Königin durch Betäuben der Bienen. [**Pastor M. in G.**] Der unbewegliche Bau bedingt allerdings zuweilen die Betäubung der Bienen, der Mobilbauimker bedarf derselben indessen nicht, da ihm andere Mittel zur Erreichung seines jeweiligen Zweckes zur Verfügung stehen. Richtig ist, wie Sie voraussetzen, daß die Bienen durch die Betäubung das Gedächtnis verlieren und nach derselben an jedem beliebigen Ort aufgestellt werden können.

Obschon es eine große Anzahl Betäubungsmittel gibt, sind doch Bovist oder Salpeter die geeignetsten. Die Betäubung der Bienen mit Bovist geschieht in folgender Weise: In eine Untertasse legt man ein Paar Holzstäbchen, auf diese angezündeten Pfeifenschwamm oder glühende Kohlen und schüttet darauf gut getrockneten und in kleine Stücke geschnittenen Bovist. Nachdem derselbe gut angebrannt ist, stellt man das Gefäß in einen Strohkranz oder leeren Korb, doch darf letzterer nur niedrig sein. Über den brennenden Bovist deckt man ein dachartig geformtes Stück Blech oder Drahtgitter, um das Hineinfallen der Bienen zu verhüten, setzt den zu betäubenden Stock, nachdem man das Flugloch verstopft hat, darüber und umlegt die Verbindungsstellen mit einem Tuch oder Strick, damit kein Rauch entweicht. Ist ein Teil der Bienen gefallen, — das an den Korb gelegte Ohr überzeugt davon — so wird der Korb abgenommen und die Betäubung wiederholt, indem man das Rauchgefäß an einen andern Platz stellt.

Die Betäubung mit Salpeter. Für 10 ₰ Salpeter wird in soviel heißem Wasser aufgelöst, daß er nur eben flüssig wird. Durch diese Lösung zieht man Leinwandstreifen, ungefähr halb so groß wie eine Hand, und läßt sie trocknen. Ein an einem Ende zugespitzter Stock wird an einem Ende gespalten und ein mit Salpeter getränkter Lappen hineingeklemmt. Das spitze Ende steckt man in einen leeren Bienenkorb, zündet den Lappen an und setzt das zu betäubende Volk darüber. Man kann jedoch mit dem Salpeter auch ganz so wie mit Bovist verfahren. Die betäubten Bienen sind in ein offenstehendes, also luftiges Gefäß zu schütten, in welchem sie nach und nach wieder zu sich kommen.

Unfall [**A. B. in P. B.**] wurde von einem Wagen, dessen Pferde scheuten, überfahren. Er konnte die Pferde nicht halten, weil keine Kreuzleine an den Pferden war, es war nur an der äußeren Seite eines jeden Pferdes eine Strickleine angebracht. Der Besitzer ist bei einer Unfallversicherung versichert. 1. Muß die letztere den Invaliden entschädigen oder der Besitzer? 2. Die Krankenkasse zahlte an Krankenhauskosten pro Tag 1 ℳ, während die Kosten 1,80 ℳ betrugen. Der Besitzer hat die 80 ₰ bezahlt. Muß der Invalide die 80 ₰ ganz oder teilweise erstatten?

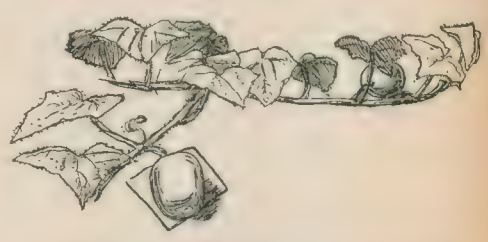
1. Der Invalide kann nur den Besitzer in Anspruch nehmen. 2. Der Besitzer kann Erstattung der 80 ₰ nicht verlangen, da er nach Ihren Angaben für den Unfall aufkommen muß. Ihre weiter noch gestellte dritte Frage ist uns nicht verständlich. Juristischer Ratgeber.

Unterhaltungspflicht eines Gartenzaunes [**B. in N.**]. Die Hühner oder vielmehr Kücken die kleinsten sind 12 Wochen alt) sollen einen freien Auslauf haben und laufen in einer hinter den Häusern bez. Gärten gelegenen Sandgrube umher. Dabei zwängen sich Kücken mehrfach durch die aus Latten bestehende Einfriedigung eines Nachbargartens. Der Besitzer des Nachbargartens beschwert sich bei dem Besitzer der Hühner und verlangt von ihm, daß er den Zaun, dessen Unterhaltungspflicht dem Nachbar zufällt, so dicht macht, daß kein Kücken hindurchlaufen kann. Welches sind die gesetzlichen Bestimmungen hierüber?

Der von Herrn B. gegebene Tatbestand ist nicht sehr klar gefaßt. Das ergibt sich schon daraus, daß nicht klar zu ersehen ist, ob dem Besitzer der Hühner oder seinem Nachbar die Unterhaltungspflicht obliegt. Ja man müßte auch noch wissen, wie die Unterhaltungspflicht genau konstruiert ist u. a. mehr, wenn man sich absolut erschöpfend wollte äußern können. Vor allen Dingen ist auch nicht gesagt, ob die Hühner im Nachbargarten etwa Schaden angerichtet haben. Nehmen wir das aber an, so ergibt sich das nachfolgende.

Nach § 903 kann der Eigentümer eines Grundstückes zu den anderen von der Einwirkung auf dasselbe ausschließen. Wie sich die Einwirkung vollzieht, ist zwar nicht gesagt, als sicher ist aber anzunehmen, daß als eine Einwirkung auf das Grundstück im Sinne der §§ 903 ff. nicht das Überlaufen der Hühnchen angesehen werden kann, denn es fehlt hier der Wille, es fehlt sogar die Voraussicht der Möglichkeit der Einwirkung. Wir stehen mit dieser Ansicht völlig auf Dereburgs Standpunkt, der in seiner Behandlung des Sachenrechts zum B.-G.-B. S. 228, Anm. 5 sagt: „Die Immissionsprotokolle behaupten, daß dies auch die herrschende Auffassung des gemeinen Rechtes — R.-G. VI S. 217, XII S. 173 — nicht nur die des preußischen Rechtes sei R.-G. VII. S. 265. Ginge man, führen sie aus, von dem Gedanken der Immissionsfreiheit aus, so würde es zweifelhaft werden, ob dem Eigentümer eines Grundstücks ein angatorischer Anspruch zustände, z. B. gegen das Eindringen von Bienen, Tauben, der Steine von einem Steinbruch. Die Richtigkeit dieser Ausführungen kann dahingestellt bleiben." Wir sind hier vielmehr der Meinung, daß die Normalbeispiele der Tauben und Bienen und ebenso die Hühnerchen mit ihrem Übertritt auf ein fremdes Grundstück gar nicht mehr die Anwendung der Vorschriften über die Immission bedingen, sondern daß der Übertritt dieser Tierchen lediglich unter dem Gesichtspunkt der Haftung für den Tierschaden zu beurteilen ist. Und das steht auch im Einklang mit § 903 des B.-G.-B., wonach die Einwirkung auf das Grundstück erst gestattet werden muß und soweit gestattet ist, wie die Tiere, in Sonderheit die Haustiere keinen Schaden anrichten. Der so erzielte Schutz des Eigentums ist auch nach jeder Hinsicht wirksam und ausreichend. § 883 lautet: „**Wird** durch ein Tier ein Mensch getötet, der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt **oder eine Sache beschädigt**, so ist derjenige, welcher das Tier hält, verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen." Wird deshalb von dem Besitzer der Hühner nur verlangt, daß er den Zaun dichter machen lassen soll, würden wir es an seiner Stelle tun, denn ein anderes Verhalten kommt ihm unter Umständen viel teurer. Es können ihm dann sogar auch die Bestimmungen des § 877 zur Last fallen. Dieselben lauten: „Ist eine Sache aus der Gewalt des Besitzers auf ein im Besitz eines anderen befindliches Grundstück gelangt, so hat ihm der Besitzer die Aufsuchung und Wegschaffung zu gestatten, sofern nicht die Sache inzwischen in Besitz genommen ist. Der Besitzer des Grundstücks kann Ersatz des durch die Aufsuchung und Wegschaffung entstehenden Schadens verlangen. Er kann, wenn die Entstehung eines Schadens zu besorgen ist (und das ist meistens der Fall), die Gestattung verweigern, bis ihm Sicherheit geleistet wird; die Verweigerung ist unzulässig, wenn mit dem Aufschube Gefahr verbunden ist." Die zweite Frage, wie die Einfriedigungen beschaffen sein müssen für den Fall einer gerichtlichen Entscheidung, können wir Ihnen nicht beantworten, da uns einschlägige allgemeine oder besondere lokale Vorschriften hierüber nicht bekannt sind. Auch die einschläglichen etwa ergangenen Entscheidungen sind nicht zu näherer Kenntnis gekommen, da dieselben meistens nicht bis in die höchste Instanz gelangen und deshalb nicht so bekannt werden. — Im vorgetragenen Falle können wir nur beide Teile darauf hinweisen, daß ein magerer Vergleich besser ist als ein fetter Prozeß. Dr. Schw.

Das Faulen von Kürbissen und Melonen [**F. G. in A.**] wird durch untergelegte Ziegel- oder Schieferstücke verhindert. Die Reife beschleunigt



Melone wird durch Unterlegen eines Schieferstückes vor dem Faulen geschützt.

man durch übergelegte, auf Stäbchen ruhende Glasplatten, was in diesem Jahre aber wohl nirgends notwendig wird. K. H.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 21. August 1904. Nr. 47.

Von der Blumenstadt.

Von **J. Schneider.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Abb. 1. Das Denkmal Christian Reicharts in der Pförtchen-Anlage zu Erfurt.

Erfurt, die älteste Stadt Thüringens, ist wohl durch ihre geschichtliche Vergangenheit und denkwürdigen Ereignisse, die sich besonders im Mittelalter und den folgenden Säkulen dort abspielten, genügend bekannt. Die zahlreichen historischen Gebäude aus vergangener Zeit zeugen noch heute davon.

Den Weltruf als Gärtnerstadt, als die Zentrale für Samenbau und Samenhandel brachten ihr die Blumen- und Gemüsegärtnereien. Schon zu Anfang des 15. Jahrhunderts, der Zeit des höchsten Wohlstandes und der Blüte ihrer politischen Machtfülle, war Erfurt der Mittelpunkt des gesamten deutschen Waidbaues und Handels, der allmählich durch die Verwendung des Indigo zur Färberei fast vollständig eingegangen ist.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts begründete der Ratsmeister Christian Reichart die heute so blühende Gartenkultur, die sich auf Gemüsebau und Samenzucht, vorzugsweise Blumensamen erstreckt. Weltberühmt geworden ist der Erfurter Blumenkohl, der im Sommer alltäglich in Tausenden von blendendweißen Exemplaren nach allen Richtungen der Windrose, den nächstgelegenen Badeorten und Sommerfrischen bis in die fernen Großstädte Leipzig, Berlin, Frankfurt usw. versandt wird. Die übrigen Gemüsearten, Wirsing, Kohlrabi, Spargel, Sellerie und dergl. erfahren einen weniger ausgedehnten Anbau, was schon aus dem höheren Preis für Blumenkohl erklärlich ist.

Blumenkohl liefert vorzugsweise den Sommerertrag; die Brunnenkresse ist dagegen das Haupterzeugnis der übrigen Jahreszeit. Das Dreienbrunnenfeld mit seinen warmen Quellen als ausschließliches Produktionsgebiet wird durchweg mit Gemüse bebaut.

Während die Stadt Erfurt sich in ihren neueren Vierteln wenig von dem Aussehen anderer Provinzstädte unterscheidet, bildet die Umgegend einen auffallenden Kontrast. Die feldmäßig betriebene Gemüsekultur, die sich vorzugsweise auf den östlichen und südlichen Teil der Umgebung, das Daberstedter Feld, die Melchendorfer Flur, Löberfeld, Dreienbrunnenfeld, die Hochheimer Flur erstreckt, wechselt mit ausgedehnten Blumenfeldern auf der westlichen und nördlichen Seite, der Brühler Flur, dem Andreasfeld, Johannis- und Krämpferfeld.

So liegt die Stadt tatsächlich in einem grünen und buntfarbigen Kranze blühender Gartenkulturen, während die Umgegend anderer Städte meistens durch Kartoffel- und Getreidefelder begrenzt ist.

Die Blumensamenkultur wird feldmäßig betrieben. Fast endlos erscheinende, in Beete eingeteilte Flächen sind mit Sommerblumen besetzt; vorzugsweise werden die sogenannten Sortimentsblumen Astern, Antirrhinum, Balsaminen, Mohn, Rittersporn, Petunien, Lobelien, Tagetes und wie alle die farbenprächtigen und grellbunten Annuellen heißen, kultiviert. Ein Gang durch die Blumenfelder läßt das Auge an all den satten Farben ermüden und unwillkürlich frägt man sich, wohin wohl diese hunderttausende und aber hunderttausende Samenkörner wandern, welche hier in des Sommers Glut reifen.

Wer einmal Gelegenheit gefunden hat, während der Saison, die für den Engroshandel im November, für den Detailverkauf im Januar beginnt und im März—April endet, die unzähligen Fracht- und Eilgüter, die täglich in ungeheurer Anzahl auf den dortigen Postämtern aufgelieferten Postsendungen zu sehen, der findet es begreiflich, daß Erfurt mit Recht als die Zentrale für den Samenhandel der Welt gilt.

Ich schreibe absichtlich „Samenhandel", denn in Wirklichkeit deckt der dortige Samenbau nicht den Bedarf, richtiger den Versand und viele Gemüsesämereien werden in anderen Gegenden Deutschlands oder im sonnigen Süden Frankreichs, bei Angers und Reyms, in Holland, Schweden, in Ungarn, Mähren oder Italien gebaut. Es wäre ja auch unmöglich, alle Gemüsearten sortenecht zu erhalten, und dann liefern die übrigen Produktionsgebiete Spezialitäten, deren Kultur hier nicht ratsam und rentabel erscheint.

Abb. 2. Ein Blumenfeld mit Antirrhinum.

Was aber als Spezialität Erfurter Züchterfleißes gelten muß, das sind neben den Sommerblumen Levkojen, Goldlack, Petunien und noch einige andere Kulturen, die aber weniger in den Vordergrund treten.

Die feinen Sortimente von Levkojen, Goldlack und Petunien werden durchweg in Töpfen gezogen. Die beiden ersten Arten stehen während der ganzen Dauer der Kultur im Freien auf gerüstartigen Stellagen, um sie vor der Vernichtung der Erdflöhe zu schützen.

Das Gießen erfolgt mittels Leiter und Schlauch, der mit der Wasserleitung in Verbindung steht. Die Topfkultur stellt bedeutend größere Ansprüche hinsichtlich der Befruchtung der einzelnen Blüte und der Pflege der Pflanzen als die Freilandkultur. Aber auch bei dieser wird strenge Musterung unter den Samenträgern gehalten. Pflanzen, die im Habitus, in der Form und Farbe der Blume nicht dem Originaltypus entsprechen, werden entfernt, die besonders treuen aber durch ein Stäbchen bezeichnet und gesondert geerntet. Sie liefern den Samen zum Nachbau für nächstes Jahr. Alle entarteten wandern während der Blüte auf den Komposthaufen.

Die Blumenfelder sind für jedermann, der sie zum ersten Male sieht, eine seltsame Erscheinung und wer sich länger in Erfurt aufhält, wird wahrnehmen, daß im Sommer von Woche zu Woche eine Änderung des Farbenbildes vorgeht, das Auge immer neue und eigenartige Kontraste findet, die in ihrer Mannigfaltigkeit nur Staunen und Bewunderung erregen.

Es ist deshalb gar nicht gut möglich, eine Zeit zu bestimmen, in der die Felder am schönsten sind. Der Juli und August dürfte ja wohl die farbenprächtigsten Blumenfelder zeigen, weil die Astern in allen Schattierungen vom hellsten Weiß bis zum dunkelsten Blau und Rot blühen.

Es ist nur zu bedauern, daß diese Kontraste sich nicht durch die Photographie wiedergeben lassen.

Wer aber durch das Thüringerland fährt, lasse sich die Gelegenheit eines Besuches von Erfurt nicht entgehen; der herrliche Dom, die dreispitzige Severikirche, die in der landschaftlichen Physiognomie das Gepräge der Stadt geben, werden den Beschauer ebenso hoch befriedigen wie die übrigen historischen Merkwürdigkeiten, wie die ausgedehnten Blumenfelder und die großen Gärtnereien, deren Einsicht jedermann mit größter Bereitwilligkeit gestattet wird.

Abb. 3. Dom und Severikirche, das Wahrzeichen von Erfurt.

Zur Pflege der Waldrebe.

Von **Herm. Holm.**

Zu den schönsten Schlinggewächsen in unsern Gärten zählt zweifellos die Waldrebe oder Clematis. Wer hätte nicht Freude an dieser prächtigen Pflanze, sei es nun eine Art mit großen weißen, blauen oder eine mit kleinen weißen Blumen! Stets rufen die Pflanzen lebhaftes Entzücken hervor, nicht nur zur Zeit der Blüte, sondern teilweise auch nach dem Fruchtansatz.

Einen bösen Fehler hat jedoch die Waldrebe — die „Krankheit". Mancher Gartenbesitzer pflanzt alljährlich die Waldrebe aufs neue, stets mit demselben schlechten Erfolg. Die Pflanze stirbt ab.

Diese unliebsame Erscheinung hat zu denken gegeben, nicht nur den Gartenbesitzern, sondern auch den Züchtern und den Herren Pflanzendoktoren. Alle möglichen Ursachen wurden für die Krankheit gesucht. Allein sie ließen sich nicht verallgemeinern, d. h. fast jeder Krankheitsfall wurde auf eine andere Ursache zurückgeführt. Es konnten diese Ursachen also nicht allgemein maßgebend sein.

Wichtig ist deshalb die Mitteilung einer unter den Züchtern herrschenden Anschauung, die eigentliche Ursache der Krankheit in der falschen Behandlung der jung angepflanzten Waldrebe zu suchen. Sehen wir die Waldreben im Garten an. Der vollen Sonne sind die Pflanzen ausgesetzt; kein bischen Schatten wird ihnen gewährt. Suchen wir dagegen die Waldrebe wildwachsend auf und beachten ihren Standort. Am Waldessaume hat sie niedriges Gestrüpp überwuchert und wächst üppig im grellen Sonnenschein. Sie muß demnach die Sonne vertragen können. Wenn wir aber den Standort näher untersuchen, so fällt uns eines auf. Das überwucherte Gesträuch ist älter als die Waldrebe. Erst als der Strauch groß geworden und somit einen gewissen Umfang erreicht hatte, konnte die Waldrebe sich entfalten. Als junges Pflänzchen lebte die Waldrebe unter dem Schutze des Gestrüppes, im Halbschatten. Hier konnten die krautigen Triebe sich allmählich abhärten, verholzen, ohne

daß der Sonnenstrahl sie austrocknete. Erst dann, als der Schlinger zum Kampfe sich gewissermaßen genügend gestählt hatte, drang er hervor aus seinem Unterschlupf, um nun den gastfreundlichen Wirt zu überwuchern.

Jetzt wird uns auch der Fehler klar, der mit der Anpflanzung der Clematis im Garten zumeist begangen wird. Der Schatten fehlt der Pflanze in der Jugendzeit. Die unteren Triebe verholzen zu schnell, sie sind dann nicht mehr in der Lage, die aufsteigenden Nährstoffe rasch in genügender Menge weiter zu befördern. Das Zellengewebe muß zerreißen und den jüngsten, noch krautigen Trieben fehlt die Nahrung.

Nun ziehen wir die Lehre aus unserer Beobachtung. Statt die Pflanze der grellen Sonne auszusetzen, bringen wir sie in eine leicht beschattete Lage, oder wo das nicht gut angängig ist, da sorgen wir, daß wenigstens die unteren Triebe der Waldrebe im Schatten stehen. Dies ist durch Anpflanzung kleiner Sträucher oder dergleichen leicht erreichbar.

Auch den Bodenverhältnissen müssen wir einige Aufmerksamkeit schenken. Die Natur ist auch hier wieder unsere Lehrmeisterin. Die Pflanze liebt keine ständige Nässe. Mit Bauschutt oder dergleichen schaffen wir einen durchlässigen, möglichst lehmigen Boden.

Dort wo der Waldrebe der hier gegebenen Schilderung entsprechende Verhältnisse im Garten verschafft werden, gedeiht sie prächtig. Hiervon sich zu überzeugen hat man immer noch mannigfache Gelegenheit. Dies mag auch ein Beweis dafür sein, daß die falsche Behandlung der Pflanze die größte, wenn nicht die ausschließliche Ursache der „Krankheit" der Waldrebe ist. Nicht jede Pflanze kann ihre Natur so ohne weiteres verleugnen und sich allen Verhältnissen anpassen.

Abb. 4. Ein Asternfeld in voller Blüte.

Die Reizwirkung verschiedener Metallsalze auf das Pflanzenwachstum.

Von Dr. **Fr. Knauer.**

Während Pilze verschiedener Art gegen Metallgifte eine viel höhere Widerstandsfähigkeit zeigen als höhere Pflanzen (so hat Pulst als Grenzwert für die Entwickelungsfähigkeit verschiedener Schimmelpilze in Kupfervitriollösung 0,0125%, in Zinkvitriollösung 0,144%, ja beim graugrünen Pinselschimmel [Penicillium glaucum] gar 33% für Kupfervitriol, 38% für Zinkvitriol gefunden), sind die höheren Pflanzen gegen Metallgifte viel empfindlicher. Aber auch bei höheren Pflanzen kann, wie zahlreiche Versuche ergeben haben, das eine und andere Metallsalz in geringer Konzentration auf das Wachstum anregend wirken.

Nun liegen allerneueste Untersuchungen bezüglich der Metallsalze Kupfervitriol, Zinkvitriol und Fluornatrium vor, die der japanische Gelehrte Masayasu Kanda an Erbsen (Pisum sativum var. arvense und Pisum arvense) und Saubohnen (Vicia faba var. equina) vorgenommen hat.

Er destillierte das als Kulturflüssigkeit verwendete Wasser nicht aus Metallgefäßen, sondern aus Glas und benutzte es ohne weiteren Nährstoffzusatz; es wurde also die Ernährung der Versuchskeimlinge nur von den Reservestoffen der Samen besorgt. Außerdem setzte er junge Pflanzen von Erbsen und Saubohnen in Töpfe und begoß sie mit bestimmten Mengen der Metallsalzlösungen. Bei den Fluornatrium-Kulturen waren die Glasgefäße mit Firnis überzogen. Bei der Auswahl des Pflanzenmaterials achtete Kanda darauf, daß gleichartige Objekte für gleiche Versuche vorhanden waren, da sich die verschiedenen Rassen verschieden verhalten.

Die Versuche ergaben: 1. daß die Erbsenkeimlinge in Wasserkultur bei Zugabe von Zinkvitriol in sehr verdünntem Zustande besser gedeihen (die günstigste Konzentration steht zwischen 0,00000287%[1]) und 0,0000001435%; eine Konzentration 0,0000287% wirkt schon giftig); gießt man die Topfpflanzen der Linsen und Saubohnen dreimal wöchentlich mit 200 *ccm* einer 0,287%igen Zinkvitriollösung, so wachsen sie schneller als die mit Leitungswasser begossenen Kontrollpflanzen (bei den 10 bis 20maligen Berieselungen im Verlaufe der 3 bis 6 Wochen beträgt der die Menge des zugesetzten Zinkvitriols etwa 5 bis 13 *g*), 2. daß stark verdünnte Kupfervitriollösung schon bei 0,000000249%[1]) auf die Erbsenkeimlinge schädlich einwirkt, Verdünnungen von 0,0000000249 bis 0,00000000249% weder als Gift noch als Reizmittel wirken, in gewißen Böden aber Kupfervitriol doch als Reizmittel wirken kann, denn die zweimal wöchentlich mit 200 *ccm* von 0,249% Kupfervitriollösung, während der 5 bis 8 Wochen in 10 bis 14maligen Berieselungen, also mit etwa 5 bis 7 *g* Kupfervitriol bedachten Erbsen- und Saubohnentopfpflanzen zeigten ersichtlich kräftiges Gedeihen; 3. daß Lösung von Fluornatrium für das Wachstum der Erbsenkeimlinge in Wasserkultur als Reizmittel dient, die beste Konzentration zwischen 0,0021% und 0,00021% liegt, eine Konzentration von 0,02% aber schon giftig wirkt.

[1]) Die Zahlen 249 und 287 bedeuten die Molekulargewichte des Kupfervitriols bezw. des Zinkvitriols. Kanda benutzte Grammolekülösungen. 0,0000001435% = 5. 10^{-9} Grammoleküle Zinkvitriol in 1 *l* Wasser; 0,0021% = 5. 10^{-4} Grammoleküle Fluornatrium in 1 *l* Wasser.

Gewächshäuschen für den Blumenfreund.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

III.

In den beiden vorigen Artikeln wurden kleine Gewächshäuser mit Pultdächern beschrieben, heute wollen wir nun ein Gewächshaus mit Satteldach vorführen, wie es in den Gärtnereien in kleinerer Form mit Vorliebe zur Treiberei und zur Kultur von niedrigen Pflanzen wie Primeln, Cyclamen, Eriken u. dergl. Verwendung findet, in größerer Ausführung aber als Palmen- und Warmhaus benutzt wird.

Die Sattel- oder Doppelhäuser haben von zwei Seiten Glas und liegen deshalb am vorteilhaftesten in der Richtung von Norden nach Süden, wodurch eine gleichmäßigere Ausnutzung der Sonnenstrahlen sich bewirken läßt.

Bei kleinen Doppelhäusern, welche bis nahe an die Fenster in der Erde liegen, befindet sich mitten ein schmaler Gang (Abb. 1) und zu beiden Seiten sind zwei entsprechend breite Tabletten angebracht; größere Sattelhäuser besitzen in der Mitte ein Beet, welches durch Dünger während des Sommers erwärmt werden kann und in welchem Palmen

und dergleichen in Töpfen oder auch ausgepflanzt stehen. Um dieses Beet führt dann ein schmaler Weg, der seitlich noch von Tabletten begrenzt wird. Für den Pflanzenfreund, der sich nur mit Kulturen in beschränkter Ausdehnung befaßt, kommt ein derartiges Haus jedoch wenig in Betracht.

Wenn nun auch für den Liebhaber ein einseitiges Haus in den meisten Fällen genügt, da er ein solches sowohl zu einem Warmhaus, wie Kalthaus oder als Überwinterungsraum einrichten kann, so läßt sich jedoch auch ein Doppelhaus als verschieden verwendbares Gewächshaus benutzen, besonders da diese Häuser tief in der Erde liegen und infolge der großen Glasfläche, sobald einigermaßen Sonne vorhanden ist, verhältnismäßig wenig Feuerung bedürfen. Als Überwinterungsraum sind derartige Häuser gut zugedeckt und nur bei Sonnenschein aufgedeckt, für harte Pflanzen wie Evonymus, Lorbeer, Aukuba und dergleichen recht geeignet, da sie bei trübem und sehr kaltem Wetter dicht mit Strohmatten und Holzladen zugedeckt werden und dann wenig Heizung benötigen, bei etwas Sonnenschein aber nur nachts eines schwachen Heizens benötigen.

Die Pflanzen entwickeln sich in Häusern mit Satteldach gut und werden niemals einseitig, wie das in Häusern mit Pultdächern leicht geschehen kann. Das abgebildete Gewächshaus (Abb. 1) ist etwa 3 *m* breit, aus Beton und Mistbeetfenstern erbaut und, wenn es als Kulturraum dienen soll, seitlich mit zwei Tabletten versehen, soll es aber als Überwinterungsraum größerer Pflanzen dienen, so läßt man die Tabletten fehlen und erhält dadurch Platz auch für größere Kübelpflanzen, welche so eng aufgestellt werden dürfen, daß man zum Gießen und Entfernen der abfallenden Blätter noch dazwischen kommen kann. Die Konstruktion ist ähnlich der bei den vorher beschriebenen Häusern, nur müssen hier zwei Seitenwände aufgeführt werden, weil eine Rückwand fehlt. Die kleinen Wände, welche die Tabletten tragen, werden ebenfalls mit Öffnungen, die durch Holzdeckel verschließbar sind, versehen oder eine Wand wird gleich verschlossen errichtet, damit bei der Einrichtung eines Warmbeetes die Wärme dem Beete erhalten bleibt. Die Tabletten werden entweder aus guten kiefernen oder geteerten und gut getrockneten Brettern oder aus Schieferplatten oder Ziegelsteinen hergestellt. Auf diese Tabletten streut man zweckmäßig eine ganz dünne Lage grobe Koksasche oder groben Sand, damit die Wasserabzüge in den Töpfen nicht verstopft werden, durchdringendes Wasser von den Brettern leichter wieder verdunsten kann und die Töpfe nicht so sehr der Hitze der unter den Tabletten hingeführten Heizung ausgesetzt sind. Die Träger für die Fenster werden in der Wand in derselben Weise befestigt, wie bereits beschrieben wurde; oben zapft man sie ein (Abb. 2) und schlägt einige Holzpflöcke in die vorgebohrten Löcher.

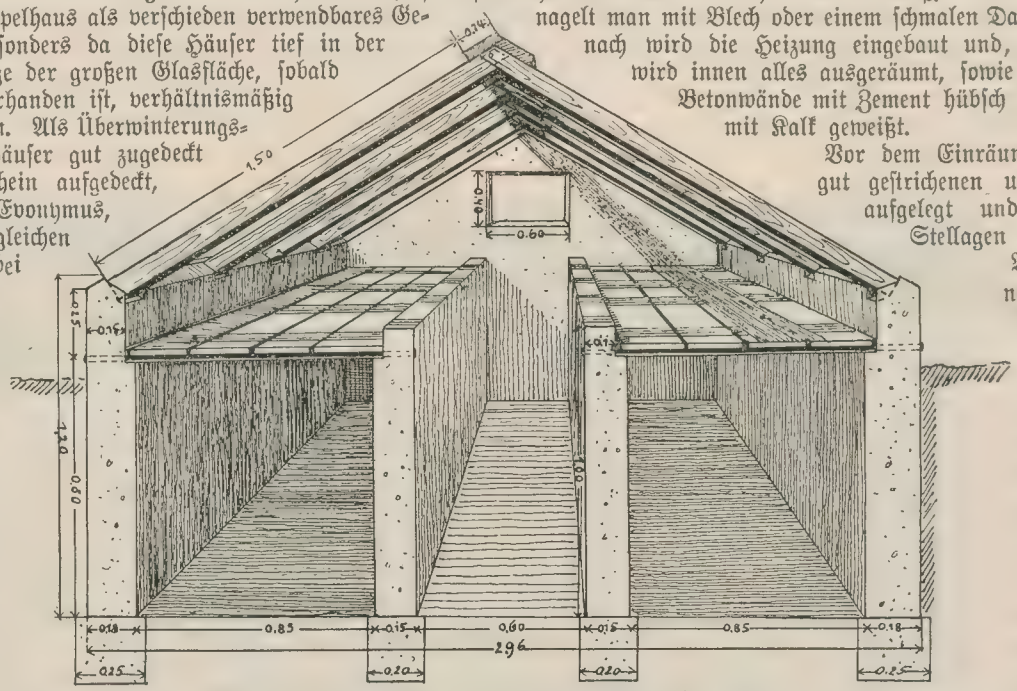


Abb. 1. Durchschnitt eines Sattelhauses mit zwei seitlichen Tabletten.

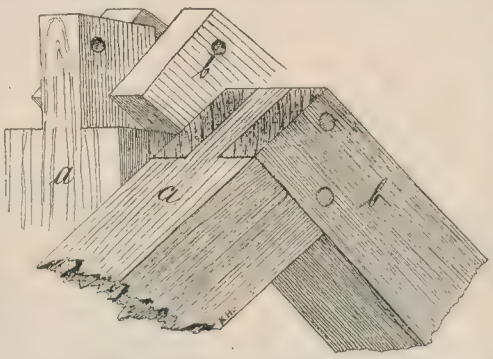


Abb. 2. Die Verzapfung der Träger, auf welchen die Fenster ruhen.

Die Neigung der Fenster soll etwa 20 bis 40° betragen, steilere Fenster fangen wohl die Strahlen der tiefstehenden Wintersonne besser, doch werden die Häuser zu schmal und zu hoch; bei sehr flachliegenden Fenstern gewinnt man wohl viel Raum, aber die Wirkung der Sonnenstrahlen wird im Winter fast gar nicht ausgenutzt, weil sie nicht auf die Fenster treffen, sondern darüber hinweggehen; ein Umstand, der besonders ins Gewicht fällt, da im Winter jeder Sonnenstrahl erwünscht und auch imstande ist, das Haus zu dieser Zeit um einige Grade zu wärmen. Die Neigung der Fenster bei den besprochenen Häusern beträgt ungefähr 30 Grade.

Um das Faulen der Träger zu verhindern, taucht man die zu verzapfenden Enden a und b zuvor in heißes Leinöl und läßt sie eine Zeitlang darin, damit sie sich vollsaugen. Nachdem die Träger verzapft und eingerichtet sind, werden sie oben mittels zweier über die Länge des ganzen Hauses gehender Bretter verbunden, worauf der Oberbau fest genug ist, um die Fenster aufzunehmen.

Ehe diese aber aufgelegt werden, wird sämtliches Holz- und Eisenwerk sorgfältig mit einem Ölfarbenanstrich versehen, der nach gründlichem Trocknen wiederholt werden muß. Die oberen Deckbretter benagelt man mit Blech oder einem schmalen Dachpappenstreifen. Darnach wird die Heizung eingebaut und, wenn diese fertig ist, wird innen alles ausgeräumt, sowie die etwa noch rauhen Betonwände mit Zement hübsch glatt geputzt und später mit Kalk geweißt.

Vor dem Einräumen werden dann die gut gestrichenen und verkitteten Fenster aufgelegt und die Tabletten und Stellagen eingerichtet.

Während der ersten Zeit nach dem Einräumen der Pflanzen soll durch Öffnen der Türen und Fenster für genügend Luft gesorgt werden, damit die Pflanzen sich allmählich an die Luft des Gewächshauses gewöhnen. Abfallende Blätter und Blüten sind stets bald zu entfernen, damit keine Fäulnis entsteht, wie überhaupt während des Winters in den Gewächshäusern allergrößte Sauberkeit zu herrschen hat, wenn die Pflanzen gut durch den Winter kommen und gesund bleiben sollen.

Der Kohlweißling und seine Feinde.

Von **Rich. Harttig.**

Jeder Gartenbesitzer freut sich, wenn seine Pfleglinge: Bohnen, Gurken, Kohl und was er sonst noch im Gärtchen gepflanzt, wohl gedeihen und eine reiche Ernte versprechen. Leider wird diese durch Schädlinge oft, wenn auch nicht gerade vernichtet, so doch sehr beeinträchtigt. Besonders sind es die Raupen, die wie im Obstgarten auch im Gemüsegarten manches Blatt und manchen Trieb zerstören. Am meisten sind ja der Kohl und die Krautarten heimgesucht, deren ständiger Gast der Kohlweißling ist, dessen Nachkommenschaft dort sich groß frißt. In manchen Jahren ist es geradezu unglaublich, in welchen Mengen die Raupen auftreten.

So hatte ich im Jahre 1898 Gelegenheit, auf einem Krautfelde in der Nähe eines großen Gebäudes den Schaden von Tausenden der Raupen des großen Kohlweißlings (Pieris brassicae L.) zu beobachten. Das Grundstück lag nach allen Seiten hin geschützt. Es war ein Tummelplatz für die weißen Falter, von denen stets eine kleinere oder größere Anzahl von Blatt zu Blatt flatterte und Eier ablegte.

Ein Weißling legt 30 bis 100 Eier an die Unterseite eines Blattes. Sie sehen zunächst grünlich aus, werden aber bald goldgelb. Nach 14 Tagen kommen die Raupen zum Vorschein. Anfangs kann man sie gesellig finden und in dieser Zeit schaben sie auch nur die Oberfläche der Blätter ab. Später aber zerstreuen sie sich und fressen meist von der Unterseite aus Löcher in die Blätter, die nun bis zur kahlen Rippe vernichtet werden. Es ist ein trauriger Anblick, den ein solches Feld bietet. Bei dem vorerwähnten waren nur die Rippen der Kohlpflanzen übrig geblieben. In die Krauthäupter hinein waren Blatt für Blatt Löcher gefressen. Als die Zeit der Verpuppung kam entstand eine große Wanderung vom Felde weg nach irgend einem ge-

schützten Orte, um sich zu verpuppen. An Mauern, Zäunen, Bäumen, Sträuchern, ja fast an jedem Grashalme bewegte und regte es sich. Zwischen dem Felde und dem Gebäude lag ein Garten mit Gebüsch, Gängen, Rasenteppichen und einer Laube. Durch diesen wanderten die Raupen in Mengen, wie ich sie noch nicht gesehen hatte. Hunderte wurden zertreten oder kamen auf andere Weise um, Hunderte aber erlangten auch eine geschützte Ritze an der Mauer, am Zaun oder in der Laube. Dort sollte die Puppe entstehen, aus der nach vierzehntägiger bis dreiwöchentlicher Ruhezeit der Kohlweißling schlüpft, um in demselben Jahre zum zweiten Male die Krautfelder mit Eiern zu besetzen.

Ich will die Zahl der eiablegenden Schmetterlinge auf jenem Felde für das erste Mal auf 50 schätzen. Jeder legt im Durchschnitt 50 Eier, macht 2500. Fürs erste Mal hat das Krautfeld also 2500 Raupen zu ernähren. Angenommen, sie kommen alle mit der Entwicklung bis zum Schmetterling, so legen in der zweiten Generation 2500 Schmetterlinge je 50 Eier, macht für das zweite Mal 125000 Raupen. (Der Rechnung nach stimmt die Zahl, in Wirklichkeit sorgen verschiedene Faktoren dafür, daß die Raupen nicht so stark überhand nehmen. Die Red.) Mit anderen Worten: könnte da ein einzelner Schmetterling bei günstigen Bedingungen in einem Jahre 2500 Raupen im Gefolge haben. Wer kann da noch an eine Ernte denken?

Nun zum Glück hat Mutter Natur auch hier gesorgt und den Schädlingen arge Feinde entgegengestellt. Ich hatte schon gesagt, daß viele Raupen auf ihren Wanderungen umkommen. Andere werden durch ungünstige Witterung vernichtet. Im Winter tötet oft auch die starke Kälte die überwinternden Raupen und Schmetterlinge. Der ärgste Feind ist aber ein kleines, winziges Tierchen, die Knaulschlupfwespe (Microgaster glomeratus L.), auch Häufchenschlupfwespe und gelbe Raupenschlupfwespe genannt. Sie ist schwarz mit gelben Beinen und nur 2 *mm* lang, räumt aber furchtbar unter den Raupen auf. Die Knäulschlupfwespe legt ihre Eier (30 bis 40) in die Raupe. Aus ihnen schlüpfen Larven, denen Fühler, Augen, Beine und After fehlen. Sie nähren sich vom Blut und Fett der Raupe, lassen aber die edlen Organe unberührt und so der Raupe die Lebensfähigkeit. Sind die Raupen nun zur Verpuppung reif, dann sind gewöhnlich auch die Schlupfwespenlarven erwachsen. Ich habe einige Raupen beobachtet, wie sie langsam und mühselig eine Ritze erreichten. Sie setzten sich zur Ruhe, zogen sich ein wenig zusammen, sahen aber durchaus nicht aus, als ob sie zur Verpuppung schreiten wollten, sondern machten eher den Eindruck eines kranken Tieres. In kurzer Zeit wurde ich auch über ihr eigentümliches Verhalten aufgeklärt. Aus dem Körper der Raupe kamen die Larven der Schlupfwespe und verpuppten sich neben der durchlöcherten Raupe in kleinen gelben Kokons. Die Raupe lebte oft noch 1 und auch 2 Tage weiter. Es mag dies ein furchtbarer Tod sein, jedenfalls ist es aber eine weise Einrichtung unseres Schöpfers.

Abb. 2. Einsetzen eines Fruchtspießes mit Astansatz. a der T-förmige Schnitt; b das mit Astansatz geschnittene Reis; c das Reis eingesetzt, aber unverbunden.

Die kleinen gelben Tönnchen werden von unkundigen Leuten oft für Raupeneier gehalten und vernichtet. Zumal glaubt man das mit Recht annehmen zu dürfen, da neben den Kokons gewöhnlich die tote Raupe hängt. Hin und wieder kommt es vor, daß die Raupe sich verpuppt, ehe die Larven auskriechen. Dann brechen die Schlupfwespen aus der Puppe heraus.

Das erwähnte Schicksal hatten auch fast alle Raupen auf jenem Krautfelde. Von den Tausenden fand ich nur 8, die sich verpuppt hatten, und unter diesen eine, die wirklich gesund zu sein schien. Aber Millionen gelber Kokons hingen neben den toten Raupen in jeder Ritze. Daraus kann man sehen, welch' ungeheuren Nutzen diese kleinen Tierchen für den Garten- und Feldbesitzer haben und wie ungerechtfertigt es ist, sie wegen des kleinen Legestachels als stechende oder gar giftige Tiere zu verfolgen.

Das Einsetzen von Fruchtreisern.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Obergärtner **Leo Meyer.**

Wie oft geschieht es bei Formobstbäumen, ganz besonders aber an wagerechten Kordons, daß deren Zweige stellenweise infolge unrichtiger oder unvorsichtiger Behandlung vom Fruchtholze entblößt sind. Wo noch lebensfähige Augen vorhanden sind, da kann man dieselben allenfalls, jedoch nicht immer, durch Einkerben zum Austreiben bringen.

Abb. 1. Das Einsetzen ganzer Fruchtzweige. a der T-Schnitt zum Einsetzen des Reises; b das zugeschnittene Fruchtreis; c das eingesetzte Reis (unverbunden).

Ein besserer Ersatz mit sicherem Erfolg wird erreicht, wenn Zweigteile mit Blütenansätzen durch Seitenpfropfen mit dem Baume verbunden werden.

Es kommen hauptsächlich kahle Stellen an den jüngeren Zweigen von Formbäumen in Betracht, die noch das Garnieren mit Fruchtholz als notwendig und empfehlenswert erscheinen lassen. Dieselben können von August bis September, also zu einer Zeit, wo das Wachstum des Baumes allmählich aufhört, mit Fruchtholz derselben Sorte in beliebiger Anzahl durch Seitenpfropfen vervollständigt werden.

Die aufzupfropfenden Zweige sollen gut und kräftig entwickelt sein und mindestens eine Blütenknospe aufweisen. Die Fruchtzweige werden von Bäumen möglichst der gleichen Sorte genommen, welche derartige Reiser leicht entbehren können, so daß an den Bäumen keine Lücken entstehen.

Gleich nach dem Schneiden werden die Reiser in der auf den Abbildungen erkennbaren Weise entblättert und möglichst sofort eingesetzt. Wenn die Arbeit nicht gleich vorgenommen werden kann, sind sie an einem kühlen, feuchten Platz vollständig in die Erde zu vergraben oder im Keller in feuchtes Moos zu packen und mit einem feuchten Sacke zuzudecken. Auf diese Weise halten sich die Reiser einige Tage lang, jedoch empfiehlt sich sofortiges Verarbeiten am meisten.

Die Handhabung der Pfropfung selbst ist äußerst einfach. Man macht in die Rinde des Stammes einen T-Schnitt a, löst die Rinde etwas wie beim Okulieren und schiebt das einzusetzende Reis b in den Schnitt, der nachher mit Bast oder Wollfaden verbunden wird. Das Reis wächst noch im selben Jahre an, blüht im folgenden Frühjahre und trägt, wenn keine Hindernisse dazwischen kommen, im Herbste Früchte.

Statt der gleichen Sorte kann man auch andere Sorten anpfropfen, so daß sich schnell ein fruchttragender Sortenbaum erziehen läßt.

Diese Art Seitenpfropfung ist empfehlenswert und hat überall da, wo sie seither angewendet wurde, überraschend gute Resultate gezeitigt.

Im Frühjahr aufgesetzte Fruchtreiser blühen wohl, bringen aber niemals Früchte, weil das Edelreis noch zu wenig mit der Unterlage verbunden ist, um eine oder mehrere Früchte ernähren zu können. Den besten Erfolg hat man seither bei Anwendung dieser Methode mit Birnen erzielt.

Das Freistellen der Veredelungen.

Von Obstbautechniker **H. Grote.**

Viele Veredelungen gehen, trotzdem sie gut angewachsen sind, während des Sommers wieder zurück oder verkümmern, wenn ihnen nicht die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt wird. Man darf nicht denken, so eine Veredelung wird schon selbst weiterwachsen! Mit dem Veredeln allein ist es nicht gemacht. Das Wachstum des Edelreises oder Auges muß auch unterstützt werden und hierzu gehört in erster Reihe das Freistellen der Veredelung. Hierunter versteht man das Entfernen oder teilweise Einkürzen der unterhalb der Veredelungsstelle während des Sommers erschienenen Triebe, die sich besonders bei Bäumen, denen wenig Zugäste belassen wurden, aus den zahlreichen schlafenden Augen in großer Anzahl entwickeln und die durch die reiche Saftzufuhr meistens sehr kräftig sind. Oftmals ist die Zahl dieser

Triebe, die man auch Räuber bezeichnet, so groß, daß überhaupt eine Veredelungsstelle gar nicht mehr sichtbar ist. Es ist doch einleuchtend, daß diese Triebe dem noch nicht vollständig angewachsenen Reis oder Auge gegenüber bedeutend im Vorteil sind und demnach auch viel Saft entziehen können.

Soll die Veredelung nicht im Wachstum zurückbleiben, so ist es notwendig, daß diese Räubertriebe, wo sie zu dicht stehen, zum Teil entfernt, die anderen aber gut auf die Hälfte ihrer Länge eingekürzt werden, damit der Veredelung wieder genügend Licht, Luft und Säfte zukommen können. Alle Triebe zu entfernen, ist nicht ratsam, es könnte das Edelreis sonst womöglich im Safte ersticken. Damit uns aber die Vögel bei aller Mühe und Sorgfalt die Veredelung nicht abbrechen, vergessen wir die Schutzbügel auch nicht, wie sie in Nr. 23 des Lehrmeisters abgebildet sind.

Ist eine Veredelung gar nicht gewachsen, so kann man im August —September durch Okulation auf einen Räubertrieb, der durch Freistellen etwas begünstigt wird, oder auch durch Veredelung hinter die Rinde mit gut ausgereiften Reisern den Ausfall nachholen.

Feinde der Himbeeren und Brombeeren.

Von **H. Herpers.**

Die Anpflanzungen von Beerensträuchern mehren sich von Jahr zu Jahr und das ganz mit Recht, denn sie gehören zu den einträglichsten Kulturen. Überaus dankbar für jede auch die geringste Verpflegung setzen sie fast in keinem Jahr mit dem Ertrage aus, eine Eigenschaft, die man unseren Obstbäumen im Durchschnitt nicht zuerkennen kann. Sie nehmen fast mit jedem Boden fürlieb, lohnen in der Nähe der Städte durch Verkauf der frischen Früchte, die auch zur Verarbeitung von haltbaren Konfitüren, Säften und Weinen geeignet sind. Das gilt besonders von den Himbeeren und Brombeeren.

Selbstverständlich mehren sich mit dem vermehrten Anbau auch die Feinde dieser Pflanzen, namentlich aus dem Insektenreiche. Kürzlich kamen Gärtner zu mir und klagten, daß einzelne Himbeeren einen so abscheulichen Geschmack hätten, daß sich kein Käufer dafür finden wollte. Zufälligerweise hatte ich an meinen eigenen Früchten dieselbe Beobachtung gemacht und auch die Ursache gefunden. Der schlechte Geschmack, der allerdings für längere Zeit die Freude an den Himbeeren verderben kann, rührt von der Beerenwanze (Carpocoris baccarum L.) her. Dieselbe ist 8 bis 10 *mm* lang, gelb, braun oder rötlich behaart mit schwarzen Punkten und rötlich-weißen Fleckchen. Die weißgeringelten Fühler sind schwarz. Diese Wanze saugt gern an Himbeeren und Brombeeren und teilt ihnen den widerlichen Geruch und Geschmack mit. Die Tiere müssen morgens in einen aufgespannten Regenschirm abgeklopft und gesammelt werden.

Noch größeren Schaden richtet der sogen. „Wurm" an. Beinahe jeder Käufer untersucht die Früchte, ob auch keine Würmer darin sind, so daß gerade hiervon ein gutes Geschäft abhängt. Diese Würmer aber sind die Larven der Himbeerkäfer (Byturus rosae und tomentosus), die nur eine Länge von 3 bis 4 *mm* erreichen. Abklopfen der Käfer am frühen Morgen sowie sorgfältige Vernichtung der angestochenen bezw. von Würmern bewohnten Früchte haben sich gut bewährt.

Der Himbeerblütenstecher (Athonomus rubi) legt seine Eier einzeln in die Blüten und seine Larven zerstören die Befruchtungsorgane. Gegen diesen Käfer halte ich leichtes Pudern mit Kalkstaub während der Blüte für wirksam, da das Tier nach meinen Erfahrungen derartige Blüten verschont (? D. Red.).

Angebohrte hohle Stengel schneide man aus und verbrenne sie; dieselben enthalten Larven zweier Glasflügler (Sesia tipuliformis und Bembecia hylaeiformis) sowie einer kleinen Sägewespe (Selandria pusilla). Eine Anzahl Raupen, die mir übersandt wurden und die eine ganze Pflanzung kahl gefressen hatten, zog ich auf, und aus ihnen entwickelte sich eine Gemüseeule (Mamestra persisaria) mit violett-schwarzen Vorderflügeln und schmutzig-weißen Hinterflügeln.

Anmerkung der Redaktion:

Mit vorstehender Aufzählung ist die Zahl der Himbeer- und Brombeerschädlinge noch nicht erschöpft. Am Holze treten als Schädlinge auf: Lampronia rubiella Bjerk., Lasioptera rubi Heeg. und Diastrophus rubi Htg.

Den Knospen, Blüten und Blättern werden nachteilig: Die Himbeerackereule, der braunbeinige Lappenrüßler, der weißflügelige Rosenwickler, der Ringel- und Buchenspinner, weißbeinige Kirschenblattwespe.

Schneider.

Über den Mehltau des Weinstockes.

Von **Tietjens.**

Im vorigen Jahre klagte mir ein Herr, der an der einen Seite seines Hauses einen schönen Weinstock hat, daß derselbe schon seit zwei Jahren nicht mehr so recht vorwärts wolle. Ein großer Teil der langen im Sommer getriebenen Ruten frören jeden Winter zurück. Auch sähen die Blätter aus, als wenn sie mit Chausseestaub beworfen worden wären. Ich sah mir den Patienten einmal an. Wie ich dachte, so war es auch; er war vom Mehltau (Oidium Tuckeri) befallen. Es ist dies ein Blattpilz, dessen Mycel auf dem Blatt wuchert und durch Saugwarzen die nötige Nahrung aus dem Blatte entnimmt. Die Folge ist, daß die Blätter vorzeitig gelb werden und abfallen. Aber auch die Trauben werden von ihm befallen, die aber nur in der Entwickelung zurückbleiben, da die Schale durch den Pilz fest, lederartig geworden ist, was zur Folge hat, daß die Beeren durch die nachdrängenden Nährstoffe leicht platzen. Gesunde Blätter sind aber die Hauptsache für das gute Gedeihen einer Pflanze. Der Grund des jährlichen Zurückfrierens der Triebe ist darin zu suchen, daß durch das vorzeitige Abfallen der Blätter die Lebensfunktionen des Weinstockes gestört waren, die Nährstoffaufnahme eine geringere war und somit die Triebe nicht ausreifen konnten. Um dem Übel abzuhelfen, legte ich im Herbste die Wurzeln frei und bedeckte sie wieder mit neuer kräftiger Erde, vermengt mit verrottetem Dünger. Den oberirdischen Teil des Stockes behandelte ich im darauffolgenden Frühjahr beim Austreiben der Blätter, nach der Blüte und im Sommer dann nochmals mit Bordelaiser Brühe. Ich muß sagen, der Erfolg war ein guter. Wenn der Pilz auch noch nicht ganz verschwunden ist, so ist doch ein bedeutender Rückgang zu bemerken. Ich glaube nicht, daß der Erfolg ein gleicher gewesen wäre bei einer einseitigen Behandlung nur mit Bordelaiser Brühe.

Anmerkung der Redaktion:

Entweder war der Weinstock wirklich vom echten Mehltau (Oidium Tuckeri) befallen oder von der Blattfallkrankheit, auch falscher Mehltau (Peronospora viticola) genannt. In letzterem Falle ist die Wirksamkeit der Bordelaiser oder Kupferkalkbrühe erklärlich. Beim echten Mehltau nützt sie nichts. Da ist nur das Bestäuben mit feingepulvertem Schwefel angebracht, wenn auch die kräftige Ernährung der Pflanze in beiden Krankheiten wesentlich zur Widerstandsfähigkeit beiträgt und deshalb richtig angewendet ist. Leider wird der echte und falsche Mehltau selbst von Gärtnern nicht unterschieden und deshalb mit ganz zwecklosen Mitteln bekämpft. Sch.

Ist die Meerzwiebel ein unschädliches Rattenvertilgungsmittel?

Nach einer Zuschrift seitens einer Leserin unseres Blattes ist ein Hund, der nur ein Stückchen mit Meerzwiebel versetzten Pfannkuchen fraß, schwer unter Vergiftungserscheinungen erkrankt und hat sich erst nach einigen Tagen wieder erholt.

Bekanntlich gilt die Meerzwiebel als spezifisches Rattengift, das aber anderen Tieren unschädlich ist. Mit diesem Hinweis wird sie allerwärts als giftfreies Rattenvertilgungsmittel angeboten. Da die Meerzwiebel eine sehr verbreitete und besonders auf dem Lande als Hausmittel und zu Heilzwecken gehaltene Topfpflanze ist, auch heute noch als vorzügliches volkstümliches Heilmittel gegen die Wassersucht, ferner bei Entzündungen und Wunden angewendet wird, soll die angebliche Unschädlichkeit einmal erörtert werden.

Nachdem auch im vorigen Jahrgang des Lehrmeisters die Meerzwiebel als Rattenvertilgungsmittel nach Professor Landois, Direktor des botanischen Gartens in Münster i. W., mehrfach angeraten wurde, ohne daß bisher etwas Nachteiliges über ihre Anwendung bekannt wurde, haben wir uns an zuständiger Stelle erkundigt.

Herr Dr. L. Steuert, Kgl. Akademieprofessor und Dozent für Anatomie, Tierzucht und Fischerei, schreibt auf unsere obige Anfrage:

Seit uralter Zeit gilt die Meerzwiebel (Scilla maritima oder Urginea maritima) als Heilmittel und schon Karl der Große hat sie in das Verzeichnis der Arzneimittel aufgenommen. Die Meerzwiebel wird nämlich ihrer urintreibenden Wirkung wegen geschätzt und deshalb bei Wassersucht kleinen Haustieren zuweilen gegeben.

Sie gilt aber auch schon seit alter Zeit als ein ganz vorzügliches Mittel zum Vergiften von Ratten und Mäusen, die ganz besonders empfindlich gegen dieses Mittel zu sein scheinen. Zu diesem Zwecke zerhackt man die Meerzwiebeln und mischt sie unter Pfannenkuchenteig. —

Nach dem Backen wird der Pfannenkuchen zerschnitten und die Stücke bringt man an Orte, wo Ratten und Mäuse hingelangen können.

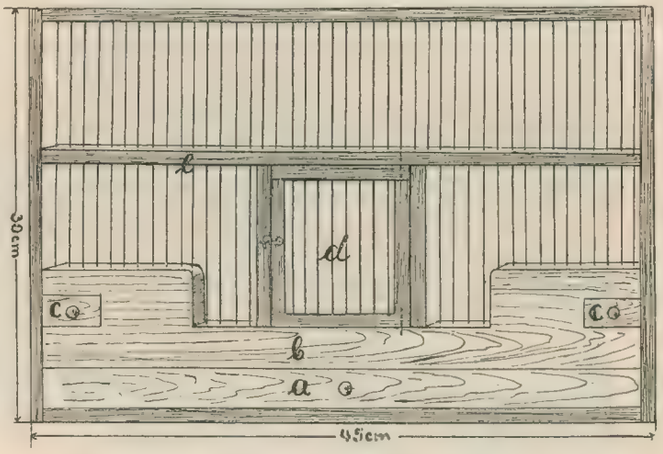
Im allgemeinen gelten diese Meerzwiebel-Pfannenkuchen wohl mit Recht als ungiftig für kleinere Haustiere.

Unter Umständen können aber doch Vergiftungen vorkommen. Die Meerzwiebel kann nämlich bei empfindlichen Tieren schon in kleinen Mengen Erbrechen, Durchfall, Harnruhr, Magen- und Nierenentzündungen hervorrufen.

Bei kleinen Katzen und Hunden genügen schon Quantitäten von $^1/_2$ bis 1 *g*, um dieselben zu vergiften.

Besonders empfindlich sind kranke Hunde, die bereits an Magen-, Darm- oder Nierenentzündungen leiden.

Es ist deshalb unter Umständen doch gewisse Vorsicht am Platze und hauptsächlich dafür Sorge zu tragen, daß kranke Hunde von diesen Meerzwiebel-Pfannenkuchen nichts fressen können.



Vorderseite eines Vogelbauers für Vögel von Grasmückengröße.
a Sandschublade, 3 *cm* hoch; b Holzsockel, mit 3 *cm*, zu beiden Seiten 7 *cm* hoch; c Futter- und Trinkgefäße 2×4 *cm*; d Tür 10×12 *cm*; e Leiste, durch welche die Drahtstäbe hindurchgehen. Tiefe des Bauers 20 *cm*.

Wie soll ein praktisches Vogelbauer beschaffen sein?

(Mit Orig.-Abbild.) Von **W. Kühlhorn.**

Die Hälfte aller Vogelkäfige ist unzweckmäßig oder gar falsch gebaut, so daß sie wahre Marterkasten für die armen Insassen sind. Man gehe nur einmal das Lager eines Käfighändlers durch, wo die sonderbarsten Gebilde zu sehen sind, die sämtlich Vogelbauer vorstellen sollen. Da sind zunächst Käfige in den mannigfachsten Formen, ausgeschweift, mit Türmen, Erkern und Zierraten versehen, wahre Prachtstücke für den Salon, aber eigentlich völlig unbrauchbar für den ihnen zugedachten Zweck. Sehr beliebt für den Salon sind besonders die sogenannten Glockenbauer, runde, kuppelförmige Gehäuse, in denen der Vogel richtig das Treppensteigen lernen muß. Lebhafte, bewegliche Vögel wie Stieglitz und Zeisig erwerben in diesen Käfigen häufig die Epilepsie, zum mindesten aber zerstoßen sie sich den Schwanz. Sehr verbreitet sind auch Drahtkäfige, die mehr hoch als lang sind. In ihnen kann der Vogel nie einen weiten Sprung oder gar einen kleinen Flug tun, sondern er ist in seinen Bewegungen sehr eingeschränkt.

Ein wirklich praktisches Vogelbauer muß im Verhältnis zu seiner Höhe auf jeden Fall lang genug sein. Die Mindestmaße des Käfigs für einen Vogel von Nachtigallengröße sind: Länge 45 *cm*, Höhe 30 *cm*, Tiefe 20 *cm*. Ein Vogel von Amselgröße braucht einen Käfig von 70 *cm* Länge, 45 *cm* Höhe und 30 *cm* Tiefe. Selbstverständlich schadet es nie, wenn die Größe des Bauers die angegebenen Maße überschreitet. Am besten ist es, wenn das Bauer ein sogenanntes Kistenbauer ist, d. h., wenn Hinterwand, Seiten, Decke und Boden aus Holz bestehen. Es ist für wilde Vögel am zweckmäßigsten; denn in einem anderen Käfig sitzt das Tier nicht so ungestört, dann aber würde es sich an der Drahtdecke den Kopf einstoßen, oder an den Seitenwänden durch Anfliegen das Gefieder beschädigen. Für Insektenfresser ist es unerläßlich, daß die Decke aus weichem Stoff, also aus losem Wachstuch oder grünem Tuch angefertigt wird. Für wilde Vögel ist der allerdings teuere Gummi sehr zu empfehlen. Es ist überhaupt im allgemeinen besser, wenn die Decke verhüllt ist, da dann den Vogel das von oben einfallende Licht nicht unruhig macht. Sehr praktisch ist es auch, wenn die Decke abgenommen werden kann, so daß beim Reinigen alle Teile mit der Bürste zu erreichen sind.

Andernfalls kann auch die Vorderseite abnehmbar sein, indem man das Gitter samt der Tür auf einem Rahmen anbringt. Die Bekleidung der Vorderseite besteht natürlich aus Draht, und hier sind Drahtstäbe besser als das käufliche Geflecht, das nicht so schön aussieht und sich dann auch durch die von innen dagegen pressenden Sitzstangen so nach außen biegt, daß keine Stange mehr daran halten will. Eine praktische Vergitterung für Zaunkönig- und Goldhähnchenbauer ist das sogenannte Fliegengitter, weil es möglich ist, in solche Käfige die Insekten lebend einzusetzen, deren diese Tierchen so sehr bedürfen. Die Drahtstäbe nehme man lieber etwas zu dick als zu dünn, da sich an den dicken die anflatternden Tiere nicht so hart stoßen.

Auch die Sitzstangen dürfen eher etwas zu dick als zu dünn sein. Allgemein besteht der Satz, daß der Vogel seine Stange nicht mehr als zu zwei Dritteln umspannen darf. Am besten ist es jedenfalls, wenn man die Sprunghölzer in verschiedener Stärke anbringt, und zwar bei dem beliebten ● ● ● Dreisprung die oberste, auf der der Vogel am liebsten sitzt und singt, in Normalstärke, d. h. in der für den betreffenden Vogel passenden Dicke, von den beiden anderen aber die eine etwas dicker, die andere etwas dünner wie die oberste Stange. Sehr verschieden ist bei den Kistenkäfigen die Befestigung der Sprunghölzer. Viele klemmen den Stab einfach zwischen Draht und Käfigwand fest, was den Vorteil hat, daß man die Stellung der Stangen beliebig ändern kann. Nicht so praktisch ist es, wenn in die Rückwand Löcher gebohrt und die Stangen mit kleinen, am Ende stehen gelassenen Zapfen hindurchgesteckt werden, da man bei einer Veränderung der Stangen wieder neue Löcher bohren muß. Sehr zu empfehlen sind die sogenannten elastischen Sprunghölzer. Diese sind leicht selbst herzustellen, wenn man eine gewöhnliche Sitzstange mit einem langen dünnen Nagel an der Käfigwand festnagelt und vorn am Draht jede Befestigung unterläßt. So gibt die Stange bei jedem Sprunge nach und ersetzt dem Vogel so gut wie möglich die schwankenden Zweige der Freiheit. Zu Sitzstangen wird das verschiedenste Material gebraucht. Ganz zu verwerfen sind meiner Ansicht nach Rohrstäbe. In diesen sollen sich zwar die Vogelmilben fangen, wenn aber die Stäbe nicht alle Tage ausgeklopft werden, bilden sie höchstens willkommene Schlupfwinkel für dergleichen Ungeziefer. Außerdem ist Rohr viel zu glatt, als daß der Vogel einen ruhigen und bequemen Sitz darauf haben könnte. Sehr viel werden auch Stäbe von Holunder (Sambucus niger) verwendet, doch sind diese eigentlich nur geschält zu gebrauchen. Andernfalls schrumpft nämlich die äußere Rinde völlig zusammen, so daß Rillen und Erhöhungen entstehen, auf denen der Vogel unmöglich gut sitzt. Ähnlich geht es noch mit manchen anderen Holzarten. Am besten sind meines Erachtens die Schößlinge des Haselnußstrauches, die keine der genannten Nachteile aufweisen. Auch Lindensprossen sollen sich sehr gut verwenden lassen.

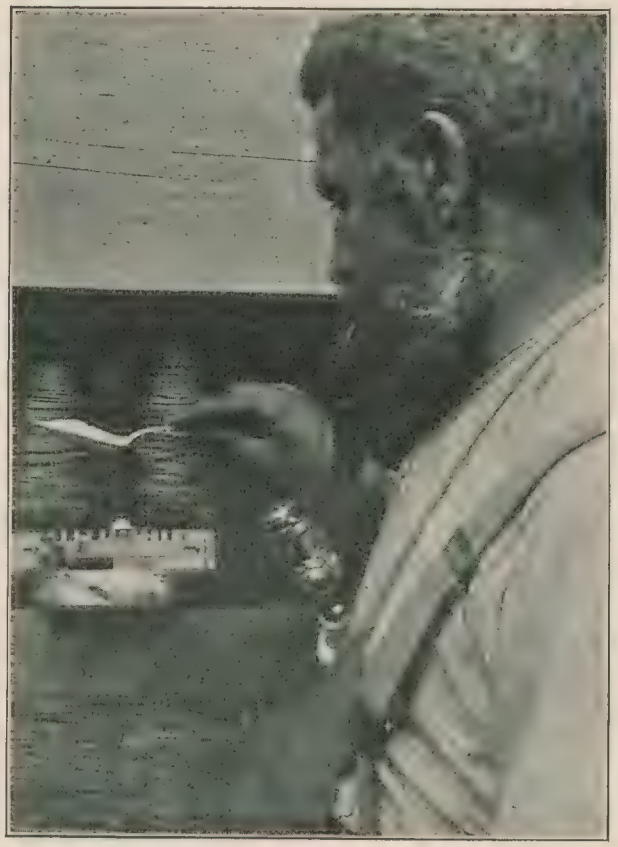
Sehr wichtig ist ferner für ein Vogelbauer die Anbringung der Futtergefäße. Auch hier wird ziemlich gefehlt. Ich meine damit die außenhängenden Erker und die kleinen Drehtürmchen. Bei den ersteren muß der Vogel seinen Kopf durch das Drahtgitter stecken und seinen Hals lang machen, woran sich ein Wildfang sicher schwer gewöhnt, und zu den letzteren bekommt man sehr schwer wieder passende Näpfe, wenn die ersten den Weg alles Irdischen gegangen sind. Am besten sind die Futtergefäße in den sogenannten Wiener Käfigen angebracht. Da werden von vorn kleine Tröge aus Zinkblech durch den Holzsockel eingeschoben, und zwar rechts und links von den unteren Stangen des schon erwähnten Dreisprungs. Die Stangen werden so weit von den Gefäßen angebracht, daß der Vogel wohl mit dem Kopf hineinreicht, nicht aber den Inhalt beschmutzen kann.

An keinem Vogelbauer, das auf Brauchbarkeit Anspruch machen will, sollte eine Badegelegenheit fehlen. Hierzu eignen sich am besten die Glashäuschen, die von außen an die Käfigtür angehängt werden. Gewöhnlich sind zwei verschiedene Sorten zu haben, ganz aus Glas oder aus Zinkblechgestell und Glasscheiben. Ich ziehe die ersteren vor; denn sie lassen sich leichter und schneller reinigen als die anderen, bei denen erst die Scheiben herausgenommen werden müssen; lästig ist allerdings der Schleim, der sich im Laufe der Zeit innen ansetzt. Ist dies der Fall, so nehme ich einfach ein neues. Jedenfalls sollte niemand seinen Vögeln das Badewasser vorenthalten.

Als letzter Bestandteil des Bauers ist noch die Sandschublade zu erwähnen. Sie besteht am besten aus Zinkblech, da dieses nicht rostet. Weißblech oder Holz sollte nur da verwandt werden, wo der Vogel den Käfigboden nicht naßspritzen kann.

Nun zuletzt noch einige Worte über den Anstrich des Bauers. Die Farbe bleibt natürlich dem Geschmacke des einzelnen überlassen. Am häufigsten aber, und mir am meisten sympathisch, ist ein gesättigtes, nicht zu helles Grün. Auch ein dunkelbrauner Käfig sieht nicht übel aus. Zum Anstrich nimmt man am besten Ölfarbe, doch hüte man sich, damit auch innere Teile des Bauers zu bemalen. Knabbert nämlich ein Vogel hieran, so kann ihm dies leicht übel bekommen. Innen bleiben die einfachen, glattgehobelten Bretter ungestrichen, vor denen sich der Vogel ganz nett präsentiert. Ganz hübsch macht sich auch ein Bauer, das mit Holzbeize gefärbt ist.

Dies ist im großen und ganzen die Beschaffenheit eines Vogelbauers, wie es sein soll. Es soll mich freuen, wenn die Beschreibung dem einen oder anderen von Nutzen ist, nicht minder auch, wenn ich diesem und jenem Matze damit zu einer anständigen Wohnung verholfen hätte.



Zum Artikel: Imkerbriefe für Anfänger.
Abb. 1. Die Bienen werden mit Mehl bestäubt.

Hühnervolieren und Volierenhühner.

Von Dr. **Heinrich O. Walter.**

Wir haben in Deutschland einen gesetzlichen Vogelschutz. Warum schützt man unsere Hühner nicht? Man erlaubt, daß diese Tiere in Folterkammern eingesperrt, von Krankheiten, Hühnerläusen und Durst langsam zu Tode gemartert werden. So sah ich 27 Hühner, die 10 *qm* Auslauf hatten und nachts in einem feuchten, dunkeln Verließ im Keller schliefen! Und dann stets dieselbe Redensart: „Ich schaffe die Hühner ab, sie sind immer krank und legen nicht." Es sollte wirklich verboten sein, Hühner zu halten, wenn man nicht für jedes Huhn eine Fläche von 2 *qm* Auslauf und 1 *qm* gedeckten und geschützten Raum (abgesehen vom Stall) zur Verfügung hat.

Das Ideal des Geflügelzüchters bleibt freilich der unbeschränkte Auslauf in Wald und Wiese, aber wer kann das heute noch! Sogar in Bauernhöfen findet man die Volierenzucht, erzwungen durch Strafmandate, Nachbargezänk und Giftweizen.

Mit der Beschränkung des Raumes muß nun aber auch eine Beschränkung unserer Ziele und Hoffnungen Hand in Hand gehen. Erstens eignet sich nicht jede Rasse für die Voliere. Leichte flüchtige Rassen, wie Italiener, namentlich solche Tiere, die im freien Auslauf aufgezogen sind, fühlen sich nicht wohl in der Beengung, sie verlaufen die Eier und magern ab. Ganz schwere Hühner, die zur Mast neigen, werden leicht zu fett und versagen deshalb völlig. Man nimmt daher um besten mittelschwere Rassen, wie Minorka, weiße Wyandottes, Langshan, Plymouth. Wer solche Hühner gut pflegt, ihnen eine ordentliche, abwechslungsreiche Nahrung gibt, auch die nötige Menge Knochenschrot oder Fleischfutter verabreicht, wird Freude und Nutzen von ihnen haben. Hühner, die sich wohl fühlen, legen auch in der Voliere gut.

Es ist noch ein zweiter Punkt, wo wir uns beschränken und bescheiden müssen: wir können in der Voliere nicht züchten. Die Tiere degenerieren in der Gefangenschaft. Der Mangel an Bewegung, der Wegfall des „Kampfes ums Dasein," die bessere Ernährung (hauptsächlich das zur Vermehrung der Eierproduktion so nützliche Knochen- und Fleischfutter) bedingen eine Schwächung des Organismus. Diese tritt hervor in einer größeren Neigung zu Krankheiten (doch können wir hier durch gute Pflege und peinliche Reinlichkeit helfen), sodann in der „mangelhaften" Befruchtung der Eier. D. h. die Eier sind wohl befruchtet, aber die Küken sterben vorzeitig ab, sind zu schwach zum Schlüpfen oder sie gehen in den ersten Tagen ein. Das ist die traurige Katastrophe, an der jede Zucht mit beschränktem Auslauf scheitert; in der ersten und zweiten Generation mag ja noch alles gut gehen, die dritte ist sicher das Ende.

Es bleibt uns also nicht erspart, Bruteier zu kaufen, das ist eine bittere Nuß. Denn nirgends ist man mehr auf Treu und Glauben angewiesen, als beim Bruteierhandel. Wer könnte davon kein Lied singen! Dazu kommt noch die Empfindlichkeit der Bruteier gegen Transport, die größer ist, als man meist glaubt! Daher rate ich schon seit Jahren jedem, der meinen Rat verlangt: Hol deine Bruteier selber. Es gibt jetzt in allen deutschen Gauen erfolgreiche Geflügelzuchten, die ihre Bruteier nach vernünftigen Grundsätzen gewinnen. Du siehst da eine schöne rassereine Stammherde, getrennt von den Legehühnern, und überzeugst dich, daß die Tiere ihr Futter zum großen Teil selber suchen. Sage dem Mann, daß du deinen jährlichen Bedarf an Bruteier bei ihm holen wolltest, er wird gewiß Interesse daran haben, dir nur gute Ware zu geben. Vielleicht holt er die Eier in deiner Gegenwart aus dem Nest, um so besser! Trage die Eier selbst nach Haus und hüte sie vor jeder Erschütterung. Ist kein Hühnerhof in der Nähe, der Rassegeflügel züchtet, so findest du gewiß einen Bauernhof, wo eine fleißige, rotbackige Bäuerin zwischen großen wohlgenährten Landhühnern steht. Du erhältst da um billiges Geld Bruteier oder gar junge Hühner, mit denen kein Preis in der Ausstellung zu holen ist, die aber guten Nutzen abwerfen. Da wird wohl mancher sagen: ja, ich habe aber eine Vorliebe für die oder jene Rasse, wenn sie mich auch mehr kostet und weniger einträgt! Der so spricht, ist kein Nutzgeflügelzüchter, sondern Sportsmann, mehr oder minder.[1])

Wer nach obiger langbewährter Methode verfährt, wird stets kräftige, gutlegende Hühner in seiner Voliere haben. Sie werden wohl nicht die Gnade des Ausstellungsrichters finden. Aber die lustig gackernde und scharrende Gesellschaft ist mir lieber als die Sporthühner, die viel Gelder kosten und nichts einbringen, nicht einmal einen Preis, weil doch schließlich jedes Tier einen kleinen „Fehler" hat!

[1]) Hier herrscht in Deutschland leider noch eine betrübende Unklarheit. Im Gartenbau ist man sich längst im reinen, welche Pflanzen Nutzen bringen und welche Zierpflanzen sind, und man verquickt nicht in einemfort Sport und Nutzen. Wohin würde man den Mann stecken, der Radieschen mit gefüllten Blumen züchten, oder Hyazinthen für Schalotten verkaufen wollte? In der Geflügelzucht findet man solche Dinge ganz in Ordnung. Da wir doch bei der Parallele mit dem Gartenbau sind, so scheint mir auch die hier durchgeführte Trennung der Samenzucht von der eigentlichen Nutzung sehr glücklich. Wenn wir nur erst so weit sind, daß wir mit derselben Sicherheit unsere Bruteier von der Zuchtanstalt beziehen, wie wir jetzt unsere Gemüsesamen kaufen!

Imkerbriefe für Anfänger.

IX.

Räuberei — Verhütung — Abwehr.

(Mit Original-Abbildungen.)

Lieber Freund!

Deine Expreßkarte hat mich nicht wenig erschreckt. Gewiß kommst Du auch in Erregung, wenn der Postbote zu ungewöhnlicher Stunde die Glocke zieht und eine Trauerbotschaft überbringt. Und eine solche wars. Denn Du schreibst:

„Alles ist verloren. Unsere Bienen sind toll geworden. Mein Nachbar, durch mich dem Lehrmeister und der Bienenzucht gewonnen, will Honigernte halten, wird aber so zerstochen, daß er alles stehen lassen und über Hals und Kopf flüchten muß. Nun gehts erst recht los. Auf beiden Ständen wirbelt's wild durcheinander. Die Bienen fallen übereinander her, zerren, beißen und stechen einander, bis die einbrechende Dunkelheit einigermaßen Ruhe schafft. Viele Tote bedecken das Schlachtfeld. Was sollen wir tun?"

Als ich zu Ende gelesen, war mein Schrecken — Du wirst entschuldigen — einer allgemeinen Heiterkeit gewichen. Ich mußte an den seligen Pastor Knoblauch denken, der den gleichen Fall in die nachstehenden humoristischen Verse gebracht hat.

„Hilfe, Hilfe! Welch Geschrei!
Nachbar Stoll hat Räuberei,
Steht am Zaun und winkt herüber.
Ja, das steht sehr schlimm, mein Lieber!
Laßt uns ohne Zorn und Fluchen
Mit Verstand und Schick versuchen,
Wie wir erst dem Übel steuern;
Aber dann laßt uns nach Euern
Imkersünden uns umschauen;
Denn ich sag's Euch im Vertrauen:
Fast vor jeder Räuberei
Ist passiert 'ne Eselei."

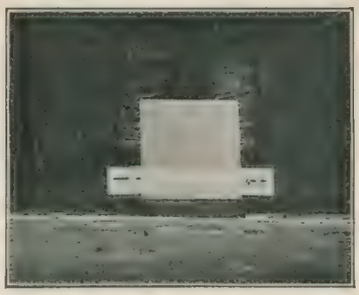


Abb. 2. Der beraubte Stock ist mit einer Glasblende versehen.

Wie das paßt, nicht wahr? Gerade, als wäre er dabei gewesen. Und nun wollen wir die Sache des Näheren erörtern.

Eines hat Euch die Erfahrung bereits gelehrt, nämlich, daß Eure sonst so friedlichen und sanftmütigen Bienen plötzlich zu den wildesten Räubern geworden sind, daß es also besondere Raubbienen nicht gibt und man ihrer auch gar nicht bedarf, um die schönste Räuberei auf den Stand zu kriegen. Ihr habt es gesehen, und doch schüttelt manch' ergrauter Bienenhalter den Kopf darüber, weil er's nicht glaubt. Er behauptet, daß die Raubbienen eine besondere Rasse von glänzend schwarzer Farbe seien, ausschließlich aufs Stehlen ausgehen und viele Stöcke zugrunde richten. Aber er hat nur teilweise recht. Freilich gibt es auffallend glänzend schwarze Bienen, die unruhig vor den Fluglöchern hin und her schwirren, einzudringen suchen, Honig stehlen und darum mit Recht Raubbienen genannt werden. Aber es sind genau die nämlichen Honigsammlerinnen wie die anderen Bienen, nur treiben sie den Diebstahl zuerst aus Näscherei und später als Gewerbe, kommen dabei häufig in die fatalsten Lagen und verlieren durch Raufen und Honigbesudeln und Ablecken ihre Haare und zeigen schließlich die Grundfarbe ihres Körpers, nämlich die schwarze. Sie sind das Rauben so gewöhnt, daß sie es selbst während der besten Trachtzeit nicht lassen und durch ihre Frechheit immer reiche Beute einheimsen. Auch gehören sie oft gerade den besten und fleißigsten Stöcken an und folgen lediglich ihrem Instinkte, indem sie den Honig nehmen, wo sie ihn finden.

Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Räuberei ist darum, den Bienen am Stande keinen Honig finden zu lassen. Das habt Ihr ebenfalls aus der Geschichte gelernt. Des Nachbars Honigernte war schuld daran. Gewiß ist er unvorsichtig gewesen, hat Honig vertropft, und wie Du schreibst, nach einigen Stichen gleich die ganzen Waben stehen und die Stöcke offen gelassen. Da ist es doch kein Wunder, daß Euere Bienen kamen und sich des herrenlosen Gutes bemächtigten. Besser wäre es gewesen, wenn Dein Nachbar vor der Arbeit den Imkerbrief VIII (Lehrmeister Nr. 40) genau gelesen und die dort angegebenen Maßregeln beachtet hätte. Ich will 1000 gegen 1 wetten, die fatale Geschichte wäre ihm erspart geblieben.

Aber auch durch zu große Fluglöcher im Frühjahr und Herbst, durch Füttern während der Flugtage und besonders durch das Dulden schwacher und weiselloser Stöcke lockt man fremde Bienen an und reizt auch die eigenen zur Räuberei. Und bei den Bienen ist's wie bei uns. Mit dem Essen kommt der Appetit. Sind die verlorenen Honigtropfen aufgesaugt und die vergessenen Waben geleert, so geht's an die Stöcke. Schwächlinge und weisellose sind gleich überwältigt, ja sie wehren sich oft gar nicht besonders. Bei starken Völkern aber kommt es zu einem erbitterten Kampf, da sie die Feinde, deren Absicht klar zutage liegt, doch nicht ohne weiteres einlassen. Weil sie aber in immer neuen Scharen anrücken, bekommen sie gar leicht die Oberhand, dringen ein, reißen die Zellen auf und schleppen den Honig fort. Sieht das überwundene Volk, daß nichts mehr zu retten ist, so hilft es schließlich selbst zum Werke der Zerstörung und zieht mit dem Räuber ab.

Du sollst also weder schwache noch weisellose Völker dulden, die Fluglöcher nach Bedarf regulieren, bei der Behandlung große Vorsicht üben und alles vermeiden, was die Bienen irgendwie anlocken könnte. So kannst Du die Räuberei verhüten. Und das ist weit leichter als sie beseitigen. Ist sie aber einmal da, so darf man nicht, wie Ihr es getan, das Heil in der Flucht suchen, sondern muß mit aller Energie auf Herstellung der Ruhe bedacht sein.

Zunächst gilt es, die Räuberei zu erkennen und Räuber und Beraubte festzustellen. Da ist in der Regel ein auffallend starker Flug nach einer besonderen Richtung ein untrügliches Zeichen. Um zu wissen, ob Du es mit dem Räuber oder den Beraubten zu tun hast, betrachtest Du die Bienen etwas genauer. Ziehen sie voll und dick ein und kommen sie dann schlank wieder heraus, so raubt das Volk, im umgekehrten Falle wird es beraubt. Du darfst auch nur eine ankommende Biene mit den Fingern zerdrücken. Tritt dabei ein Tröpfchen Honig zutage, so ist die Richtigkeit Deiner Mutmaßung schon bestätigt.

Nun möchtest Du auch wissen, wo das Volk raubt. Das bringst Du heraus, wenn Du der Richtung der abfliegenden Bienen nachgehst oder aber, was bedeutend leichter ist, die ausziehenden Bienen mit Mehl bestreust (Abb. 1) und dann Deine anderen und Deines Nachbars Stöcke rasch überblickst. Gleich wirst Du sehen, wo die Müller einziehen.

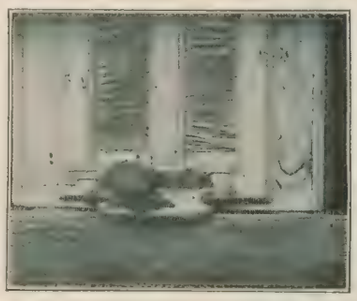


Abb. 3. Der beraubte Stock hat einen ganz engen Zuflugskanal erhalten.

Dann schreitet man sofort zur Abwehr. Starke Stöcke helfen sich ja wohl selbst, indem sie die frechen Eindringlinge mit gestreckten Waffen empfangen und hinauswerfen. Auch kann man ihnen durch Verkleinerung des Flugloches die Verteidigung erleichtern. Das Bestreichen des Flugloches und seiner Umgebung mit Erdöl oder anderen stark riechenden Stoffen hält die Räuber ebenfalls ab, wenn sie noch nicht allzu zahlreich vertreten sind.

Ist aber die Räuberei schon stärker und bereits in ein allgemeines Beißen und Ringen übergegangen, so stellt man eine etwa 10×20 *cm* große Glasscheibe so vor das Flugloch (Abb. 2), daß die eigenen Bienen nur zu beiden Seiten verkehren können, während die fremden, vom Glas geblendet, zurückweichen. Noch besser ist es, für die eigenen Bienen einen ganz engen Abflugkanal aus Lehm zu bauen, indem man zu beiden Seiten des Flugloches je einen Streifen weichen Lehm über das Flugbrett legt und eine Glas- oder Holzplatte darauf deckt. Auch kann man ein rundes Hölzchen ins Flugloch legen, dieses dick mit Lehm bedecken und dann langsam herausdrehen, wobei eine dünne Röhre entsteht, die höchstens von 1 oder 2 Bienen passiert werden kann (Abb. 3). Das hält in vielen Fällen die Räuber ab. Ist es aber nicht der Fall, so gibt es kein anderes Mittel, als den beraubten Stock sofort vom Stande wegzunehmen und 3 bis 4 Tage in eine dunkle Kammer oder in den Keller zu stellen. An seinen Platz kommt eine leere Beute, während bei den anderen Stöcken die Fluglöcher verkleinert werden. Genügt auch das nicht zur völligen Herstellung der Ruhe, dann muß das raubende Volk ebenfalls vom Stande verschwinden. Das geschieht erst abends, damit sich die ausgeflogenen Bienen noch sammeln können.

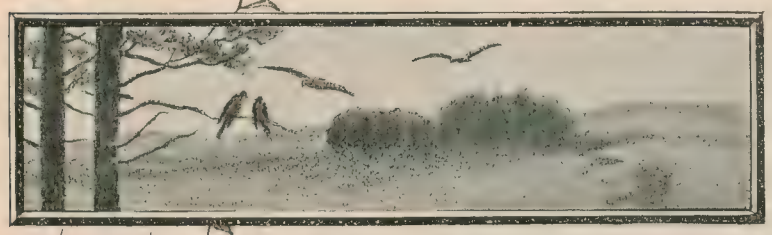
Du siehst also, es fehlt nicht an Mitteln, der Räuberei zu wehren, und dennoch ists besser und leichter, sie zu verhüten.

Nun könnte ich schließen, aber ich habe noch etwas auf dem Herzen, das gar nicht herunter will und doch herunter muß.

Anfänger sind leicht geneigt, wenn ihre Stöcke beraubt werden, dem Besitzer des Räubers die Schuld beizumessen. Trägt er sie wirklich? Nach dem Angeführten bist Du in der Lage, selbst die Antwort zu geben. Sie muß unter allen Umständen lauten: „Nicht der Besitzer des Räubers, sondern der des beraubten Stockes ist der schuldige Teil." Darum nicht Feindschaft säen, auch nicht die Raubbienen vergiften und töten, was mit dem Strafgesetz in Konflikt bringt, aber auch nicht vom Besitzer des Räubers verlangen, daß der Unfug eingestellt wird, sondern einzig und allein die Ursache beseitigen. Das hilft. Damit Gott befohlen und einen besonderen Gruß dem Nachbar, für den der Schluß des Briefes etwas bitter gewesen,

Dein Georg Ries.

Feuilleton.



Erziehungskünste der Tiere.

Von **Theo Seelmann.**

Je mehr sich die Beobachtungen über die Lebensgewohnheiten der Tiere erweitert und vertieft haben, desto mehr ist der Bereich des Instinkts eingeschränkt worden. Allerdings bringen die Tiere gewisse Fertigkeiten und Fähigkeiten, wie der Mensch ebenfalls, sogleich auf die Welt mit, aber selbst diese sind noch vielfach mangelhaft und bedürfen erst der Ausbildung und Übung. Auf einem großen Gebiet ihrer Lebensbetätigungen vollends sind die jungen Tiere anfänglich gänzlich ratlos. Sie würden zwar schließlich, wenn sie auf sich allein angewiesen wären, auch hierin die nötige Geschicklichkeit und Erfahrung erwerben, aber ihre Fortschritte würden, wie durch die Beobachtung bestätigt wird, um vieles langsamer heranreifen, wenn ihnen nicht die Anleitung und Unterweisung durch die Alten zurseite ständen. Abgesehen von den Lockrufen ist das wesentlichste Erziehungsmittel der Tiere die Macht des Beispiels und der Zwang, den die Alten mehr oder weniger auf die Jungen ausüben, diesem Beispiel trotz des ersten Widerstrebens zu folgen.

Das Hühnchen, das kaum die Eierschalen von sich abgestreift, pickt die Körner auf und fängt eine vorbeischwebende Fliege. Aber das sichere Gehen muß es erst erlernen. Die ersten Gehversuche der Vögel geschehen nicht, wie später, auf den Zehen, sondern auf den Hacken. Infolgedessen fallen die jungen Vögelchen bei eiliger Vorwärtsbewegung leicht vorn über und nehmen als Stütze vielfach die herabhängenden Flügel zur Hilfe. Ein Hühnchen fängt ungefähr nach zwei Stunden, nachdem es aus der Schale gekrochen ist, an, schwache Gehversuche zu machen. Es erhebt sich, sinkt wieder um, fällt hin und erhebt sich wieder und gebraucht dabei die Flügel gleichsam als Krücken, so daß es fast mehr rutscht als geht. Wird es von der Mutter angeleitet, so dauert es etwa fünf bis acht Stunden, bis das Gehvermögen erlernt ist. Bei einem Küchelchen dagegen, das sogleich nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei von der Mutter getrennt wird oder in einer Brutmaschine zur Welt kommt, vergehen acht bis sechzehn Stunden, ehe es sich sicher und frei auf seinen Füßen bewegen kann. Ebenso fördert das Beispiel der Alten die Ausführung des Trinkens, wie es den Hühnern eigen ist. In seinen nachgelassenen Manuskripten bemerkt Darwin darüber: „Man könnte denken, daß die Art und Weise, wie Hühner trinken, indem sie ihren Schnabel füllen, den Kopf in die Höhe halten und das Wasser dann vermöge der Schwere hinuntergleiten lassen, ihnen ganz besonders durch den Instinkt beigebracht worden ist. Dies ist jedoch nicht der Fall, denn ich überzeugte mich davon, daß man bei einem Hühnchen einer künstlich ausgekommenen Brut gewöhnlich den Schnabel in das Trinkgefäß drücken muß, während in Gegenwart von älteren Hühnern, die trinken gelernt haben, die jüngeren deren Bewegungen nachahmen und so die Kunst sich schnellstens aneignen.

Zur Erlernung des Schwimmens bedürfen die Schwimmvögel nicht unbedingt des Unterrichts durch die Eltern. Der Schwimmtrieb wenigstens ist ihnen angeboren, wie die jungen Enten zeigen, die von einer Henne ausgebrütet wurden. Sie gehen trotz alles Gackerns der ängstlich am Ufer zurückbleibenden Glucke unbesorgt in den Teich. Indessen werden sie immerhin später schwimmlustig, wie durch vergleichende Beobachtungen festgestellt worden ist, als Entchen, die unter der Obhut ihrer Eltern aufwachsen. Diese tragen denn auch nach Kräften dazu bei, ihre Nachkommenschaft baldigst zum Schwimmen zu veranlassen. Gewöhnlich bewerkstelligen sie dies dadurch, daß sie die Jungen auf den Rücken nehmen und nun mitten auf das Wasser hinausrudern. Dort werden die Jungen abgeworfen und jetzt heißt es zwar nicht „Vogel friß", wohl aber „schwimm oder stirb"! Eine andere Methode des Schwimmunterrichtes schlagen die Gänse ein. Die jungen Gänschen sind anfänglich keine großen Wasserfreunde. Sie müssen erst allmählich an das feuchte Element gewöhnt werden. Diese Gewöhnung übernehmen die Eltern. Sind die Jungen herangewachsen, so führen die Alten sie nach dem Ufer des Baches oder Teiches. Vorangeht unter fortwährendem Schnattern der Gänserich, während die Gans unter gleichem Geschnatter ihre Sprößlinge vor sich her treibt. Am Ufer angelangt wird erst noch einmal Halt gemacht. Der Gänserich wendet den Kopf nach den Jungen um und erhebt ein besonders eindringliches und lautes Geschnatter. Frau Gans beantwortet die Mahnung eifrig und erregt. Jetzt schreitet der Alte erhobenen Hauptes in das Wasser hinab und zugleich schiebt die Mutter von hinten nach, so daß sich ihre zögernden Lieblinge, so viel sie sich auch sträuben und zurückweichen, endlich doch den feuchten Fluten anvertrauen müssen. In der ersten Zeit währt der Schwimmversuch nur einige Minuten. Aber er wird von jetzt an Tag für Tag wiederholt und länger ausgedehnt, und schließlich ist der Widerwille der Gänschen überwunden und sie wagen nun von selbst die Fahrt über die bodenlose Tiefe des unermeßlichen Dorfteiches. Mitunter erstehen auch den Eltern in den Gliedern der ersten Bruten emsige Mithelfer bei der Erziehung der späteren Nachkommenschaft. Von den Teichhühnern berichtet der berühmte Ornithologe Naumann, daß, wenn die Jungen der zweiten Brut anfangen, auf dem Wasserspiegel zu erscheinen, die bereits halbwüchsigen Sprößlinge der ersten Brut herbeischwimmen, sich freundlich und zuvorkommend gegen die jüngeren Geschwister zeigen und die Eltern bei ihrer Führung unterstützen.

Auch das Fliegen ist keineswegs für die jungen Vögel von vornherein eine leichte Sache. Meister Spatz ist bekanntlich oftmals rücksichtslos genug, seine Lieblinge, die nicht fliegen wollen, einfach aus dem kostbaren Heim herauszuwerfen. Auch die Singvögel haben vielmals, wenn sie zu einer zweiten Brut schreiten wollen, heftige Kämpfe mit dem ersten Nachwuchs auszufechten, bevor sich dieser entschließt, das trauliche Nest zu verlassen und die Tragkraft der Schwingen zu erproben. Welche Mühe es den Alten verursacht, die Jungen zum Fliegen zu bringen, können wir bei den Haustauben beobachten. Von dem an das Dach angrenzenden Schlag ist das elterliche Taubenpaar mit seinen Jungen auf das Dach gelangt. Jetzt soll der Flug auf den Hof unternommen werden. Die Täubin dreht sich und wendet sich, äugt lockend nach den Jungen hin, lüftet die Flügel und schwebt auf den Hof hinab. Aber die Täubchen sind ihr nicht gefolgt. Im nächsten Augenblick sitzt die Alte wieder auf dem Dach. Nun faßt sie ihr Vorhaben von einer anderen Seite an. Die Flügel spreizend treibt

sie, unterstützt vom Täuberich, die widerspenstigen Kinder bis vor an den Dachrand. Klatschend schlagen die Jungen die Fittiche empor, um das Gleichgewicht zu erhalten. Aber die Alten kennen kein Erbarmen. Sie dringen von neuem auf die Kleinen ein, schieben und stoßen — da bekommen sie trotz Anklammerns an den Dachrand das Übergewicht, und angsterfüllt flattern sie in den Hof hinab! Es war mehr ein Sturz als ein Flug. Nach einer kurzen Erholungspause heißt es wieder zu dem Dach emporfliegen. Die Alten gehen mit gutem Beispiel voran. Aber den Jungen fällt es nicht ein, die Flügel zu heben. In kurzem sind die Alten wieder unten. Nochmals suchen sie durch das Beispiel zu wirken, aber die unfolgsamen Kinder verharren bei ihrer Widersetzlichkeit. Jetzt ist die Geduld der Eltern erschöpft. Mit schlepppenden Flügeln scheuchen sie die Täubchen vor sich her, hacken nach ihnen mit den Schnäbeln und jetzt erst schwingen die Jungen sich, vor den unliebsamen Schnabelhieben flüchtend, auf zu dem sicheren Port des Daches. Triumphierend folgen ihnen die Alten. Für heute ist die Flugübung beendet. Morgen und übermorgen wird sie nochmals wiederholt, und nach einigen Tagen sind die Jungen dank der elterlichen Erziehungskunst flugmutig und fluggewandt. Selbst so vorzügliche Flieger wie die Raubvögel müssen erst von den Alten zum Gebrauch der Schwingen angeleitet werden. Eine interessante Beobachtung hierüber konnte der bekannte Ornithologe Liebe an einem Wanderfalkenpaar, das sich in einem Feldgehölz des Elstertales angesiedelt hatte, anstellen. Das Paar war der Schrecken für die im Gebiete heimischen Krähen. Liebe besuchte die Gegend fast täglich und sah nach acht Tagen, daß der eine Falke allabendlich in das Gehölz kam, eine Viertelstunde aufbaumte und dann von Zeit zu Zeit suchend über dem Tale auf- und abstrich. Nicht lange darauf kam auch das Weibchen in das Gehölz und zwar in Begleitung zweier Jungen, die noch so unbeholfen waren, daß sie beim Aufbaumen nicht immer rasch das Gleichgewicht fanden. Nach kurzer Zeit strichen die beiden Alten ab, um spielend gegend den Wind zu kreuzen: ein wunderbares Schauspiel. Das Männchen zog bald davon, während das Weibchen seine prachtvollen Schwingungen weiter ausführte und dabei den Jungen immer näher kam, bis es endlich in schrägem Stoße das eine vom Aste abstreifte. Ob es mit dem Flügel oder der Brust geschah, konnte der Beobachter nicht feststellen. Das Junge mußte, wollend oder nicht, fliegen und ahmte ungeschickt die Bewegungen der Alten nach, baumte aber bald wieder auf. Darauf warf die Mutter das andere Junge vom Holzsitze herab und ließ es ebenso wie das erste fliegen. Nach kurzer Ruhe brachte sie beide Junge auf einmal zum Üben, flog dabei schräg gegen den Wind empor, ließ sich eine Strecke weit kreuzend treiben, schoß in prachtvollem Bogen nieder, trieb wiederum schräg empor und übte so alle jene Künste, welche zum Spielen gehören. Indem die Jungen die Alte zu begleiten suchten, wurden sie zur Nachahmung der Flugkünste gezwungen, was ihnen allerdings nur teilweise und unvollkommen gelang.

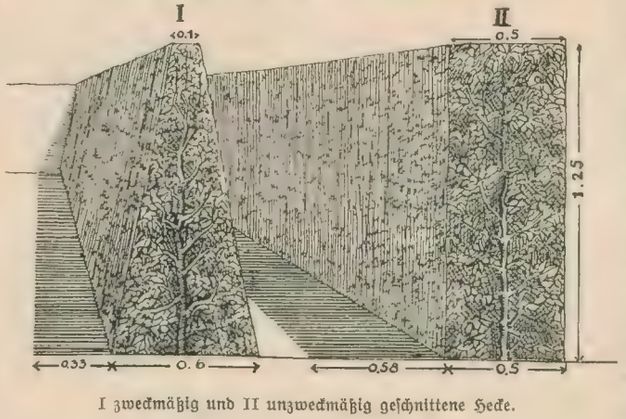
(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Kainit oder neues 40prozentiges Kalidüngsalz? Seit drei Jahren läßt die deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft in Berlin vergleichende Versuche über die Wirkung des bisher als kalihaltiges Düngemittel besonders in Gebrauch gestandenen Kainits und des neuen sogen. 40prozentigen Kalidüngsalzes anstellen. Nach einem Berichte über das Gesamtergebnis dieser Untersuchungen von Prof. Dr. Schneidewind sprechen die Erfolge zum Teil zu gunsten des neuen, zum Teil zu gunsten des alten Kalisalzes. Kalidüngung ohne gleichzeitige Stallmistdüngung wirkt nicht nur auf den leichteren, kaliarmen, sondern auch auf den besseren, kalireicheren Böden sehr günstig, doch nicht bei allen Futterpflanzen und nicht bei allen in gleichem Grade. Sehr empfindlich gegen Nebensalze, besonders gegen die Chlorsalze sind die Kartoffeln. Je mehr Chlor die Kalidüngung dem Boden zuführt, desto geringer wird der Stärkegehalt der Kartoffel. Am stärksten zeigten die Versuche solche Stärkeabnahme bei Anwendung von Kainit, geringer war sie bei Benutzung des 40prozentigen Düngsalzes, dagegen trat keine Stärkeabnahme ein, wenn nur schwefelsaures Kali und schwefelsaure Kalimagnesia gegeben, also gar kein Chlor zugeführt wurde. Für die Kartoffeldüngung wäre also das neue Kalisalz dem Kainit vorzuziehen. Bei den gegen hohe Salzgaben weit weniger empfindlichen Zuckerrüben und Futterrüben zeigte bald der Kainit, bald das neue Kalidüngsalz bessere Wirkung. Hier kann, vorausgesetzt, daß eine mechanische Verschlechterung des Bodens nicht zu befürchten ist, bei der Kainitverwendung verblieben werden. Für bessere Böden ist aber bei den hochgezüchteten Zuckerrüben, die im Wege der Zucht nicht nur immer höheren Zuckergehalt, sondern niedrigeren Bodengehalt weiter vererbten und immer widerstandsfähiger gegen Salzdüngung geworden sind, gleichfalls das 40prozentige Salz dem Kainit vorzuziehen. Sehr günstig wirken die Nebensalze, besonders das Kochsalz auf das Wachstum der Getreidearten. Fast sämtliche diesbezüglich mit Getreide angestellten Versuche haben bei Anwendung von Kainit einen höheren Ertrag an Körnern und Stroh ergeben als bei Verwendung des 40prozentigen Salzes, demnach erscheint also der Kainit als der geeignetste Kalidünger für Getreide. Bei Buchweizen ist jede Kalidüngung direkt schädlich. Keinesfalls empfiehlt sich bei mittleren und besseren Böden auf ein und denselben Schlägen eine alljährliche Verwendung des alten oder des neuen Kalidüngsalzes. Bezüglich der Stärke der Kalidüngung kann man für Rüben und Kartoffeln Gaben von 2 bis 3 Doppelzentnern 40prozentiges Kalisalz statt $6^2/_3$ bis 10 Doppelzentnern Kainit auf 1 *ha*, für Getreide $1^1/_2$ Doppelzentner 40prozentiges Kalisalz für 5 Doppelzentner Kainit auf die gleiche Fläche als hinreichend ansehen. Dr. Erich Auer.

Der Heckenschnitt wird vielfach noch in der Weise ausgeführt wie ihn die mit II bezeichnete Hecke der Abbildung aufweist. Eine derartige Form ist wenig vorteilhaft, denn die unteren Partien sterben gar leicht ab, weil Licht und Regen zu diesen Stellen nicht hinkommen können. Das Ungeziefer hat hier einen geschützten Platz, wo es sich ungestört vermehren und austreiben kann. Die Hecke II ist an der Basis wie am Scheitel $^1/_2$ *m* breit und beschattet bei 1,25 *m* Höhe bei gleichem Sonnenstande wie bei Hecke I, welche 0,6 *m* an der Basis und nur 10 *cm* am Scheitel mißt, einen um 0,25 *m* größeren Raum wie die Hecke I. Diese Hecke gewährt infolge ihrer nach beiden Seiten schräg abfallenden Wände dem Lichte und dem Regen den Zutritt, wodurch die Hecke gesünder bleibt und sich infolgedessen besser entwickelt und außerdem gestattet, daß ein schmälerer Weg an ihr hinführt. h.



I zweckmäßig und II unzweckmäßig geschnittene Hecke.

Obst- und Weinbau.

Alte Bäume entfernt man nicht durch Abhauen, sondern man gräbt ein dem ungefähren Umfange der Wurzelkrone entsprechend großes Loch, damit die Hauptwurzeln mit beseitigt werden. Dieselben sind später nur schwer zu entfernen, wenn die Bäume einfach gefällt werden; sie lassen sich aber mit Leichtigkeit durch das Ausgraben gründlich beseitigen. Soll auf dieselbe Stelle wieder ein Baum gepflanzt werden, so muß durch gründliches Lockern und Düngen mit Kompost oder altem Dünger und Kalkstaub zunächst der Untergrund vorbereitet werden. Die Baumgrube bleibt während des ganzen Winters offen, damit Frost und Luft auf die Erde einwirken können. Das Düngen mit Jauche ist ebenfalls gut; auch muß die Einfüllerde durch frische ersetzt werden. h.

Alte Pyramiden lassen sich leicht zu Hoch- oder Halbhochstämmen erziehen, wenn sie ihrer unteren Äste entledigt werden, welche ja doch nur selten noch in dem Maße Früchte bringen, wie sie das eigentlich sollten. Besonders läßt ihre Fruchtbarkeit dann nach, wenn die Pyramiden ziemlich dicht stehen. Das Aufästen geschieht gelegentlich des Winterschnittes, dabei ist darauf zu achten, daß die durch die Ästringe zu führenden Schnitte keine allzu großen Wunden ergeben. h.

Das Stützen schwer beladener Fruchtäste kleinerer Obstbaumformen kann von unten nicht gut ausgeführt werden, weil die meisten Äste zu tief an der Erde liegen und den Stützen nur einen ungenügenden Halt geben würden. Da hilft man sich dann besser auf folgende Weise: Ein genügend langer und starker Pfahl wird oben mit einigen dünnen Pfählchen versehen, so daß dieselben an der genagelten Stelle hebelartig bewegt werden können. Darauf wird an der Spitze des Pfahles eine beliebige Anzahl von Bindfäden befestigt, die man nach Aufstellen der Vorrichtung an die Enden der seitlich befestigten Pfählchen bindet. Von da aus werden die niederhängenden Äste hochgezogen und

in ihrer Lage festgehalten. Zweige von Formobstbäumen, die durch zu reichen Fruchtbehang nach unten gezogen werden, müssen aufgebunden werden, wenn sie nicht später diese Stellung beibehalten sollen. h.

Gemüsebau.

Glasscherben, welche sich beim Bearbeiten des Bodens vorfinden, sollten stets aufgelesen werden, da sie sich doch in keiner Weise als brauchbar zeigen, denn sie bleiben jahrelang unverändert im Boden. Wenn sie auch den Pflanzenwurzeln nicht schädlich werden, so ist es doch unangenehm und manchmal recht gefährlich, wenn man sich an einem Stück Glas beim

Gestützte schwer beladene Pyramide.

Jäten oder Aussetzen von Pflanzen die Hand verletzt. h.

Das Jäten muß gründlich ausgeführt werden, wenn das Unkraut auf die Dauer beseitigt werden soll. Sobald nur dessen obere Teile abgerissen, nicht aber auch die Wurzeln aus der Erde entfernt werden, dauert es niemals lange und die gejätete Fläche ist wieder so grün wie zuvor.

Die Vertilgung des Unkrautes wird wesentlich erleichtert, wenn man es nicht so groß werden läßt, so daß seine Wurzeln sich noch nicht weit in das Erdreich ziehen und indem für öfteres Lockern des Bodens gesorgt wird. Auch soll man nicht kurz nach einem Regen jäten, weil dann das Unkraut gewöhnlich sehr saftig ist und abreißt. Ist der Boden locker, dann jätet man besser bei heißem Wetter, wo das Unkraut gleich verdorrt. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Hortensien lassen sich sehr leicht aus Stecklingen vermehren. Zu dem Zwecke werden jetzt kräftige, kurze, gut ausgereifte Triebe mit etwa vier bis fünf Blattpaaren geschnitten, der untersten bis auf die Blattstiele (s. Abb.) entledigt und entweder in reinen Sand oder in sehr sandige Mistbeeterde in einen Handkasten gesteckt, den man entweder in eine Vermehrung oder in einen abgeräumten Mistbeetkasten stellt, der dann mit Fenstern bedeckt und einige Wochen lang geschlossen gehalten wird. Die Fenster werden beschattet und die Stecklinge reichlich und regelmäßig überbraust. Auf diese Weise machen sie sehr bald Wurzeln. Handelt es sich um einige wenige Stecklinge, so überdeckt man diese mit einer Glasglocke. Ältere Pflanzen lassen sich zuweilen auch ganz gut durch Teilung vermehren, die am besten im zeitigen Frühjahr vorgenommen wird. h.

Hortensienstecklinge.

Die Sahl- oder Palmweide (Salix Caprea) wächst aus Frühjahrsstecklingen sehr schwer und nur selten gelingt es, die gemachten Stecklinge zu bewurzeln; die meisten werden schwarz und verderben. Sicherer ist dagegen die Vermehrung durch Ableger, welche man herstellt, indem die biegsamsten Zweige herunter gebogen und mit Haken etwa 10 bis 15 *cm* tief in der Erde befestigt werden. An der Biegungsstelle wird sich der Zweig dann bald bewurzeln. Wo die Vermehrung eine größere Anzahl junger Pflanzen liefern soll, da wird der alte Strauch nahe am Boden zurückgeschnitten, damit er wieder recht kräftig treibt. Die entstandenen Ruten werden dann im nächsten Frühjahre auf die geschilderte Art niedergebogen und festgehakt Im folgenden Jahre werden die bewurzelten Zweige abgetrennt und verpflanzt. h.

Die Gaillardie nach Gaillard de Charentonneau, einem Freunde der Botanik benannt, ist eine Pflanze des nördlichen und Zentralamerika. Es gibt nämlich ein- und mehrjährige Arten, von denen besonders die letztgenannten jedem Gartenbesitzer empfohlen werden können. Gaillardia hybrida grandiflora gehört zu den allerbesten, winterharten Stauden, die nicht nur zur Dekoration des Gartens, sondern auch als Schnittblume für Vasensträuße

Gaillardie.

sehr gut geeignet ist, denn die langstieligen Blumen erscheinen in ununterbrochener Fülle während des ganzen Sommers bis zum Spätherbst. Durch langjährige Zuchtwahl wurden prächtige Hybriden erzielt, die an edler Form der Blumen, reichem Farbenspiel und Langstieligkeit nichts zu wünschen übrig lassen.

Die Farben hell- und dunkelgelb, leuchtend orangerot, wein-, karmoisin- und blutrot mit schmalem oder breitem gelblichen Rande sind hauptsächlich vertreten. Die Staude wird 60 bis 80 *cm* hoch. Von halber Höhe und gedrungen im Wuchs ist G. hybrida grandifl. compacta. Die Pflanze wird durch Anzucht aus Samen oder Teilung älterer Stöcke vermehrt. Da beide Arten keinerlei Schwierigkeit bieten, so ist deren Ausführung durch den Gartenfreund leicht möglich. —r.

Pflanzen- und Tierschutz.

Vernichtung schädlicher Insekten durch Elektrizität. Über diese Erfindung, die ihrer Eigenartigkeit wegen Beachtung verdient, wenn auch ihr praktischer Wert noch nicht erwiesen ist, geben wir folgendes wieder.

Auf einem Wagen, welcher von Pferden gezogen oder einem Spiritusmotor angetrieben werden kann, ist eine kleine Dynamomaschine untergebracht. Diese wird durch eine Zahnradübersetzung von der Wagenachse angetrieben und ist unter Zwischenschaltung eines Wehneltschen Unterbrechers an einen Funkeninduktor angeschlossen, dessen negative sekundäre Klemme mit dem eisernen Wagengestell leitend verbunden, d. h. geerdet ist. Der positive Hochspannungspol ist an eine Reihe von Metallbürsten angeschlossen, welche am Hinterteil des Wagens unterhalb desselben in vertikaler Richtung verstellbar angebracht sind. Von diesen Bürsten tritt ein breites Funkenbüschel zur Erde über und tötet die von ihm getroffenen an der Erdoberfläche befindlichen Insekten. Der Wagen soll gleich hinter dem Pfluge hergeführt werden, da durch das Aufreißen des Bodens zahlreiche in der obersten Erdschicht befindliche Insekten und Larven zum Vorschein kommen.

Mit dem Apparat sollen im kommenden Frühjahr ausgedehnte praktische Versuche zur Ausrottung des in Rußland überaus zahlreich auftretenden Rübenkäfers unternommen werden. Die Ausrottung dieses Feindes der Landwirtschaft verschlang in den Jahren 1901 bis 1902 für das Kiewer Gouvernement allein mehr als 4 Millionen Mark. In Südrußland wendet man zum Schutz gegen den Rübenkäfer jährlich 10 bis 20 ℳ für das Hektar auf. Diese Zahlen zeigen, daß der Apparat, dessen Anschaffungskosten auf 5000 ℳ angegeben werden, eine große Ersparnis ermöglichen könnte, vorausgesetzt, daß er sich als den durch die Praxis gestellten Anforderungen gewachsen erweisen sollte.

Nutzgeflügel.

Ruhe im Geflügelhof. Es ist streng darauf zu achten, daß das Geflügel nicht durch Hunde, Katzen und Kinder beunruhigt wird; auch vermeide man selbst rasches Laufen über den Geflügelhof. Dadurch werden die Tiere scheu, setzen schließlich über Hecken und Zäune hinweg, stoßen sich Federn ab, und tragen nicht selten schwere Verletzungen davon. Ganz besonders gilt dieses für die leichteren Rassen, welche schwer zutraulich werden. Ganz abgesehen von den Schäden, welche das Geflügel erleiden kann, ist es durchaus nicht angenehm, wenn jemand den Geflügelhof betritt und die Tiere stieben alsdann wild auseinander. Man suche dieselben durch vorsichtige, ruhige Behandlung zutraulich zu machen und dies läßt sich am ehesten erreichen, wenn nur immer dieselbe Person füttert.

Huferath.

Rabeneltern unter Tauben. Die nach Schilderung der Dichter friedliebenden und sanften Tauben entpuppen sich häufig, wie jeder Taubenzüchter weiß, als zänkische und streitsüchtige Tiere. Das sind die Tauben nicht nur fremden Artgenossen gegenüber, sondern auch ihre Jungen, die oft noch nicht einmal selbständig sind, behandeln sie auf grausame Weise, wenn diese sich vielleicht dem Neste nähern, wo eines der Elterntiere schon wieder brütet. Bemerkt der Züchter so etwas, dann ist es das Richtigste, die Jungen sofort abzusperren und wenn nötig, noch mit gequellten Erbsen zu stopfen bis sie selbst fressen können Tut man das nicht, dann kann man es erleben, daß eines schönen Tages die alten Tauben ihre eigenen Jungen skalpiert haben, indem sie dieselben im Genick faßten und ihnen die ganze Kopfhaut herunterrissen. Ein so schrecklich zugerichtetes Täubchen muß natürlich sofort geschlachtet werden. P. H.

Eierkonservierung. Es wird die Leser des Lehrmeisters vielleicht interessieren, ein einfaches Verfahren kennen zu lernen, das es ermöglicht, Eier monatelang aufzuheben. Jedes Ei wird einzeln in Zeitungspapier gewickelt; Körbe von beliebiger Größe werden damit gefüllt. Von Zeit zu Zeit werden diese Körbe hin- und hergeschwenkt, um das Ansetzen der Dotter zu verhüten. Meine Mutter benutzte früher Wasserglas zum Konservieren, ist aber wieder zu oben erwähntem bewährten Verfahren zurückgekehrt. Dr. Fr. Kühlhorn.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Einige Worte zur Ziegenzucht. Im Anschluß an Ihren Artikel in Nr. 43 teile ich Ihnen das Milchergebnis von meinen zwei Schweizerziegen mit. Die eine habe ich als zweijährige Ziege, die andere als 4jährige Ziege gekauft. Der in dem betr. Aufsatz auf 500 *l* angesetzte Ertrag ist doch nur von einer gewöhnlichen Landziege angenommen, da doch der der Edelziegen viel größer ist! Für die Richtigkeit der angegebenen Zahlen leiste ich Garantie! Der Ertrag ist pro Monat angegeben. Die erste Ziege war in meinem Besitz vom 1. Oktober 1901 bis 15. April 1903, also über $1^1/_2$ Jahr; die zweite am Ende Februar 1903 bis heute!

Die erste Ziege lammte am 2. März 1902 und zwar 2,2, schöne, starke, gesunde Tierchen. Der März fällt aus, da die Jungen 4 Wochen bei der Ziege saugten.

April	90	Liter
Mai	120	„
Juni	100	„
Juli	90	„
August	75	„
September	60	„
Oktober	45	„
November	35	„
Dezember	30	„
Januar	20	„
Februar	15	„
Sa.	660	Liter

Von den Jungen habe ich 1,1 für 18 ℳ im Alter von 3 Wochen verkauft. 1,1 habe ich selbst behalten!

Die zweite Ziege (4jährig) hat gelammt am 28. Februar 1903. 1,2 Junge sämtlich in der vierten Woche für 24 ℳ verkauft, weil zwei davon Hörner bekommen haben.

Ertrag vom 1. März 1903 bis 1. April 1904:

März	—	Liter
April	100	„
Mai	100	„
Juni	80	„
Juli	66	„
August	50	„
September	40	„
Oktober	34	„
November	26	„
Dezember	28	„
Januar	20	„
Februar	12	„
Sa.	556	Liter

Beide Ziegen wurden im Oktober wieder gedeckt. Die erste Ziege gab täglich Milch bis zum Tage des Wurfes. Dieselbe wurde in den letzten Wochen ausgemolken und der Ziege selbst zum Trinken gegeben. Das Futter besteht täglich für eine Ziege aus: 2 Pfund bestem Gerstenschrot. Dazu bekommt sie im Winter bestes Heu, im Sommer guten Klee, Gras und sonstige Gartenabfälle, auch täglich eine Handvoll Hafer! Das Liter Milch kostet hier 12 ₰. Das Pfund frischer Käse 10 ₰. Da die Milch sehr wohlschmeckend und süß ist, habe ich meistens mehr Nachfrage, als meine Ziegen geben können. Ich glaube sicher, daß bei einer guten Ziege, beste Pflege und bestes Futter vorausgesetzt, auch noch ein Profit übrig bleibt! Ich würde mich sehr freuen, wenn durch meine wenigen Zeilen auch Urteile von anderen Züchtern und Liebhabern zur Einsendung und Veröffentlichung kämen. F. W. in Sch.

Bienenzucht.

Die Steigerung des Fleisses der Bienen wird durch das fortwährende Raumgeben im Honigraum lange nicht in dem Maße herbeigeführt als durch fleißige Entnahme der gefüllten Honigwaben und das Schleudern derselben. Die Bienen werden dadurch auf den Verlust ihrer Vorräte aufmerksam gemacht und suchen dieselben mit vermehrter Eile zu ersetzen. Dazu kommt noch, daß sie die ausgeschleuderten und zurückgegebenen Waben sofort ablecken und säubern. Dieses Ablecken aber übt einen hohen Reiz auf sie aus, den Honigquellen auch außerhalb des Stockes emsig nachzugehen. Für den praktischen Bienenzüchter ergibt sich daraus die Lehre, daß er seine Honigernte durch wiederholtes Schleudern erheblich erhöhen kann, ohne den Bienen dadurch Überlast zu tun. W.

Winke für den Wanderimker. In den ersten Tagen des August sind die Stöcke zum Transport auf die Heide vorzurichten und spätestens Mitte August dorthin überzuführen, denn um diese Zeit ist die Heide vollständig aufgeblüht. Es ist jedoch besser, wenn man einige Tage früher an Ort und Stelle ist, damit sich die Bienen noch vor dem Aufblühen derselben gehörig einfliegen können. Wer im Besitz eines guten Vorrats leerer Waben ist, entnimmt den Stöcken die vollen Honigtafeln, stellt sie in den Wabenschrank für den Fall, daß die Heide fehlschlägt und hängt leere Waben in die Stöcke. Wenn es an leeren Tafeln gebricht, schleudert man den schönen Sommerhonig aus und gibt sie leer zurück, doch müssen die Stöcke soviel Honigvorräte behalten, daß sie, wenn die Heide versagt, versorgt sind. In diesem allerdings selten eintretenden Falle müssen die Stöcke mit Zucker aufgefüttert werden. Dabei macht der Imker immer ein gutes Geschäft, da der ausgeschleuderte Honig bedeutend mehr Wert hat als der Zucker. Hauptsache beim Transport ist, daß man den Stöcken recht viel Luft und leere Räume unter oder neben dem Sitz der Bienen gibt. Sehr gut eignet sich zum Bienentransport ein Rollwagen mit guten starken Federn und langer breiter Platte. W.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

133. **Das Abfallen und Gelbwerden des Fruchtansatzes bei Melonen** [M. B. in Kl.] ist auf Saftstockungen der Pflanze, verursacht durch Temperaturwechsel (übergroße Hitze, Gießen mit kaltem Wasser oder direkt an den Wurzelhals der Pflanze), zurückzuführen. Auch unzeitiges oder unterlassenes Ausschneiden der überflüssigen Triebe kann die Ursache sein. Nur durch Vermeidung der wahrscheinlichen Ursache kann dem Gelbwerden des Fruchtansatzes vorgebeugt werden. —r.

134. **Blattläuse** an Artischocken [**Fr. von K – h., Gut H.**]. Die Beseitigung gelingt am ehesten durch täglich wiederholtes Abspritzen mit frischem Brunnenwasser. Wollen Sie etwas schärfer vorgehen, so ist Seifenwasser oder Tabakbrühe anzuraten. Kupferkalkbrühe ist nicht angebracht, weil dieselbe kein Läusemittel ist und deshalb auch für Artischocken nicht in Anwendung kommen soll.

135. **Kupferkalkbrühe** [**Dieselbe**] ist entschieden giftig, d. h. die Brühe an sich; wird aber die Bespritzung der Obstbäume im Laufe des Sommers vorgenommen, so wäscht der Regen allmählich die Spritzflecken wieder ab. Nachdem überhaupt Obst vor dem Genusse gewaschen werden soll, kann von einer Vergiftung desselben keine Rede sein. Überhaupt wird niemand kurze Zeit vor der Ernte spritzen, dann hätte eine derartige Maßregel keinen Zweck.

Ihre Anfrage über Gänse ist bereits in Nr. 40 beantwortet worden. Mastgänse und Mastenten läßt man nicht auf das Wasser. —r.

136. **Schwarzfäule der Tomaten.** [**K. L. in M.**] Die Erkrankung der Tomatenpflanzen wird durch denselben Pilz verursacht, der bei der

Von der Schwarzfäule befallene Tomaten, die Frucht rechts im Durchschnitt.

Krautfäule oder Blattkrankheit der Kartoffel vorhanden ist. Die botanische Bezeichnung lautet: Phytophthora infestans. Die Krankheit tritt bereits im Juli auf und kennzeichnet sich durch die Mißfarbe der Blätter von Kartoffeln und Tomaten. Die Ausbreitung der Krankheit geht verhältnismäßig sehr schnell vor sich, besonders in nassen Sommern. Die Blätter werden braunfleckig, verschrumpft, ebenso die Früchte der Tomaten, die schließlich vollständig verfaulen und als übelriechende Klumpen an den Stauden hängen. Merkwürdigerweise beachtet man diese Krankheit der Tomaten selten. Sie tritt vorzugsweise dann auf, wenn in der Nähe ein von der Blattkrankheit befallenes Kartoffelfeld sich befindet. Da erkrankte Pflanzen überhaupt nicht mehr zu retten sind, so kann als bestes Mittel nur das Ausreißen und Verbrennen derselben empfohlen werden. Bei der nächstjährigen Kultur ist die Bespritzung der Pflanzen mit einer 2%igen Kupferkalkbrühe anzuraten, da dieses Mittel die Ausbreitung der Krankheit hindert, wenn es rechtzeitig im Juni angewendet wird. Das Mittel dient nur zur Vorbeuge der Krankheit, kann also befallene Pflanzen nicht mehr retten.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

427. **Farbe und Behaarung des Foxterriers.** [**Leutn. von Gr. in D.**] Aus dem uns übersandten kleinen Bildchen ist leider nur sehr wenig zu erkennen; wenn es auch darum durchaus noch nicht „herzlich schlecht" ist, wie Sie schreiben!

Nach Ihrer Schilderung kann der Foxterrier durchaus echt sein, wenn er auch darum noch nicht gerade schön zu nennen ist. Soviel ich aus dem Bilde sehe, handelt es sich um einen drahthaarigen Foxterrier.

Die Farbe beim Foxterrier ist von nur geringer oder gar keiner Bedeutung, wenn der Hund sonst gut ist, weiß soll vorherrschen, geströmte, rote (red) oder lederfarbene Abzeichen sind zu tadeln.

Nach der Behaarung teilen wir die Foxterriers in glatthaarige und drahthaarige ein.

Das Haarkleid ist bei den glatthaarigen glatt aber hart und muß flach anliegen, es ist dicht und reichlich, der Bauch und die Innenseiten der Schenkel dürfen nicht kahl sein.

Der drahthaarige Foxterrier gleicht den glatthaarigen in jeder Beziehung mit Ausnahme der Behaarung, welche rauh sein muß. Je härter und drahtiger die Beschaffenheit des Haares ist, um so besser.

Auf keinen Fall darf der Hund wollig aussehen oder sich so anfühlen, auch seidiges Haar ist fehlerhaft; es darf sich weder am Hinterkopf noch sonst wo vorfinden.

Die Behaarung darf auch nicht so lang sein, daß sie dem Hunde ein zottiges Aussehen gibt, ebenso nicht zu kurz, sondern sie muß durchaus einen deutlich ausgesprochenen Unterschied von der glatthaarigen Form zeigen.

Dies sind die in England giltigen Festsetzungen der Rassezeichen wie sie der „Deutsche Foxterrier-Klub" angenommen hat.

In Leipzig ist übrigens am 17. und 18. September große **Spezialausstellung**, welche Sie vielleicht bei Ihrer Liebhaberei für Foxterriers sehr interessieren wird.

428. **Herstellung von Momentphotographien.** [**Derselbe.**] Daß Ihnen die Momentphotographien von Tieren so schlecht gelingen, scheint weniger an dem Apparat zu liegen, — denn das von Ihnen genannte Fabrikat genießt einen vorzüglichen Ruf, — sondern an der Behandlung der Platten. Bei beiden eingeschickten Terrierbildern hat die Platte entschieden vor dem Exponieren schon Licht erhalten, wahrscheinlich beim Einlegen der Platten in die Kassetten. Schaffen Sie sich auf alle Fälle ein gutes Lehrbuch an, als solche kann ich Ihnen aus eigener Kenntnis als neueste Auflage nennen: Anleitung zur Photographie von G. Pizzighelli, 12. vermehrte und verbesserte Auflage, oder das Taschenbuch der praktischen Photographie von Dr. Vogel, ebenfalls 12. vermehrte und verbesserte Auflage. Diese Bücher sind durch unsern Verlag Hachmeister & Thal in Leipzig zu beziehen.

Beide Werke sind sehr empfehlenswert. Eine treffliche Unterstützung zur Herstellung guter Negative gewährt Ihnen die kleine Broschüre von Dr. Hauberrißer „Wie erlangt man brillante Negative und schöne Abdrücke?

Ich bin sicher, mit Hilfe dieser Literatur wird es Ihnen gelingen, die Fehler bei der Herstellung zu vermeiden! — Gelingt es Ihnen, werde ich mich freuen, wenn Sie mir baldigst ein anderes Produkt Ihrer Kunstfertigkeit zusenden, das hoffentlich bei der vom Lehrmeister wiederum ausgeschriebenen „Schönheitskonkurrenz" den Siegeslorbeer erringen wird.

429. **Farbe des Schnabels und der Beine (Läufe) einiger wichtiger Hühnerrassen.** [**Lehrer Gl. in W.**] Die Farbe des Schnabels und der Läufe und Zehen ist für viele Hühnerrassen ein sehr wichtiges Kennzeichen der Rassereinheit und daher durchaus nicht so wertlos wie Sie meinen.

Beim Brahmahuhn sind Schnabel und Beine gelb, der Schnabel oberseits mit einem schwärzlichen Strich.

Beim Cochinchina ist der Schnabel bei den helleren Schlägen gelb, bei den dunklen oberseits hornfarben. Die Beine sind gelb, bei den rebhuhnfarbigen und schwarzen Cochins ist eine bronzegelbe bez. dunkle Farbe gestattet.

Die Italiener besitzen im allgemeinen ebenfalls einen gelbgefärbten Schnabel, bei den dunklen Schlägen ist jedoch die Oberseite horngrau. Die Beine sind reingelb, bei den reinfarbig schwarzen gewöhnlich mit grüngelbem, grauem oder schwärzlichem Anfluge.

Die Ramelsloher besitzen blaugraue oder hellbläuliche Schnäbel und schieferfarbene Beine.

Schnabel und Beine der Minorkas sind dunkel schieferfarbig, bez. schwärzlich, bei den weißen rötlich-weiß.

Die Plymouth-Rocks besitzen Schnäbel und Beine von hochgelber Farbe, die Langschans haben dunkelhornfarbige bis schwarze Schnäbel und dunkel schiefergraue Läufe, die Zehen sind schieferschwarz mit rosenroter Bindehaut in den Zehenwinkeln und rötlicher Unterseite, die Nägel sind weiß.

430. **Kücken mit akutem Darmkatarrh.** [**Frau B. in O. bei H.**] Die eingesandten Kücken sind ebenfalls an dem bereits mehrfach beschriebenen akuten Darmkatarrh eingegangen. Bitte die früheren Nummern des Lehrmeisters diesbezüglich zu verfolgen. Lassen Sie sofort einen Futterwechsel eintreten und desinfizieren Sie die Stallungen. Wenn es irgend möglich ist, bringen Sie die Kücken einige Tage tunlichst in kleine Abteilungen getrennt unter, vorher waschen Sie die Beine mit einer 5%igen Septoformalösung ab.

431. **Huhn mit akuter Lungentzündung.** [**Gärtner B. in Ae.**] Bei Ihrem Huhne ließ sich nur eine akute Lungenentzündung konstatieren. Seuchenverdächtige Erscheinungen fehlen.

432. **Hund mit haarlosen Hautstellen.** [**Ad. E. in R. (Rußland)**] Die haarlosen Hautstellen können entweder durch einen Pilz (Herpes tonsurans), der sogenannten Glatzflechte oder durch Räudemilben verursacht sein. Wenn es Ihnen unmöglich ist, den Hund durch einen Sachverständigen untersuchen zu lassen, so versuchen Sie zunächst einmal 5%ige Septoformabäder und reiben Sie die Stellen mit einer 10%igen Perubalsamsalbe nach. Hecker.

Champignonanlage. [**L. N. in B.**] Es dürfte wenig Zweck haben, zum Präparieren des Pferdemistes an Stelle des Gipses, der nichts anderes als schwefelsaurer Kalk ist, Schwefelsäure zu verwenden, obwohl dieselbe den Stallmist-Stickstoff in vorzüglicher Weise erhalten kann. Das Hantieren mit Schwefelsäure hat mancherlei Unannehmlichkeiten und zudem ist noch gar nicht ermittelt, ob die zur Konservierung des Stallmistes notwendige Menge keinerlei nachteiligen Einfluß auf die Zersetzung des Mistes und das Wachstum der Pilze hat. Man weiß nämlich überhaupt noch nicht mit Bestimmtheit, wieviel Schwefelsäure zur vollständigem Bindung des Stickstoffes erforderlich ist. Dann ist zu bedenken, daß durch das Befeuchten des Mistes ein weiterer Übelstand entsteht, der möglicherweise schwer ins Gewicht fällt.

Versuchen Sie einmal Superphosphatgips, der durch seinen Gehalt an freier Phosphorsäure und an leichtlöslichem Monocaliumphosphat befähigt ist, das kohlensaure Ammoniak schnell und sicher zu binden. Hieran beteiligt sich außerdem noch der im Superphosphatgips enthaltene schwefelsaure Kalk. Gleichzeitig wird der Mist weniger trocken als beim gewöhnlichen Gips.

Einen Schutz gegen die Pilzfliege bietet die Schwefelsäure keinesfalls, denn diese Schädlinge sind nicht im Mist enthalten, sondern befallen erst die entwickelten Pilze.

Lorbeerstecklinge [**J. B. in L.**], die im Wasser zur Bewurzelung gebracht wurden, sind in kleine Töpfe mit sandiger Mistbeeterde zu pflanzen und anfangs ziemlich feucht zu halten.

Die angebliche Schädlichkeit des Holunders im Orient [**H. K. in A.**] für die Schönheit der Frauen usw. ist nichts als eine Mystifikation der Schriftstellerin (ob eine absichtliche oder ungewollte läßt sich nicht entscheiden), denn weder die ernst zu nehmende medizinische, noch die anthropologische Literatur weiß vom Holunder etwas Nachteiliges. Dagegen steht Fliedermilch (Blüten mit Milch abgekocht) als Sommersprossen- und Hautverschönerungsmittel innerlich und äußerlich angewendet in gutem Rufe.

Das Abschneiden der seitlichen Wurzeln an Sellerieknollen [**H. E. in D.**] ist eine überflüssige Arbeit, die man sich bei richtiger Kultur des Sellerie und Wahl einer geeigneten glatten Sorte ersparen kann. Leider wird in fast allen Gartenbüchern auf dieses Abschneiden der Wurzeln sehr großes Gewicht gelegt. Ich weiß aus eigener praktischer Erfahrung (nebenbei bemerkt, ich habe Gemüsebau des Verdienstes wegen betrieben), daß die ganze Arbeit ziemlich zwecklos ist. —r.

Wie oft dünge ich meine Zimmerpflanzen und Gartenblumen? [**Derselbe.**] Während der Wachstumsperiode, d. h. von Mai bis September, dürfen durchwurzelte Pflanzen durchschnittlich wöchentlich einen oder zwei leichte Dunggüsse erhalten. Die Wiederholung richtet sich nach dem Wachstum der Pflanzen. Schnellwüchsige vertragen mehr als langsam wachsende. Eine Norm aufstellen zu wollen, geht nicht an. Erfahrung und Beobachtung müssen das richtige Maß angeben. Hühner- und Kaninchendünger eignet sich gut zum Jauchen, wenn die Brühe richtig vergoren, d. h. nicht mehr frisch ist. —r.

Untersaat für Sträuchergruppen im Geflügelauslauf. [**Dr. W. Sch. in A.**] Sie wünschen, daß die Untersaat gedeiht, weil Gras nicht mehr dort fortkommt, daß aber auch das Geflügel einen Nutzen daraus ziehen soll. Eine derartige Pflanze gibt es leider nicht. Sie könnten höchstens Getreide ansäen, das von den Hühnern im keimenden Zustand ausgescharrt und verzehrt wird. Auch jede andere Saat dürfte der Scharrtätigkeit der Hühner zum Opfer fallen, abgesehen davon, daß an trockenen Schattenstellen auch im besten Boden außer Waldfarne, Haselohr (Asarum europaeum) und Sinngrün oder Efeu überhaupt nichts gedeiht. Diese Pflanzen müßten aber gesetzt und gepflegt, also auch gegossen werden.

Als Kaninchen für den freien Auslauf [**Derselbe**] im geschlossenen Gehege eignet sich das Lothringer, das deutsche und belgische Kaninchen. Ich würde Lothringer Häsinnen und einen belgischen Riesenrammler aussetzen. Ein trockener Unterschlupf ist aber Bedingung. Als empfehlenswertes Buch nennen wir Ihnen Hasbachs Kaninchenzucht, Preis 1.60 ℳ franko, durch uns zu beziehen.

Der Gartenlaubkäfer [**Fr. K. in M.**], den Sie uns als Ihnen unbekannt einsandten, frißt hauptsächlich an den Obstbäumen Blätter und junge Früchte ar. Als nächster Verwandter des Maikäfers, aber in kleinerer Form, hat er dieselbe Entwickelung wie dieser.

Das Weibchen des Käfers legt die Eier in die Erde, aus denen sich engerlingähnliche Larven entwickeln, die ebenfalls schädigend werden können. Sie greifen die zarten Wurzeln verschiedener Kulturpflanzen, wie Blumen und Gemüse an und fressen sie ab. Diese Engerlinge müssen selbstverständlich vertilgt werden, wo sie zu finden sind. Aus der Larve entwickelt sich im Mai—Juni der kleine Käfer, der die Obstbäume heimsucht, auch an den Rosenknospen leckerer Kost nachgeht und auf diese Weise sich beim Gärtner oder Gartenbesitzer verhaßt macht.

Das andere Insekt, welches zu Fragmenten zerbröckelt war, ist unzweifelhaft ein Tausendfuß gewesen, über den wir bereits schon wiederholt berichtet haben.

Für Ihre freundliche Mitteilung über den Fang der Werre besten Dank. Das Thema ist bereits in ausführlicher Weise behandelt worden. S—.

Knollige Verdickungen an Kohlpflanzen [**Derselbe**] können durch die Larve des gemeinen Kohlrüßlers verursacht werden. Es finden sich dann weiße Würmchen in den knolligen Gallen am Wurzelhals der Kohlpflanzen. Ausziehen und Vernichten der befallenen Pflanzen ist das beste Mittel. Oder diese krankhafte Erscheinung wird durch einen Pilz (Plasmodiophora Brassicae) verursacht und heißt dann Kohlhernie. Auch in diesem Falle hilft nur vorgenanntes Mittel, ferner starkes Kalken des Bodens und Aussetzen mit dem Anbau kohlartiger Gewächse.

Wegen eines jagenden Hundes [**B. in Z.**] können Sie gestraft werden, zumalen Sie auf diesen unerlaubten Sport des Hundes aufmerksam gemacht wurden. Der Jagdinhaber oder sein Stellvertreter ist sogar berechtigt, den Hund, sobald er ihn beim Jagen erwischt, einfach niederzuschießen, ohne daß Sie einen Schadenersatz beanspruchen können. Nähere Details darüber enthält das in Preußen geltende Recht, revierende Hunde und Katzen zu töten. Preis 1,30 ℳ.

Zwetschgenmarmelade [**Frau O. K. in L.**] wird ebenso wie jede andere Marmelade bereitet; desgleichen auch die von Aprikosen. Eine knappe und doch ausführliche Anleitung über Marmeladebereitung, sowie die gebräuchlichsten Obstverwertungsverfahren enthält das Büchlein: Einmachen des Obstes ohne Gärung und Alkohol. Preis 25 ₰ franko von uns. Es ist darin auch die Herstellung des Obstessigs beschrieben, so daß Sie für das viele Fallobst leicht Verwendung finden.

Die Ohrscheiben der Ramelsloher [**J. G. F. in D.**] müssen glattliegend, mittelgroß, länglich-rund, bläulichweiß und mit feiner roter Umrandung versehen sein.

Die grossen Verluste bei den heurigen Kücken [**Derselbe**] sind teilweise auf die abnorme Hitze zurückzuführen. Sehr nachteilig ist aber auch eine unzweckmäßige Fütterung, verdorbenes Futter und Trinkwasser u. dergl. Mangel an den nötigen Nährsalzen im Futter, weil hierdurch Verdauungsstörungen und Schwächezustände eintreten. Auch die fortgesetzte Zucht mit demselben Hahn oder alten Hennen verursacht Lebensschwäche bei den Kücken. —r.

Kunstschwarm mit selbsterzeugter Königin. Ist es möglich, daß von einem Kunstschwarm, den man Montags abends, bezw. Dienstag früh in den Stock bringt, Freitag ein Schwarm mit einer in diesen 5 Tagen selbsterzeugten Königin abgehen kann? Ein Nachbar behauptet solches.

W. W. in G.

Ihre Frage ist mit einem entschiedenen „Nein" zu beantworten. Die Bienenkönigin braucht zu ihrer Entwickelung, d. h. vom Ei an gerechnet bis zum Ausschlüpfen aus der Zelle 17 bis 18, durchschnittlich 16 Tage. Dann aber vergehen noch einige Tage, bis sie die Flugfähigkeit erlangt. Ist Ihr Kunstschwarm aus seiner Wohnung mit einer Königin ausgezogen, so ist es mit der alten geschehen, oder Sie haben dem Ableger unbeabsichtigt und unbemerkt eine bereits flugfähige junge Königin aus dem Mutterstock mitgegeben. W.

Als Ersatz für Rasen an sonniger Stelle [**S. Sch. in Z.**] ist Pyrethrum Tschihatschewi, Campanula Wilsoni, Arabis alpina, Saxifraga caespitosa, überhaupt alle moosartigen Steinbrecharten z. B. Camposi, flavescens, hypnoides, leptophylla, Sternbergi, tricuspidata usw. zu empfehlen.

Insektenpulver [**Derselbe**] ist nicht das beste und billigste Mittel zur Vertilgung der Blattläuse, sondern Tabaksbrühe, die man aus Zigarrenstummeln, Tabakrippen oder aus der Tabaksauce der Tabakfabriken herstellt. Auch Seifenwasser leistet gute Dienste.

Viele Maulwürfe im Garten [**Derselbe**] beweisen, daß viel Ungeziefer im Boden ist. Wenn die schwarzen Wühler damit aufgeräumt haben, verziehen sie sich von selbst.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 28. August 1904. Nr. 48.

Welche Erdbeersorten sollen wir pflanzen?

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von J. Schneider.

Es dürfte selbst dem erfahrenen Beerenzüchter schwer fallen, auf diese allgemein gehaltene Frage eine treffende Antwort zu geben. Vorerst handelt es sich darum, zu wissen, welchen Zweck die Pflanzung erfüllen soll, dann in welcher Ausdehnung und unter welchen Verhältnissen dieselbe geplant ist.

Für den Besitzer eines kleinen Gartens, der lediglich den Anbau für den häuslichen Bedarf beabsichtigt, kommen andere Sorten in Betracht als für die Kultur, welche für den Handel und Markt Erträge liefern soll.

In beiden Fällen sind die Bedingungen verschieden. Sie zu erfüllen ermöglicht vor allem die Sortenkenntnis, welche sich nicht lediglich auf die Qualität und das Äußere der Frucht beschränkt, sondern auch ihre übrigen Eigenschaften, die Ansprüche an den Boden, an die Kultur, die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, Witterungseinflüsse, die Ertragsfähigkeit, die Reifezeit, die Lebensdauer usw. in Berücksichtigung zieht. Über alle diese Eigenschaften ein endgiltiges Urteil zu fällen, ist dem einzelnen nicht möglich. Hier muß die Erfahrung einsetzen und die Beobachtung *vieler* Aufschluß geben.

Viele Köpfe, viele Sinne — dieses Sprichwort bewahrheitet sich gerade bei den Erdbeersorten. Der eine verwirft diese Sorte, während der andere sie nicht genug zu loben und zu schätzen weiß. Des Rätsels Lösung liegt meistens darin, daß die Kulturbedingungen, Boden, Lage, Düngung und Bewässerung hier andere wie dort sind. Eine Sorte, die unter allen Umständen und in allen Verhältnissen gleich gute Resultate zeitigt, gibt es bis jetzt nicht und wird es wahrscheinlich niemals geben, wenn auch die Züchter alljährlich Neuheiten zum Angebot bringen, die nach ihrem Dafürhalten alles Vorhandene in den Schatten stellen. Einige Jahre vergehen und die angeblich unübertrefflichen Sorten sind in Vergessenheit geraten wie viele andere.

Abb. 1. Laxtons Noble.

Die wirklich guten behalten ihren Wert und behaupten ihren Platz. Einige derselben sollen in der Folge besprochen und empfohlen werden. Um Licht und Schatten gleichmäßig zu verteilen und dem Verlangen nach Neuheiten zu entsprechen, sind auch einige Sorten berücksichtigt worden, über deren Wert noch zweifelhafte Anschauungen herrschen. Vielleicht trägt dieses zur Aufklärung bei, denn nur die vielseitige Erprobung unter verschiedenen Kulturverhältnissen, die Erfahrungen vieler Beobachter können über die Brauchbarkeit einer Sorte entscheiden. Der Lehrmeister bietet hierzu gern den nötigen Raum zum Meinungsaustausch.

Die Abbildungen, welche den folgenden Sortenbeschreibungen beigegeben sind, zeigen Durchschnittsfrüchte in *Zweidrittel ihrer natürlichen Größe* mit dem der Sorte eigentümlichen Blatt.

Die Früchte stammten aus der Klostergärtnerei Sornzig. Es sind absichtlich reife, halb- und unreife Früchte zur Darstellung gebracht, um den Fruchtansatz, die Entwickelung der Frucht und den Wechsel der Form zu zeigen. An einzelnen Paradefrüchten ist niemals möglich, den Werdegang einer Sorte zu studieren. Bei manchen Sorten ist auch eine Frucht im Durchschnitt gezeigt; leider ging der größte Teil der Feinheit ihrer inneren Zeichnung durch die Klichierung verloren.

Allen Erdbeersorten voran steht noch immer Laxtons Noble, die sich durch Frühzeitigkeit, unerreichte Fruchtbarkeit, Größe, Schönheit und Festigkeit der Früchte, wie keine zweite Sorte zur Massenanpflanzung für den Versand und Marktverkauf eignet. Sie leidet aber durch Barfröste im Winter und Frühjahr und verlangt deshalb geeigneten Schutz; für Gegenden mit schneelosen Wintern und strenger Kälte dürfte sie weniger geeignet sein. Sie gedeiht bei guter Düngung noch im Sandboden und überhaupt in allen leichten Bodenarten, wo andere Sorten bereits versagen. Um sie ertragreich zu erhalten, sollte keine Pflanzung älter wie drei Jahre werden, denn Noble liefert eigentlich nur im zweiten Jahre die besten und größten Erträge, sie erschöpft sich im Vergleich zu anderen Sorten sehr früh. Dagegen ist sie eine vorzügliche Treibsorte, die sich infolge ihrer frühen Reife und Größe der Früchte gut rentiert.

Die karmoisinrotgefärbte Frucht hat eine fast regelmäßige, abgeplattete runde Form. Das Fleisch ist ebenfalls rot gefärbt, von fester Beschaffenheit. Der Geschmack ist aromatisch, unter Umständen auch wässerig, besonders wenn viel mit Jauche gedüngt wird. In nassen Sommern fault sie dann sehr leicht.

Noble in manchen guten Eigenschaften überlegen ist Deutsch Evern, eine Neuzüchtung der letzten Jahre, die aber ihrer enormen Erträge wegen bereits allseitig Anerkennung gefunden hat. Die Sorte zeichnet sich durch frühe Reifezeit aus, wodurch sie Noble um einige Tage übertrifft. Dadurch wird sie zur lohnendsten Erdbeere für die Freilandkultur und die Treiberei im kalten Kasten. Die leuchtendroten Früchte sind auch festfleischig und deshalb transportfähig. Die gefällige, herzförmige Beere wird dadurch zur empfehlenswerten Marktfrucht, zumalen sie neben guter Mittelgröße auch einen feinen, milden Geschmack besitzt. Sie verlangt gute Bewässerung, stellt aber sonst keine außergewöhnlichen Ansprüche an den Boden. Bei großer Trockenheit bleiben die Früchte klein.

Abb. 2. Deutsch Evern.

Garteninspektor Adam Koch verlangt dagegen sehr guten Boden; sie gedeiht am besten im humusreichen Lehm, ist deshalb für Sandboden gänzlich ungeeignet. Die mittelgroße, länglichgeformte Frucht ist sehr aromatisch. Das Fleisch ist ziemlich fest, rosa gefärbt, nach der Mitte zu mit weißen Adern durchzogen. Die zitronengelben Samen liegen vertieft in der Haut der Früchte. Diese Sorte rechtfertigt auch hinsichtlich der Fruchtbarkeit die Ansprüche, welche sie stellt.

Was sie weiter noch empfehlenswert erscheinen läßt, ist die Widerstandsfähigkeit der Blätter gegen Krankheiten und der Blüte gegen Frost, sowie die frühe Reife der Frucht. Für den Garten gilt sie als eine der besten Sorten; zur Anpflanzung im großen kann sie nur dann empfohlen werden, wenn guter Boden und reiche Düngung zur Verfügung steht.

Auch zur Treiberei wird sie allgemein als sehr vorteilhaft bezeichnet.

Die allbekannte, erprobte Erdbeere König Albert von Sachsen bedarf wohl keiner bildlichen Darstellung. Sie zählt zu den verbreitetsten und besten Sorten, die sich das Heimatrecht im Garten erworben haben. König Albert eignet sich vorzugsweise für leichten, tiefgründigen und warmen Boden. Auf schwerem Boden ist sie weniger ertragreich. Trotzdem sie zu den mittelfrühen bis späten Sorten zählt, wird ihre Treibfähigkeit gerühmt. Sie hat aber bereits sehr übergelegene Rivalen gefunden, welche ihr diese Eigenschaft streitig machen. Es müßte denn sein, daß der Kultivateur sie lediglich wegen der sehr großen, platten Frucht von glänzendroter Farbe und von köstlichem Wohlgeschmack zum Treiben einstellt. Die Frucht ist ziemlich weichfleischig und daher nicht gut zum Versand geeignet, sonst aber von sehr einladendem Aussehen, denn die braunen Samen heben sich gut von der kirschroten Haut ab.

Sehr verschieden wird Belle Alliance beurteilt, die trotz ihres französischen Namens eine deutsche Züchtung ist. Sie wird für eine Verbesserung der alten Sorte König Albert gehalten, da sie kräftiger gefärbt und auch im Geschmack derselben überlegen ist. Die Frucht wird groß; sie ist im Fleisch ziemlich fest, dabei nierenförmig oder rundlich geformt und von einladendem Aussehen. Die Reifezeit kann als mittelfrüh bis spät bezeichnet werden, je nachdem die Kultur ist. Diese Sorte fällt durch üppigen Wuchs, robuste, dunkelgrüne Blätter und die prachtvollen Früchte auf. Die jungen Ausläufer blühen gewöhnlich noch im Sommer und liefern dann eine zweite kleine Ernte. Dieser guten Eigenschaften wegen gilt Belle Alliance als Tafelsorte ersten Ranges und als Zukunftserdbeere, die sich dauernder Beliebtheit erfreuen wird.

(Schluß folgt.)

Mißerfolge beim Gemüsebau.

Von **Jos. Herpers.**

Wenn Gemüse in einem Garten nicht gedeihen will, sagt man gewöhnlich, der Platz ist zu schattig, der Boden eignet sich nicht für Gemüse. Beides mag zuweilen seine Berechtigung haben, denn an schattigen Stellen unter Bäumen oder hinter hohen Mauern gedeihen auch bei sorgsamster Pflege nur einzelne Gemüsearten und selbst diese werden nicht so gut als an freien Plätzen. Solch schattige Stellen sollten deshalb, um Mißerfolge zu vermeiden und Saat und Arbeit nicht vergebens zu opfern, überhaupt von der Gemüsezucht ausgeschlossen, oder doch ausnahmslos nur mit solchen Gemüsen besäet oder bepflanzt werden, welche den Schatten leidlich vertragen und noch gute Ernte bringen, z. B. Salat, Spinat, Blätterkohl, Rhabarber.

Es ist ebenfalls durch die Praxis festgestellt, daß nicht jeder Gartenboden für jede Gemüseart tauglich ist, aber der Boden kann oft mit mehr oder weniger Kosten wesentlich verbessert werden. Man kann rigolen, um den Boden tiefgründig und locker zu machen, Gräben ziehen, um übermäßige Feuchtigkeit abzuleiten. Ist der Boden tonig und kalt, so kann Kalkstaub, Kalkschutt und Asche zugesetzt werden. Fehlt es ihm an Humus, ist er zu sandig oder zu trocken, so wird Moor oder Torf und Lehm herbeigeschafft. Ist er zu bindig oder undurchlässig, so wird Sand gebraucht. Vor allen Dingen können wir, wenn wir viel Kompost bereiten und auf das Land bringen, auch den schlechtesten Boden fruchtbar und die spröde, harte Erdkruste mürbe und locker machen. Der Umstand, daß der Boden schlecht ist, rechtfertigt also nicht die Zucht schlechten Gemüses. Es gilt nur, die Fehler des Bodens ausfindig zu machen, zu beseitigen.

An schlechtem Gedeihen der Gemüse ist nicht selten auch die verkehrte Düngung schuld. Gemüseland soll durchschnittlich drei- bis viermal so reichlich gedüngt werden wie Ackerland. Der Kuhmist ist am besten, im Herbst auf das Land gebracht, dann Ziegenmist, Schafmist oder Abtrittsdünger. Bei Anwendung von Pferdemist wird das Gemüse nicht so gut, noch schlechter ist Schweinemist.

Es gibt nun einige Gemüse, die nicht genug Dünger erhalten

können. Dazu gehören hauptsächlich alle Kohlarten. Die Wurzelgewächse und Hülsenfrüchte haben je nach Beschaffenheit des Bodens wenig oder gar keine direkte Düngung nötig. Düngt man nun das ganze Gemüseland gleichmäßig, wie ja dies leider noch sehr oft geschieht, so tritt der Fall ein, daß die Kohlgewächse Mangel leiden und verkümmern, die Wurzelgewächse werden des frischen Düngers wegen madig, Erbsen und Bohnen wachsen zu üppig und bringen infolgedessen keine Schoten. Man muß wechseln mit dem Anbau der Gemüse, in jedem Jahre nur einen Teil des Landes frisch mit Stallmist düngen und dort Kohl bauen, den anderen Teil gar nicht oder nur mit Kompost düngen und dort solche Gewächse bauen, die frischen Dünger nicht vertragen. Häufig wird auch dadurch gefehlt, daß das Gartenland zur unrechten Zeit gegraben wird. Bohnen, Erbsen und Gurken gedeihen am allerbesten, wenn sie in das frischgegrabene Land gesäet werden. Andere, z. B. Salat und Kohlgewächse, sind dankbar dafür, wenn im Herbste schon gegraben und gedüngt wurde. Am meisten hüte man sich davor, das Gartenland hart oder kloßig zu machen, was sehr leicht geschieht, wenn es im feuchten Zustande umgegraben wird.

Auch muß davor gewarnt werden, sämtliche Samen selbst ziehen zu wollen. Dies mag bisweilen statthaft sein bei Gurken, Salat, Zwiebel und von den allerbesten Pflanzen. Die meisten Gemüsesamen sind besser vom Samenhändler zu haben; man wähle aber nicht billige Samen, sondern nur gut empfohlene Sorten, halte am bewährten fest und meide Neuheiten, die noch nicht erprobt und häufig wertlos sind. Wer bedenkt, daß schlechte Sorten den gleichen Raum, dieselbe Pflege beanspruchen als gute, dabei viel geringeren Ertrag bringen, wird bei Beschaffung der Sämereien nicht verkehrte Sparsamkeit walten lassen, sondern gern einen hohen Preis anlegen, wenn er etwas Vorzügliches erhalten kann.

Abb. 3. Garteninspektor Koch.

Sehr viele Gemüse mißraten, wenn der richtige Zeitpunkt des Säens oder Pflanzens nicht genau eingehalten, wenn zu dicht gesäet oder zu dicht gepflanzt wird. Sehr häufig wird der Mißerfolg dann der schlechten Beschaffenheit des Samens zugeschoben, was nur eine Folge verkehrter Behandlung ist. Es sind dies scheinbar geringfügige Fehler, deren Wirkung aber sehr erheblich ist. Tüchtige Gemüsegärtner haben ihre bestimmten Tage, an denen sie diese oder jene Arbeit vornehmen, an welchem sie von diesem oder jenem Gemüse die erste Aussaat machen, die ersten Pflanzen aus dem Mistbeete ins Freie setzen. Macht auch die Witterung zuweilen Verschiebungen nötig, im allgemeinen halten sie sich streng an die Zeit. Der noch Unerfahrene ist oft zu eilig und säet zu früh oder versäumt die rechte Zeit und kommt einige Wochen zu spät. In beiden Fällen mißlingt die Kultur fast regelmäßig. Ist nun gar noch zu dicht gesäet oder gepflanzt, so daß die Pflanzen nicht genug Luft erhalten, so ist wenig mehr zu erhoffen.

Nicht allein bei Aussaat und Pflanzung, auch bei der ferneren Pflege der Pflanzen wird häufig gefehlt. So gibt es viele Gemüse, die während ihrer Entwickelungszeit mindestens, so oft sich eine harte Kruste auf dem Beete bildet, gehackt werden sollen. Wird das versäumt oder schlecht gehackt, und sogar Wurzeln beschädigt oder bloßgelegt, so wird dadurch die Ernte sehr geschmälert. Müssen die Pflanzen wohl gar mit dem Unkraute kämpfen, so ist es noch schlimmer.

Die größten Fehler werden beim Begießen gemacht. Mancher gießt mit eiskaltem Wasser am hellen Mittage, wenn die Pflanzen erhitzt sind, ein anderer wieder abends, aber zu wenig, so daß nur die Erdoberfläche festgeschlemmt wird, die Wurzeln aber fast nichts erhalten. Ein anderer gießt wieder stundenlang, ohne auch nur den geringsten Erfolg dadurch zu erzielen, im Gegenteil, der Boden wird abgekühlt, die Pflanzen werden in ihrer Entwickelung zurückgehalten. Daß bei einer solchen Behandlung die Gemüse mißraten, ist kein Wunder.

Im Gemüsegarten soll erst dann gegossen werden, wenn es durchaus notwendig ist, dann aber gründlich. Kann man das nicht, so ist es viel besser, wenn die Pflanzen abends nur mit lauem Wasser leicht bespritzt werden.

Ferner sei noch darauf hingewiesen, daß auch durch mancherlei Ungeziefer die gute Ausbildung der Gemüse wesentlich beeinträchtigt werden kann. Es ist dann vor allen Dingen notwendig, zur rechten Zeit energisch der Ursache nachzuspüren und mit den richtigen Mitteln dagegen einzuschreiten.

Azalea mollis.

Von **O. Jacobs.**

Wenn im Frühlinge linde Lüfte durch die Lande wehen und Forsythien und gemeiner Seidelbast eben verblüht sind, schickt sich Azalea mollis, einer der schönsten Blütensträucher des Freilandes, an, ihre großen, farbenprächtigen Blüten zu öffnen. Die Heimat dieses Strauches ist China und Japan, welchen Ländern wir so manche herrliche Blütenpflanze verdanken. Obgleich auch Camellia und Chrysanthemum von mir hochgeschätzt werden wegen ihrer Blütenpracht, so möchte ich doch Azalea mollis wegen der völligen Winterhärte noch höher stellen und sie als eine der wertvollsten Pflanzen bezeichnen, die dem „himmlischen Reiche“ entstammt.

Azalea mollis fand bei uns bald Freunde und Liebhaber, die sich dieses feinen Ziersträuches annahmen und eifrig bemüht waren, durch Aussaat neue Farben neben der ursprünglich goldgelben Blüte zu gewinnen. Diese Zuchtversuche hatten schönen Erfolg, denn wir haben heute Freiland-Azaleen in den verschiedensten gelben und roten Farben. Da Azalea mollis in der Jugend sehr langsam wächst — dreijährige Pflanzen sind kaum 5 bis 8 *cm* hoch — erfordern Neuzüchtungen auf diesem Gebiete eine riesige Geduld und sind Erfolge in dieser Richtung um so höher zu schätzen.

Sowohl die Stammform als auch die daraus gewonnenen Hybriden sind in Norddeutschland vollständig winterhart und bedürfen auch in strengen Wintern keines Schutzes. Als Standort ist Halbschatten am meisten für diesen Strauch zu empfehlen, jedoch gedeiht er auch in voller Sonne und im tiefen Schatten.

Als Moorpflanze wächst Azalea mollis auch am schönsten in Moor- und Heideerde, jedoch kommen die Pflanzen, besonders ältere, ebenso gut in gutem Humusboden fort.

Ein wahrhaft prunkendes Bild gibt eine ganze Gruppe dieser schönen Sträucher zur Zeit der Blüte. Bei der Anlegung von Gruppen

ist es immer vorteilhaft, das ganze Beet 50 bis 75 *cm* tief auszugraben und mit der für die Pflanzen geeigneten Bodenart zu füllen. Hat man keine Moor- und Heideerde zur Verfügung, so ist auch Torfmull, Lauberde, Holzerde aus hohlen Bäumen und alter Kompost zur Ausfüllung des Beetes zu verwenden.

Auch ohne Blüten sind gesunde Azalea mollis hübsche Gruppenpflanzen und namentlich im Spätherbste treten eigenartig schöne Farben im Laube auf. Man bemerkt dann hell- und dunkelgrüne, rote und braune Blätter, und da das Laub meistens erst im Dezember abgeworfen wird, so gewähren diese Pflanzen den größten Teil des Jahres einen angenehmen Anblick.

Als Treibpflanze ist Azalea mollis für den Blumenfreund ebenfalls sehr wertvoll. Zum Einpflanzen, das am besten im Frühlinge nach der Blüte geschieht, wählt man der Größe der Pflanzen entsprechende Töpfe, legt auf den Boden einen guten Scherbenabzug und setzt die Sträucher nun mit Moor- oder Heideerde sicher in die Gefäße. Nachdem genügend angegossen ist, werden die Töpfe auf einem Beete mit Morgensonne bis an den Rand eingesenkt.

Die ganze Pflege während des Sommers besteht nun in regelmäßigem Gießen. Um ein zu schnelles Austrocknen der Töpfe zu verhüten, ist es vorteilhaft, die Oberfläche derselben während der heißen Monate mit Moos zu bedecken.

Im Spätherbste nimmt man die Töpfe heraus und stellt sie vorläufig in den Keller oder einen andern geeigneten Raum. Holt man dann Ende Januar die Pflanzen in ein mäßig geheiztes Zimmer und stellt sie an ein sonniges Fenster, so erscheinen schon nach wenigen Wochen die leuchtenden Blüten.

Zum Artikel: Welche Erdbeeren sollen wir pflanzen? Abb. 4. Belle Alliance.

Die Kanalheizung.

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **Karl Hinze.**

Die zweckmäßige Heizung des Gewächshauses im Winter ist von ganz besonderer Bedeutung und eine geschickte Lösung dieser Frage ist darum für jeden Fall anzustreben, damit die Heizung gut funktioniert, wenig Feuerungsmaterial verschlingt, dieses so gut wie möglich ausnutzt, keine zeitraubende Bedienung erfordert, die zu heizenden Häuser schnell und gleichmäßig erwärmt und die Wärme tunlichst lange erhält; außerdem kommen noch die Anlage- und Unterhaltungskosten in Betracht.

Wer sein Gewächshäuschen durch eine Ableitung von der Zentralheizung des Wohnhauses oder benachbarter Arbeitsräume erwärmen kann, der ist gewiß zuweilen recht bequem daran, aber immer von der Heizung mehr oder weniger abhängig, die auf das Wärmebedürfnis des Gewächshäuschens nur wenig oder gar keine Rücksicht nehmen kann. Deshalb sei im folgenden die Einrichtung einer Kanalheizung beschrieben, wie sie für ein kleines Gewächshäuschen zumeist in Frage kommt.

Die Kanalheizung besteht aus der eigentlichen Feuerung (siehe Abb. 1 bis 3), dem beliebig — höchstens aber bis zu 20 *m* langen Kanal — und dem Schornstein.

Die Feuerung, der sogen. „Wolf", dient dazu, ein genügend starkes Feuer aufzunehmen, welches durch den Kanal geführt wird und ihn in seiner ganzen Länge derartig erwärmen kann, daß die Temperatur im Hause auf die erforderlichen Wärmegrade gelangt und große Schwankungen bei gleichmäßigem Heizen soviel wie möglich verhindert werden. Gleichzeitig dient die Feuerung selbst zum direkten Erwärmen des Gewächshauses und liegt deshalb in diesem selbst, während sie vom Vorhause aus zur Einbringung des Heizmaterials zugänglich ist. Hier liegt auch das Brennmaterial. Das Beschädigen der Pflanzen durch Rauch, welcher beim Anheizen in der Regel in mehr oder minder starker Weise entsteht, wird dadurch, daß die Heizungsöffnung außerhalb des Gewächshauses liegt, sicher verhindert.

Der Kanal hat den Zweck, das Feuer durch den ganzen Raum zu führen und so für eine möglichst gleichmäßige Erwärmung des ganzen Hauses zu sorgen. Er ist aus Ziegelsteinen oder Röhren mit genügender lichter Weite erbaut und läuft unter gleichmäßiger schwacher Steigung entweder an der Vorderseite des Hauses entlang oder rings im Hause herum, bis er in den Schornstein mündet. Naturgemäß ist die Wärmeausstrahlung in der Nähe der Feuerung am stärksten, um gegen das Ende hin immer mehr abzunehmen.

Der Schornstein muß der lichten Weite des Kanals ungefähr entsprechen; zu weit würde er schlecht ziehen, zu enge, den Rauch zu wenig entweichen lassen. Es ist darauf zu achten, daß der Schornstein genügend hoch ist, damit der Rauch durch nichts behindert, gut entweichen kann, daß der Kanal „Zug" hat, wie man zu sagen pflegt.

Wo es angängig ist und das Gewächshaus nahe am Wohnhause steht, da wird man den Kanal am zweckmäßigsten in den nächstliegenden Schornstein des Wohnhauses leiten.

Den Feuerungsraum, der besser größer als kleiner gebaut wird, erbaut man aus guten Ziegelsteinen; zu allen, dem Feuer direkt ausgesetzten Teilen wird man zweckmäßig Chamottesteine benutzen, weil diese vom Feuer am wenigsten angegriffen werden. Wird der Feuerungsraum groß genug gebaut, so kann man alle Gartenabfälle an Holz und Reisig bequem darin verbrennen, wodurch die Unkosten des Heizens nicht so groß werden, als wenn man in einem kleinen Feuerloche nur Kohlen und Briketts verbrennen muß; außerdem heizt ein großes Feuer schneller und gründlicher als ein kleines, welches lange braucht, um sich recht zu entwickeln.

Eine Verschwendung an Heizmaterial braucht man in einem großen Feuerungsraume nicht zu befürchten, denn sobald das Haus richtig durchwärmt ist, genügt es, wenn ein kleines Feuer unterhalten wird. Zu dem Zwecke schiebt man die glühende Masse nach b vor den Stein c (Abb. 2), wo sie ganz langsam weiter brennt und das für die Nacht davor gehäufte Brennmaterial allmählich in Brand setzt, ohne daß während der Nacht — von besonders kalten Nächten natürlich abgesehen — eine besondere Bedienung der Heizung nötig wäre.

Die Abbildungen 1 bis 3 machen die Konstruktion des Heizraumes ohne weiteres klar. Nur bleibt zu erwähnen, daß der Feuerungsraum, wie aus dem Grundrisse Abb. 3 zu erkennen ist, eine schmale Tür

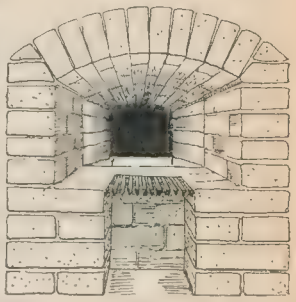


Abb. 1. Durchschnitt der Feuerung des sogen. Wolfes von vorn gesehen.

(bei a) hat, sich innen erweitert und nach dem Kanaleingange zu bei d wieder verengert.

Der Feuerungsraum kann, wie die Abbildungen erkennen lassen, durch eine gewölbte Steinschicht, ebenso gut auch durch eine entsprechend starke Eisenplatte bedeckt werden, auf welche aber vorteilhaft ein großes Wassergefäß aufgestellt wird, um eine allzu große Wärmeausstrahlung zu verhindern und sie so in ihren schädlichen Wirkungen auf die Wurzeln der über der Heizung stehenden Pflanzen zu schwächen. Eine Strecke des an die Heizung anschließenden Kanals muß ebenfalls aus genügend starken Steinen hergestellt werden, da die Hitze hier immer noch so groß ist, daß die Pflanzen dadurch beschädigt werden könnten.

Der Eingang zur Feuerung wie zum Aschenraum muß mit je einer Tür verschlossen sein, damit eine Regulierung des Feuers durch Herbeiführen oder Abstellen des Zuges stattfinden kann.

Der Feuerungsraum (Abb 2) erhält bis dahin, wo die Hitze am größten ist, einen Unterbau von Ziegelsteinen. Von da ab, wo die Hitze schwächer wird, werden nur in solchen Zwischenräumen kleine Sockel aus Steinen (Abb. 4) gesetzt, welche genügen, der Unterlage für den Kanal einen hinreichenden Halt zu geben. Zu einer solchen Unterlage eignen sich Eisen- und Steinplatten, auch kann man flache Dachziegeln in doppelter Lage auf zwei nebeneinander liegenden Flacheisenstäben benutzen. Stellenweise kann man auch einen Sockel aus Erde stehen lassen, mit einer Steigung versehen und darauf den Kanal setzen, jedoch empfiehlt es sich mehr, den Kanal von allen Seiten frei aufzustellen, weil man dadurch eine bessere Ausnutzung der Wärme ermöglicht, der Kanal bleibt trockener und heizt besser. Eine sehr schnell und gut heizende Einrichtung veranschaulicht Abb. 4, wo zu dem Zwecke besonders hergerichtete Röhren, welche auf zwei Latten ruhen, verwendet wurden. Diese Röhren ermöglichen eine schnelle Zusammensetzung und lassen sich durch die abnehmbaren Deckel a leicht von dem ansetzenden Ruß befreien.

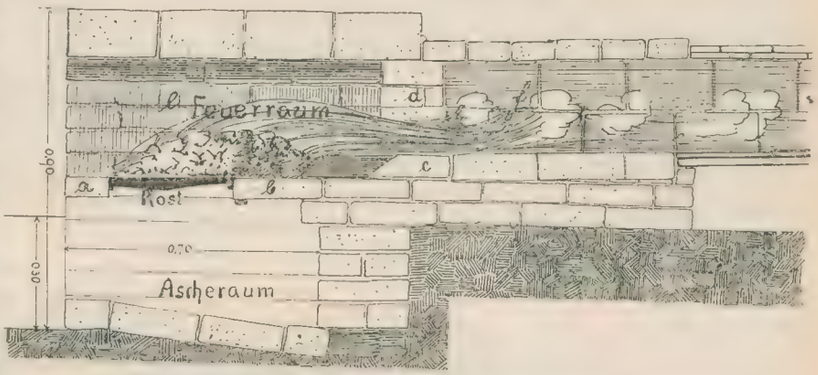


Abb. 2. Querschnitt durch den Feuerungsraum und den vorderen Teil des Kanales (die Buchstaben sind mit denen des Grundrisses zu vergleichen).

Infolge der dünnen Wandung heizen diese Röhren recht gut, so daß bei deren Verwendung eine Ersparnis an Brennmaterial erzielt wird, sobald das Feuer jedoch erloschen ist, hält die Wärme nicht so lange an, wie bei aus stärkeren Steinen hergestellten Kanälen.

Eine andere Heizungsanlage zeigt Abb. 5 in Gestalt eines aufrecht stehenden, aus gewöhnlichen Ziegeln erbauten Ofens. Dieser Ofen heizt ein 8 *m* langes Sattelhaus im Winter mit Leichtigkeit auf + 6 — 10° R.

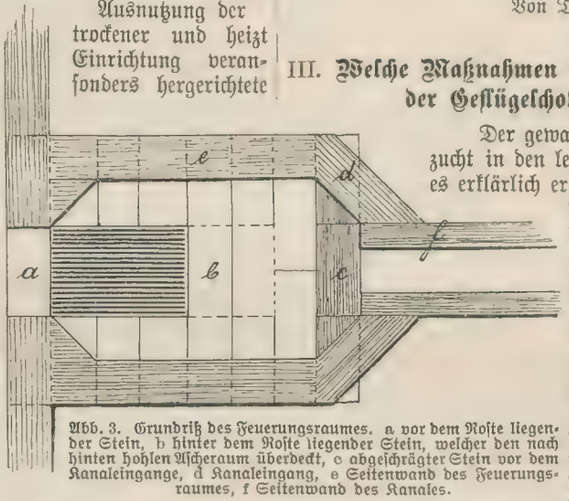


Abb. 3. Grundriß des Feuerungsraumes. a vor dem Roste liegender Stein, b hinter dem Roste liegender Stein, welcher den nach hinten hohlen Ascheraum überdeckt, c abgeschrägter Stein vor dem Kanaleingange, d Kanaleingang, e Seitenwand des Feuerungsraumes, f Seitenwand des Kanales.

Das Aufbauen der Heizung geschieht mit gut durchgearbeitetem Lehm ohne weitere Zusätze. Der Lehm wird zuvor sorgfältig zerkleinert, etwaige Steinchen ausgelesen, darauf reichlich angefeuchtet und solange durcheinander gearbeitet, bis er eine gleichmäßige, zähe, geschmeidige Masse bildet. Vor dem Mauern sind die Steine gut anzufeuchten und beim Bauen ist darauf zu sehen, daß sich keine Fugen bilden, welche zu undichten Stellen leicht Veranlassung geben. Der

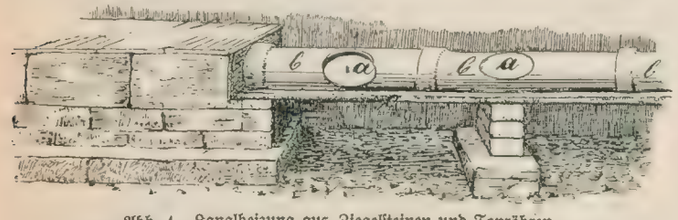


Abb. 4. Kanalheizung aus Ziegelsteinen und Tonröhren. a die abnehmbaren, mit Lehm zu befestigenden Deckel, b die Röhrenstücke.

Kanal wird etwa 25 *cm* hoch gebaut und mit doppelt gelegten Dachziegeln oder einer einfachen Reihe von Backsteinen bedeckt, worauf der Kanal, der immer stückweise gebaut wird, einen dünnen Überzug des zum Bauen verwendeten Lehmes erhält.

Mit Kalk oder Zement zu bauen, um eine größere Festigkeit zu erzielen, ist nicht angängig, da hiermit gemauerte Heizungen in den Fugen reißen und undicht werden.

Die Heizung sollte so zeitig gebaut werden, daß sie noch vor der Benutzung völlig trocken geworden ist, weil in feuchten Kanälen das Anheizen eine unangenehme Sache ist, da die Feuchtigkeit den Rauch nicht aus dem Schornstein läßt und das Feuer deshalb keinen Zug und eine geringe Wärmeentwickelung hat.

Welches sind die gefährlichsten Seuchen und Krankheiten in der Geflügelhaltung?

Von Tierarzt **C. Hecker.**

(Fortsetzung.)

III. Welche Maßnahmen schreibt der Staat zur Bekämpfung der Geflügelcholera und Hühnerpest vor?

Der gewaltige Aufschwung, welchen unsere Geflügelzucht in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen hat, läßt es erklärlich erscheinen, daß der Staat auch sie in jeder Weise unter seine Obhut stellt. Nicht allein, daß mit Unterstützung des Staates Geflügelzuchtanstalten errichtet werden, daß er sich durch Staatsmedaillen und Preise an den Ausstellungen beteiligt, sondern daß er auch besondere Mittel ergreift, um die gefährlichsten Feinde der Geflügelzucht, die Seuchen von ihr fern zu halten. Verfolgen wir die Art, wie sich die Seuchen verbreiten, so werden wir fast regelmäßig finden, daß die Haupturſache die Einschleppung aus dem Auslande bildet. Im Jahre 1902 wurde z. B. nach dem „Jahresbericht über die Vorbereitungen von Tierseuchen im Deutschen Reiche", 17. Jahrgang, die Geflügelcholera aus Rußland 38 mal, aus Österreich-Ungarn 52 mal, aus Italien 5 mal, aus Serbien und Holland 2 mal nach Deutschland eingeschleppt.

Erfolgt der Ausbruch der Seuche nicht gleich auf dem Transport, so wird es geschehen, daß infizierte Tiere trotz genauester Kontrolle in seuchenfreie Gehöfte eingeführt werden. In einer ganzen Reihe von deutschen Bundesstaaten sind deshalb gesetzliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Geflügelcholera und der Hühnerpest erlassen, die sich in ihrem Wortlaut mehr oder weniger decken, und von denen ich hier an dieser Stelle den preußischen Entwurf wiedergeben will.

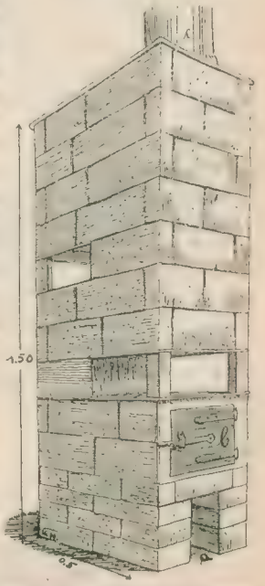


Abb. 5. Aufrechtstehende Heizungseinrichtung aus Ziegeln aufgebaut.

Entwurf einer landespolizeilichen Anordnung, betreffend die Geflügelcholera und die Hühnerpest.

Nachdem durch die Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 16. und 17. Mai 1903 (Reichsgesetzblatt S. 223 und 224) die

Anzeigepflicht für die mit „Geflügelcholera“ und „Hühnerpest“ bezeichneten Geflügelseuchen eingeführt worden ist, ordne ich zugleich im Hinblick auf die zur Zeit bestehende Gefahr der Verbreitung dieser Seuchen und auf Grund der §§ 18 bis 29 des Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Viehseuchen, vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894 (R. G.-Bl. S. 153/409), des § 1 des preußischen Ausführungsgesetzes zu diesem Gesetze vom 12. März 1881 (G. S. S. 128), sowie des § 1 der Bundesratsinstruktion vom 30. Mai/27. Juni 1895 (R. G.-Bl. S. 395) mit Genehmigung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bis auf weiteres folgendes an.

§ 1. Bricht in einem Geflügelbestande die Geflügelcholera oder die Hühnerpest aus, oder zeigen sich bei Geflügel Erscheinungen, die den Ausbruch einer dieser Seuchen befürchten lassen, so hat der Besitzer oder dessen Vertreter (vergl. § 9 Abs. 1 und 2 des Reichsviehseuchengesetzes) sofort davon der Ortspolizeibehörde Anzeige zu erstatten und schon vor der amtlichen Feststellung der Seuche das gesamte Geflügel des Bestandes (Gänse, Enten, Tauben, Hühner aller Art einschließlich Truthühner, Pfauen, Fasanen) von öffentlichen Wegen und Wasserläufen, sowie von Orten, die für fremdes Geflügel zugänglich sind, fernzuhalten.

Auch hat er verendetes oder getötetes Geflügel des Bestandes durch Anwendung hoher Hitzegrade (Kochen bis zum Zerfall der Weichteile, trockene Destillation, Verbrennen) oder nach Bestreuen mit frischgelöschtem (Ätz-)Kalk durch Vergraben in Gruben, die von einer mindestens $^1/_2$ *m* starken Erdschicht bedeckt sein müssen, unschädlich zu beseitigen. Jedoch sind einige Kadaver zur Feststellung der Todesursache in einem verschlossenen Behälter aufzubewahren, sofern die Seuche in der betreffenden Ortschaft noch nicht festgestellt worden ist (vergl. § 4).

Die Anzeigepflicht liegt auch den in § 9 Abs. 3 des Reichsviehseuchengesetzes bezeichneten Personen ob.

§ 2. Die Ortspolizeibehörde hat, sobald sie durch die Anzeige (§ 1) oder auf anderem Wege von dem Ausbrauche der Geflügelcholera oder der Hühnerpest oder von dem Verdachte des Ausbruches einer dieser Seuchen Kenntnis erhalten hat, sofort den beamteten Tierarzt zur Feststellung der Seuche zuzuziehen (vergl. jedoch § 4).

In eiligen Fällen kann der beamtete Tierarzt schon vor polizeilichem Einschreiten die sofortige vorläufige Einsperrung und Absonderung des erkrankten und verdächtigen Geflügels anordnen. Die getroffenen vorläufigen Anordnungen sind dem Besitzer der Tiere oder dessen Vertreter entweder zu Protokoll oder durch schriftliche Verfügung zu eröffnen; auch ist der Ortspolizeibehörde davon Anzeige zu machen.

§ 3. Die gutachtliche Erklärung des beamteten Tierarztes über den Ausbruch der Seuche ist tunlichst auf das Ergebnis einer unter Anwendung der üblichen bakteriologischen Methoden vorgenommenen Untersuchung zu gründen.

Auf die gutachtliche Erklärung des beamteten Tierarztes, daß der Ausbruch der Seuche festgestellt sei, hat die Ortspolizeibehörde die in den nachstehenden Paragraphen vorgeschriebenen Schutzmaßregeln anzuordnen und für die Dauer der Gefahr wirksam durchzuführen.

§ 4. Ist der Ausbruch der Geflügelcholera oder der Hühnerpest in einem Orte festgestellt, so kann die Ortspolizeibehörde, falls die Seuche auf andere Bestände des Ortes übergreift, ohne Zuziehung des beamteten Tierarztes die polizeilichen Schutzmaßregeln anordnen.

In solchen Fällen ist jedoch dem beamteten Tierarzt unter Angabe der Art und der Stückzahl des von der Seuche befallenen Geflügelbestandes, sowie der erkrankten Tiere von der Ortspolizeibehörde kurze Mitteilung zu machen.

§ 5. Der Ausbruch der Geflügelcholera oder der Hühnerpest in einer bis dahin seuchenfreien Ortschaft ist sofort auf ortsübliche Weise und durch Bekanntmachung in dem für amtliche Veröffentlichungen bestimmten Blatte (Kreis-, Amtsblatte) zur öffentlichen Kenntnis zu bringen.

§ 6. In dem Seuchengehöft ist das gesamte Geflügel (§ 1) abzusondern, und zwar unter Trennung des kranken von dem übrigen Geflügel.

Der Absonderungsraum ist derart einzurichten, daß er für fremdes Geflügel und in Freiheit lebende Vögel, insbesondere Tauben und Sperlinge, unzugänglich ist.

Das abgesonderte Geflügel ist namentlich von öffentlichen Wegen und Wasserläufen, die das Seuchengehöft berühren, fernzuhalten.

§ 7. Das Seuchengehöft ist am Haupteingang oder an einer sonstigen geeigneten Stelle in augenfälliger und haltbarer Weise mit der Inschrift „Geflügelcholera“ oder „Hühnerpest“ zu versehen.

§ 8. Aus dem Seuchengehöfte dürfen bei Geflügelcholera lebendes oder geschlachtetes Geflügel, sowie Teile von solchem, bei Hühnerpest lebendes Geflügel und geschlachtete Hühner aller Art einschließlich Truthühner, Pfauen, Fasanen, sowie Teile von solchen nicht entfernt werden. Für geschlachtetes Geflügel, bei Hühnerpest auch für lebende Gänse, Enten und Tauben, können Ausnahmen von diesem Verbote von der Ortspolizeibehörde zugelassen werden, sofern eine Weiterverbreitung der Seuche dadurch nicht zu befürchten ist.

Kot, Dünger und sonstiger Abfall (Federn), sowie Futterreste von Geflügel dürfen aus einem Seuchengehöfte nicht entfernt werden; auch ist der Besitzer oder dessen Vertreter anzuhalten, Geflügelhändlern den Zutritt zu dem Gehöfte nicht zu gestatten.

§ 9. Besteht die Gefahr einer größeren Seuchenausbreitung nicht nur für die betroffene Ortschaft, sondern auch für ein weiteres Gebiet, so sind neben den besonderen, auf die einzelnen Seuchengehöfte bezüglichen Maßnahmen der §§ 5 bis 8 noch folgende Maßregeln anzuordnen:

1. Aufstellung von Tafeln mit der Inschrift „Geflügelcholera“ oder „Hühnerpest“ an allen Eingängen des Seuchenortes;
2. Verbot der Ausführung von für die Seuche empfänglichem, lebendem Geflügel aus dem Seuchenorte;
3. Verbot des Durchtreibens von Geflügel durch den Seuchenort. Lebendes Geflügel, das sich im Besitze von Geflügelhändlern befindet, darf auch in Wagen durch den Seuchenort nur durchgeführt werden, wenn jeglicher Aufenthalt im Orte vermieden wird;
4. Verbot der Ausstellung von Geflügel im Seuchenorte. Bei größeren Ortschaften kann die Anwendung aller oder einzelner Vorschriften dieses Paragraphen auf Ortsteile beschränkt werden.

§ 10. Treten unter Geflügel, das sich auf dem Transporte befindet, Todesfälle ein, die sich nicht mit Sicherheit auf andere Ursachen als Geflügelcholera oder Hühnerpest zurückführen lassen, so hat derjenige, unter dessen Obhut sich die Tiere befinden, dafür zu sorgen, daß die verendeten, sowie auch die etwa getöteten Tiere, bis auf einige, zum Zwecke der Feststellung der Seuche zu verwahrende Kadaver entweder unterwegs oder am nächsten Standorte in der im § 1 Abs. 2 bezeichneten Weise unschädlich beseitigt werden. Zugleich ist der Ortspolizeibehörde unverzüglich Anzeige zu erstatten. Schon von der amtlichen Seuchenermittelung ist die Abgabe von Geflügel aus solchen Transporten verboten und eine Berührung der Transporte mit anderem Geflügel, sowie eine Verstreuung von Kot, Dünger, sonstigem Abfall (Federn) und Futterresten zu verhindern.

Wird bei Geflügel, das sich auf dem Transporte befindet, die Geflügelcholera oder die Hühnerpest festgestellt, so hat die Ortspolizeibehörde die Weiterbeförderung zu verbieten und die Absperrung des Transportes anzuordnen. Die Räumlichkeiten, Fahrzeuge und sonstigen Behältnisse, in denen das Geflügel untergebracht oder transportiert worden war, sowie die mit ihm in Berührung gekommenen Gerätschaften sind zu reinigen und zu desinfizieren. Im Falle die Tiere binnen 24 Stunden einen Standort erreichen können, wo sie durchseuchen oder abgeschlachtet werden sollen, kann die Ortspolizeibehörde die Weiterbeförderung unter der Bedingung gestatten, daß die Tiere mit der Eisenbahn, zu Wagen oder Schiff befördert werden und fremde Gehöfte nicht berühren. Vor Erteilung der Erlaubnis zur Überführung in einen anderen Polizeibezirk ist bei der Ortspolizeibehörde des Bestimmungsortes anzufragen, ob die Aufnahme der Tiere möglich ist. Wird die Erlaubnis zur Überführung in einen anderen Polizeibezirk erteilt, so ist die Ortspolizeibehörde des Bestimmungsortes von der Sachlage in Kenntnis zu setzen. Ausnahmsweise kann von vorstehender Bestimmung auch Gebrauch gemacht werden, wenn der neue Standort nur in einer 24 Stunden übersteigenden Frist erreicht werden kann.

Im übrigen gelten auch für die Behandlung von Seuchenfällen unter Geflügeltransporten die allgemeinen Vorschriften.

§ 11. Die Räumlichkeiten, Fahrzeuge und sonstigen Behältnisse, in denen krankes oder verdächtiges Geflügel untergebracht war, sind gründlich zu reinigen und zu desinfizieren. Der Kot, der Dünger, die Futterreste und der zusammengekehrte Schmutz sind zu verbrennen. Fußböden, Türen, Wände, Sitzstangen, Futter- und Tränkgeschirre, sowie sonstige Geräte sind mit heißer Sodalauge (3 Raumteile Soda auf 100 Raumteile Wasser) gründlich abzuwaschen. Schadhafte und geringwertige Holzgegenstände sind zu verbrennen.

Von Erd- und Sandböden sind die obersten Schichten auszuheben und unschädlich zu beseitigen.

Kadaver und Schlachtabfälle sind in der in § 1 Abs. 2 bezeichneten Weise unschädlich zu beseitigen.

Nach Trocknung und Lüftung der gereinigten Räumlichkeiten sind der Fußboden, die Wände und Türen mit Kalkmilch (ein Raumteil frisch gelöschten (Ätz-) Kalkes auf 20 Raumteile Wasser) zu übertünchen.

Wird die Desinfektion kleiner Schwimmbecken erforderlich, so empfiehlt es sich, dem Wasser Chlorkalk, etwa 1 Raumteil auf 100 Raumteile Wasser, zuzusetzen und darin zu verteilen. Nach 12 Stunden ist das Wasser abzulassen und das Becken zu reinigen.

Die ordnungsmäßige Ausführung der Desinfektion ist durch die Ortspolizeibehörde und, sofern Bestände von Geflügelhändlern in Betracht kommen, durch den beamteten Tierarzt zu überwachen. Im letzteren Falle hat der beamtete Tierarzt der Ortspolizeibehörde eine Bescheinigung über die ordnungsmäßige Ausführung der Desinfektion einzureichen.

§ 12. Die Geflügelcholera und die Hühnerpest gelten als erloschen und die Sperrmaßregeln sind aufzuheben:

wenn seit Ablauf des letzten Seuchenfalles 14 Tage verflossen sind, oder wenn der ganze Geflügelbestand, bei der Hühnerpest mit Ausnahme von Tauben, verendet, getötet oder geschlachtet ist, und wenn das Seuchengehöft vorschriftsmäßig gereinigt und desinfiziert ist (§ 11).

Das Erlöschen der Seuchen ist in gleicher Weise wie der Ausbruch (§ 5) amtlich bekannt zu machen.

§ 13. Aufrechterhaltung älterer, bestimmt zu bezeichnender Vorschriften:

a) betreffend das Verbot des Treibens von Geflügel (vergl. Runderlaß vom 11. Juni 1898 I. G. 7706),

b) betreffend Beschränkungen oder Verbote des Handels mit Geflügel im Umherziehen auf Grund des § 56b Abs. 3 der Gewerbeordnung in der Fassung des Gesetzes vom 6. August 1896 (R. G.-Bl. S. 685),

c) betreffend amtstierärztliche Untersuchung der zur Entladung gelangenden oder sonst eingeführten Geflügelsendungen,

d) betreffend Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung von Geflügelseuchen aus dem Auslande (vergl. insbesondere den Runderlaß vom 20. Juli 1901 I. Ga. 5170).

Ferner Hinweis auf die Regelung der Beaufsichtigung von Geflügelausstellungen durch besondere Anordnung; endlich Aufhebung älterer, gleichfalls genau zu bezeichnender Anordnungen.

§ 14. Zuwiderhandlungen gegen diese landespolizeiliche Anordnung unterliegen den Strafvorschriften in § 328 des Strafgesetzbuches sowie in § 65 Nr. 2, § 66 Abs. 3 und 4, § 67 des Reichsviehseuchengesetzes.

§ 15. Die Aufhebung oder Abänderung dieser Anordnung wird erfolgen, sobald die eingangs gedachte Gefahr der Verbreitung der Geflügelcholera und der Hühnerpest nicht mehr besteht.

Manche dieser Bestimmungen mögen dem Laien sehr rigoros erscheinen, dennoch waren sie dringend notwendig, um dem steten Umsichgreifen der Geflügelcholera und der Hühnerpest endlich Herr zu werden. (Forts. folgt.)

Die eigentliche oder rotköpfige Papagei-Amandine.

(Mit Orig.-Abbild.) Von Dr. **Friedr. Knauer.**

Zu den in der Gefangenschaft ausdauerndsten Exoten, die sich bei einiger Aufmerksamkeit leicht und gut erhalten lassen, gehört die vor etwa 18 Jahren durch Gebrüder Reiche von den Südseeinseln eingeführte eigentliche Papageiamandine (Habropyga psittacea), ein kleiner, dunkel papageigrüner Prachtfink mit scharlachrotem Vorderkopf. Das weithin sichtbare Rot zieht sich vom Vorderkopfe nach den Wangen, der Halsseite, der Kehle und Oberbrust. Auch auf dem Unterrücken und Bürzel ist das gleiche prächtige Rot zu sehen. Der Schwanz ist grün und rot gefärbt. Männchen und Weibchen sind fast vollständig gleich und erst nach einiger Übung voneinander zu unterscheiden, indem in der Regel bei dem etwas größeren Männchen das Scharlachrot lebhafter erscheint und sich weiter ausbreitet.

Die eigentliche oder rotköpfige Papagei-Amandine.

Wie diese farbenschmucken, munteren Amandinen leicht zu halten sind, sind sie auch sehr leicht zur Zucht zu bringen. Sie gehören unstreitig neben der blauköpfigen Papageiamandine zu unseren besten Heckvögeln. Der erste Züchter in Deutschland, dem die Aufzucht dieser Amandine glückte, war der Grenzoberaufseher Schweizer. Ein Jahr später, 1887, war es der bestbekannte Exotenzüchter Oberleutnant Hauth, der über guten Zuchterfolg berichten konnte. Er bot seinem nistlustigen Pärchen spannenlange, feine, glatte Fasern von weichem Scheuerbast, Agave- und Kokosfasern, woraus dann ein rundes, ganz überwölbtes, dickwandiges Nest mit sehr kleinem, kreisrunden Schlupfloch hergestellt wird. Das Nest wurde mit vier, verhältnismäßig großen, weißen, glatten, glanzlosen Eiern belegt, die das Weibchen, vom Männchen zeitweise abgelöst, in zwei Wochen ausbrütete. Die Jungen wurden von beiden Eltern fleißig mit dem gebotenen Aufzuchtfutter (eine Mischung von gekochtem, feingehacktem Hühnerei, frischen oder aufgeweichten Ameisenpuppen, feingestoßenem Potsdamer Zwieback, dann trockener Weißhirse, geschältem Hafer und Reis Spitzsaat, kleingeschnittenen süßen Äpfelstückchen, Vogelmiere, halbweich gekochtem Reis) gefüttert. Schon am 22. Tage verließen sie das Nest. Auch bei diesen Amandinen zeigen die Nestjungen die im Reflexlichte lebhaft schillernden, bis stecknadelkopfgroßen, blaugrünen Wärzchen in den Schnabelwinkeln, die wie die in jüngster Zeit vielbesprochenen Leuchtwärzchen bei der Frau Goulds Amandine den anfliegenden Alten im Nestdunkel den Weg zum Schnabel der Jungen weisen sollen. Erst im zweiten Jahre erhält das Federkleid der Jungen ganz den vollen satten Farbenton der Alten.

Haltung und Pflege der Hühner während der Mauser.

Von **Wilh. Kleffner.**

Unter Mauser der Vögel verstehen wir deren Federwechsel, der dem Haarwechsel der Säugetiere gleicht.

Sobald nämlich durch die Einwirkung von Regen, Luft, Licht und Staub die Feder mehr oder weniger unbrauchbar geworden ist, setzt beim gesunden Huhne die Mauser ein.

Die Dauer der Mauser, wie auch die Zeit, wann sie beginnt, sind verschieden und dem einzelnen Tiere eigentümlich.

Kranke Tiere mausern nicht. Wird die Mauser unterbrochen, so

ist dieses eine krankhafte Erscheinung, die mehr oder weniger schlimme Folgen für das Huhn haben kann.

Unsere gesamte Pflege muß deshalb dahin zielen, einen guten, naturgemäßen Verlauf der Mauser herbeizuführen und dieses wird erreicht:

a) durch eine sachgemäße Fütterung,
b) durch Schutz der mausernden Tiere gegen Wind und Wetter,
c) durch Beachtung der so notwendigen Reinlichkeit,
d) durch Anwendung von Mitteln zur Beschleunigung einer erschwerten Mauser und zur Verhütung von Krankheiten.

Gewöhnlich vollzieht sich die Mauser im Spätsommer oder im Herbst und die Ansprüche, die zu dieser Zeit an den Organismus der Tiere gestellt werden, sind stets sehr groß.

Je später die Mauser bei den Tieren einsetzt, um so größer ist naturgemäß sein Anspruch auf Pflege und Fütterung; denn in der vorgerückten Jahreszeit ist bekanntlich der Tisch für das Geflügel im Freien nicht mehr so gut gedeckt als im Frühjahre und Sommer, und die Gefahr, daß die Tiere sich erkälten, ist weit größer.

Was nun die Fütterung während der Mauser betrifft, so ist kaum ein Unterschied zu machen zwischen den Tieren mit und ohne freien Auslauf. Die Fütterung muß in dieser Zeit eine besonders reichliche sein.

Dann aber kommt es ganz besonders auf die Qualität des Futters an. Dasselbe muß alle Stoffe enthalten, deren der Tierkörper bedarf, um den an ihn gestellten Ansprüchen zu genügen.

Hat man vorher die Tiere zweimal am Tage gefüttert (wir halten bei gutem, gehaltreichem Futter dieses für durchaus ausreichend), so setze man zur Zeit der Mauser eine Mahlzeit zu, am besten des Mittags.

Als Morgenfutter ist Fleischfaser-Geflügelfutter zu verabreichen und demselben bis $^1/_3$ Crissel (gehacktes Rindfleisch) beizugeben. Ist der Hühnerbestand groß, so wird Weizenkleie oder gekochte, zerquetschte Kartoffeln beigefügt.

Mittags erhalten die Tiere dasselbe Futter, aber trocken oder mit Küchenabfällen gemischt. Abends wird genügend Körnerfutter, Mais und Weizen verabreicht.

Verdorbene Küchenabfälle sollten die Tiere nicht bekommen, denn dadurch wird in sehr vielen Fällen Durchfall hervorgerufen, der namentlich zur Zeit der Mauser üble Folgen haben kann.

Grünfutter ist reichlich zu verabfolgen, besonders Salat, der von den Tieren gern gefressen wird.

Dann ist den Tieren Bewegung zu verschaffen, denn meistens sitzen sie träg umher. Ausgiebige Bewegung fördert den Stoffwechsel.

Bewegung finden die Hühner im Scharraum, der in keiner Geflügelhaltung fehlen soll.

Trinkwasser ist täglich frisch zu geben.

Neben einer sachgemäßen Fütterung ist es von größter Wichtigkeit, dem mausernden Geflügel, besonders wenn dasselbe stark mausert und teilweise ganz kahl wird, Schutz gegen Wind und Regen zu gewähren.

Der Tierkörper, welcher durch den Federwechsel mehr oder weniger stark geschwächt wird, ist gegen Krankheiten, besonders aber gegen Erkältungen weit weniger widerstandsfähig, als dieses sonst der Fall ist. Ist die Witterung tagsüber rauh und kalt, z. B. im Herbst, so lasse man die Tiere lieber im Stalle oder im Scharraum.

Zugluft ist besonders schädlich und darf solche ja auch niemals in den Stallungen herrschen. In geheizte Räume sollten nur solche Tiere gebracht werden, die erkältet sind, da man die Hühner dadurch verweichlichen würde. Mausernde Hühner soll man auch nicht auf Ausstellungen bringen. Einmal ist dieses den Tieren stets von Schaden, dann aber bleiben sie doch meistens unberücksichtigt, da dem Preisrichter jede Handhabe fehlt. Mausernde Tiere sollen einem längeren Versande nicht ausgesetzt werden.

Besonders zu beachten ist Reinlichkeit. Unreinlichkeit ist der Grund zu vielen Krankheiten, da ja bekanntlich die Krankheitserreger im Schmutz ihren Sitz haben.

Die Reinlichkeit soll sich erstrecken auf das Futter, auf alle Gefäße, auf die Stallungen und die Ausläufe.

Die Stallungen sind kurz vor der Mauser zu weißen und mit frischem Torfmull auszustreuen. Man vergesse nicht, auch die Holzteile zu tünchen und besonders die Sitzstangen. Dem Kalke wird vorteilhaft etwas Creolin zugesetzt.

Auch ist dafür zu sorgen, daß den Hühnern an geschützter, trockener Stelle ein Sandbad zugänglich gemacht wird.

Haben die Hühner hierzu beim Regen draußen keine Gelegenheit, so genügt es, ihnen in den Stall eine Kiste mit feiner, trockener Asche zu setzen. Sie werden gerade in dieser Zeit häufig Gebrauch davon machen.

Mausern die Hühner schlecht, so wird als wirksames Mittel empfohlen, dieselben in einen dunklen Raum 2 bis 3 Tage bei gutem Futter einzusperren. Auch kann man durch Ausziehen der starken Schwungfedern etwas nachhelfen, hüte sich aber, auf einmal viele Federn auszurupfen und wähle nur solche, die bereits abgestorben sind.

Dem Trinkwasser ist hin und wieder etwas (eine halbe Messerspitze auf einen Liter) Eisenvitriol zuzusetzen.

Die gute Pflege und Fütterung während der Mauser wird dem Kräfteverfall vorbeugen und bewirken, daß die Hühner recht bald wieder mit dem Legen beginnen, während sonst Wochen vergehen, ehe der Körper wieder genügend Kräfte besitzt, ein Ei zu produzieren.

Bei richtiger und reichlicher Fütterung ist es nicht selten, daß Hühner auch während der Mauser legen, wie wir bei Wyandottes z. B. öfter zu beobachten Gelegenheit hatten.

Yorkshire Terrier.

Der Yorkshire Terrier.

(Mit Original-Abbildung.) Von **R. Effner.**

Für gewöhnlich stellt man sich unter „Terrier" Hunde vor, welche infolge ihre „Schneid" usw. zu irgend einer Arbeit, sei es zur Jagd in und über der Erde, oder zu anderen Diensten sich vorzüglich eignen.

Ich erinnere nur an Fox-, Airedale- und Irish-Terrier, an Welsh- und schottische Terrier usw.

Der Yorkshire Terrier gehört nicht zu diesen Hunden und ist einzig und ausschließlich ein Schoßhund. Er kann schon wegen seiner langen Behaarung als Arbeitshund nicht in Betracht kommen. Dasselbe hängt auf beiden Seiten des Körpers, von der Nase bis zur Rutenspitze, gescheitelt, gleichmäßig und völlig schlicht herab.

Das Haar soll so lang als möglich sein, auf keinen Fall gewellt, dabei so glänzend wie Seide und frei von jeder Wolle. Es ist von leuchtend stahlblauer Farbe und darf nicht mit matten, hellen oder dunklem Haar untermischt sein. Die Behaarung der Schnauze ist ebenfalls schlicht und lang von dunkelgelber Farbe, nicht grau.

Der Oberkopf ist hellgoldgelb und muß rein in Farbe sein. Auch am Unterkiefer und an den Seiten des Kopfes ist das Haar lang. Die Ohren sind mit kurzen goldgelben Haaren bedeckt. Die Ränder der Augenlieder sind dunkel gefärbt.

Der Yorkshire ist gedrungen aber zierlich gebaut und von lebhaftem Temperamente.

Der Kopf ist klein, ohne hoch gewölbten Oberkopf, die Schnauze ist breit, die Nase ganz schwarz.

Die Augen, dunkel und scharf blickend, liegen tief im Kopfe. Die Ohren sind V förmig oder, wenn gestutzt, aufrecht stehend.

Der Kiefer ist gleichmäßig geformt.
Rute gestutzt und horizontal getragen.
Läufe gerade mit runder Pfote und schwarzen Nägeln.
Das Gewicht 2.30 bis 5.25 *kg*.

Vorstehende Beschreibung entspricht dem englischen Standard. Die Bewertung nach Punkten geschieht wie folgt:

Menge und Farbe der Behaarung am Rücken	25	Punkte
Beschaffenheit der gesamten Behaarung	15	„
Beschaffenheit der gelben Färbung	15	„
Kopf	10	„
Augen, Maul, Ohren, Pfoten und Läufe je (5)		
Rute	10	„
zusammen	20	„
Rumpf und allgemeine Erscheinung	5	„
Sa.	100	Punkte.

Am meisten Wert legt man bei dieser Rasse auf die Behaarung, eine solche erfordert auch eine fortgesetzte Pflege. Auch die Fütterung spielt hierbei eine Hauptrolle. Dieselbe soll so sein, daß der Hund in guter Kondition ist, aber nicht zu fett wird, was besonders bei Schoßhunden einen unschönen, oft geradezu abstoßenden Eindruck macht.

Deshalb ist Reinlichkeit und Bewegung sehr wichtig für Schoßhunde, und für sie besonders zuträglich. Aber nur in seltenen Fällen wird solchen Tieren die notwendige Bewegung zu teil.

Die deutschen Froschlurche.

Von **H. Buschkiel.**

(Mit Original-Abbildung.)

Leichter als die vielen, oft einander ähnlichen einheimischen Fischarten sind unsere schwanzlosen oder Froschlurche (Ecaudata) zu erkennen.

Sehr deutlich lassen sich nach dem Äußeren drei Gruppen unterscheiden. Die ersten bilden die echten Frösche. Ähnlichkeit mit ihnen besitzt unser Laubfrosch, der einzige europäische Vertreter der in Amerika und Australien reichverzweigten Familie der Hylen; darum sei er zur selben Gruppe gezählt. In die zweite gehören die (echten) Kröten, in die dritte die Knoblauchkröte, die Unken und die Geburtshelferkröte.

Von den echten Fröschen und dem Laubfrosch unterscheiden sich die Kröten äußerlich durch die sehr plumpe Gestalt, die schwerfälligen Bewegungen, die rauhe, warzige Haut.

In der äußeren Gestaltung stehen zwischen den Fröschen aus Gruppe 1 und den Kröten die unter Gruppe 3 angeführten Arten. Sie haben mit den Fröschen die schlankere Form und größere Beweglichkeit, mit den Kröten die rauhe Haut gemein. Sie werden deshalb oft fälschlich zusammen als Krötenfrösche bezeichnet. Dieser Name kommt aber allein den Knoblauchskröten zu.

Unsere echten Frösche sind: der Wasser-, der Tau-, der Moor- und der Springfrosch. Der Wasserfrosch (Rana esculenta) ist meist schmuck grün gefärbt. Braune, grau- oder schwärzlichbraune Flecken und Streifen schmücken Rücken und Seiten. Längs der Oberseite laufen regelmäßig drei, oft aber nur schwach angedeutete gelbe Streifen; die Unterseite ist weiß und gelblich marmoriert.

Der Wasserfrosch erreicht eine Größe von 6 bis 8 *cm*, die Hinterbeine, welche nämlich allein 10 bis 11 *cm* messen, nicht mitgerechnet.

Eine Spielart des Wasserfrosches, der in fließenden Gewässern z. B. in den Spreeseen lebende Seefrosch (var. vidibunda), ist wesentlich größer. Sein Körper mißt 10 bis 11 *cm*, die Beine sind 14 bis 16 *cm* lang.

Da der Wasserfrosch in Teichen, Gräben und Sümpfen ganz Deutschlands vorkommt, ist er leicht für das Aquaterrarium zu beschaffen. In einem größeren Behälter, der ein recht geräumiges Wasserbecken besitzt, läßt er sich gut halten. Gefüttert wird er mit Regenwürmern, Schnecken, Insekten und kleinen Fröschen.

Springfrosch.
Moorfrosch.
Grasfrosch.
Wasserfrosch.

Leicht zu unterscheiden vom vorigen ist der Gras- oder Taufrosch (Rana temporaria). Seine Farbe ist hauptsächlich ein kräftiges Braun oder Rotbraun, das von dunkelbraunen oder schwarzen Streifen und Flecken unterbrochen wird. In der Größe stimmt er mit dem Wasserfrosch ziemlich überein. Daß er weniger als jener Wasserbewohner ist, beweisen die kleineren Schwimmhäute an den Hinterfüßen. Für ihn genügt also ein kleineres Wasserbecken im Terrarium, doch muß es ihm gelegentliches Schwimmen ermöglichen. Der Taufrosch haust auf Feldern, in Gärten und dergleichen, oft ziemlich weit von einem Gewässer entfernt.

In der Färbung dem Taufrosch ähnlich, doch nur bis 6,5 *cm* groß ist der Moorfrosch (Rana arvalis). Von den jungen Tieren jener Art ist er an seiner spitzen Schnauze, der ungefleckten Bauchseite und häufig auch an einem hellen Streifen, der sich über den Rücken hinzieht, zu unterscheiden. Er ist nicht so allgemein verbreitet wie der Grasfrosch, sondern bewohnt meist nur die Ränder von Sümpfen und Mooren.

Für die Haltung im Aquaterrarium eignet sich der Moorfrosch vorzüglich. Sein Futter, ebenso das des Taufrosches, besteht hauptsächlich aus Insekten.

Der seltenste deutsche Frosch ist der Springfrosch (Rana agilis). Als Fundorte werden im „Brehm" genannt: Straßburg i. E., Höchberg und Veitshöchheim bei Würzburg, Linz a. Rh. und Traunstein in Oberbayern. In neuester Zeit ist der Springfrosch in verschiedenen Gebieten, wo er bisher noch nicht festgestellt worden war, so namentlich in Oberbayern, wiederholt gefunden worden. Es ist dies das Verdienst des Aquarien- und Terrarienliebhabervereins „Isis" in München.

Zu erkennen ist der Springfrosch an den sehr langen (ungefähr 10,5 bis 12,5 *cm*) Hinterbeinen. Seine Körpergröße beträgt 5 bis 7 *cm*. In der Färbung ähnelt er sehr den anderen braunen Fröschen.* Da er sich nur wenig im Wasser aufhält, braucht er kein großes Schwimmbecken. Dasselbe gilt vom altbekannten Laubfrosch (Hyla arborea). Sein Hauptwohngebiet verrät schon sein Name. Bei schönem Wetter sitzt er auf Bäumen und fängt hier Fliegen, Spinnen, Schmetterlinge und sonstige Kerfen, bei Regen heftet er sich oft an die Unterseite der Blätter oder er verbirgt sich in Baumritzen, Erdlöchern, auch im Wasser, wo er sich für längere Zeit nur bei der Paarung auf hält. Im Schwimmen ist er sehr geschickt, noch mehr im Klettern. Wie er klettert, läßt sich im Terrarium leicht beobachten, wenn er an den Glaswänden hinaufsteigt. Die Blasen an den Fingerspitzen, die Kehle und der Bauch werden an die Kletterfläche gepreßt, so daß der Frosch (nach dem Adhäsionsgesetz) haften bleibt. Sehr gewandt ist der Laubfrosch ferner im Springen. Damit er hierzu sowie zum ausgiebigen Klettern Gelegenheit hat, muß er unbedingt in einem einigermaßen geräumigen Terrarium gehalten werden. Wer ihn in ein kahles, nur mit einer Leiter versehenes Einmachglas sperrt, macht sich grausamer Quälerei schuldig. Auch die in Eisenwaren- und Aquarienhandlungen käuflichen Froschhäuser sind, wenigstens in den meist angebotenen geringen Größen zu klein. Passend ist ein Terrarium von ungefähr 30 *cm* Länge und Höhe und 20 bis 25 *cm* Breite. Ein Wasserbecken und laubreiche Pflanzen sind unentbehrlich.

(Schluß folgt.)

* Anmerkung der Redaktion:

Über die Farbenveränderung des Laubfrosches sei folgendes bemerkt: Ein reines, leuchtendes Grün zeigt der Laubfrosch, wenn er in der Sonne steht, also äußeres Licht und Wärme erhält. Fühlt sich das Tier unbehaglich, so wird die Färbung tiefdunkelgrün, braungrün, besonders zeigt sich dieses Kleid an trüben Tagen; sind die Tage noch feucht und kalt, so wird die Färbung schmutziggrün und mit verwaschenen Flecken durchsetzt. Dunkelgrau oder schokoladenbraun färbt sich das Tier bei plötzlich eintretender Kälte, grauweiß und bläulich

wird es, wenn ihm das Wasser entzogen wird. Neben diesen Hauptfarben treten mancherlei Übergänge auf von gelbgrün, grasgrün, tiefgrün, licht- und dunkelgrau, hell- und schwarzbraun. Auch vielfach nach der Umgebung verändert der Laubfrosch seine Farbe, er paßt sich möglichst genau seiner Umgebung an.

Die Herbstnotfütterung.

Von **L. Wolff.**

Auch in guten Honigjahren finden sich immer einzelne Stöcke auf dem Stande, denen der Winterbedarf teilweise oder ganz mangelt. Nicht selten trifft dies zu bei den abgeschwärmten Mutterstöcken und bei den späten Schwärmen. Der Wintervorrat ist den honigarmen Völkern durch die sogen. Herbstnotfütterung darzureichen. Es kommen dabei folgende Punkte in Betracht:

1. Wann ist zu füttern? Schon in der zweiten Hälfte des Monats August bis spätestens zum 10. September, damit die Bienen das Futter an den ihnen für den Winter genehmen Orten aufspeichern (umquartieren) und, wenigstens noch zum großen Teil, bedeckeln können.

2. Womit und wie soll gefüttert werden? Das beste Winterfutter ist Kristallzucker in Wasser aufgelöst, 2 Teile Zucker, 1 Teil Wasser. Die Portionen sind nicht zu groß zu bemessen, damit die Bienen die einzelnen Futtergaben gehörig verarbeiten, d. h. sie durch mehrmalige Aufnahme in die Honigblase, Vermischung mit Speichel und den Honigmagensäften aufs vollkommenste in die ihnen zusagende Bienennahrung verwandeln können. Portionen von 4 und 5 Pfund Zucker sind sicherlich zuviel, 2 Pfund dürfte das Maximum sein. Die Darreichung des Futters in milchwarmem Zustande ist aus naheliegenden Gründen sehr zu empfehlen. Wer einen isolierten Bienenstand hat, so daß also im Umkreise von einer halben Stunde keine fremden Bienen aufgestellt sind, tut wohl, das Futter im Freien zu reichen.

Abb. 1. Wabe mit Buckelbrut. Auf Wunsch des Verfassers als Nachtrag zum Imkerbrief VIII.

3. Wie viel ist zu füttern? So viel, daß die Bienen mit ihren Vorräten bis zum Eintritt der nächstjährigen Tracht ausreichen. Niemals dient sich ein Imker besser, als wenn er jegliche Frühjahrsnotfütterung, die nicht alleinlästig, sondern auch höchst gefahrvoll ist, zu vermeiden sucht. Mit Nachdruck ist vor der irrigen Annahme zu warnen, daß ein Stock so viel an Gewicht zunimmt, als an Zucker verfüttert wird. Die Bienen verbrauchen nämlich bei der Arbeit des Auftragens und Verarbeitens des Futters viel zu ihrer eigenen Ernährung, wie auch zur Verpflegung der neu angesetzten Brut. Man füttert daher einige Pfund mehr, als am Mindestgewicht des Stockes fehlt.

Abb. 2. Besprühen der zu vereinigenden Völker mit Honigwasser.

4. Bis zum Eintritt des ersten Frostes dürfen aufgefütterte Bienen zwecks Vermeidung des Spätbrütens nicht zu warm gehalten werden.

Imkerbriefe für Anfänger.

X.

Vom Vereinigen der Völker.

(Mit Original-Abbild.)

Lieber Freund!

Wenn der Dichter sagt: „In Sonnentagen rüste den Schlitten!" so bedeutet das, in die Imkersprache übertragen: Denke, daß der Winter kommt und triff auf dem Bienenstande rechtzeitig die Vorbereitungen zu seinem Empfang! Ja, rechtzeitig, in den Tagen des Sommers, wie der Dichter rät, muß es geschehen, und darum will ich Dir heute über die erste Einwinterungsarbeit, die Vereinigung der Völker, Mitteilung machen.

Du hast bereits aus meinem letzten Briefe ersehen, wie nachteilig es ist, schwache Stöcke auf dem Stand zu haben und wie leicht durch sie der Räuberei Vorschub geleistet wird. Aber auch in anderer Beziehung bringen sie keinen Nutzen. Bei der Honigernte darfst Du ruhig an ihnen vorübergehen, denn sie haben nicht nur nichts für Dich übrig, sondern auch den eigenen Bedarf nicht gedeckt, so daß Du noch ohne Entschädigung in die Tasche greifen und ihren Wintervorrat beschaffen mußt. Dann ist es aber immer noch zweifelhaft, ob sie die rauhe Jahreszeit überstehen. Sie haben wegen der geringen Volksstärke nur wenig Eigenwärme, sind genötigt, übermäßig zu zehren und fallen infolge dessen, oft selbst in den günstigsten Wintern, der Ruhr zum Opfer. Vernünftige Imker bewahren sich deshalb vor Schaden, indem sie schwache Völker überhaupt nicht in den Winter nehmen, sondern gegen Ende der Tracht mit anderen vereinigen. Sie haben dann weniger Mühe, weniger Kosten, weniger Sorgen und weit geringere Verluste.

Auch die bedeutende Ersparung an Futter fällt natürlich in die Wagschale. Ein starkes Volk, wie solches durch Vereinigung hergestellt werden kann, zehrt im Verhältnis viel weniger wie zwei schwache Stöcke, die einzeln überwintert werden sollen. Es produziert ja an und für sich größere Wärme und das bedeutet schon einen Hauptvorteil in der Überwinterungssache. Auch kommt es in der Regel volksstark ins Frühjahr, entwickelt sich rasch, ist darum in der Lage, jede Tracht gehörig auszunützen und gibt 5 mal mehr Honig wie zwei oder drei Schwächlinge liefern können, die man schließlich mit Mühe und Not durch den Winter gebracht und auch im Frühjahr und Sommer noch opferfreudig gehegt und gepflegt hat.

Eine Vereinigung von Bienen kann in den verschiedenen Jahreszeiten auf dem Stande vorgenommen werden: Im Frühjahr, wenn schwache oder weisellose Völker aus dem Winter kommen; im Sommer, wenn der Schwarmsegen groß ist und die Schwärme klein bleiben, wobei aber zu bedenken ist, daß sich Vor- und Nachschwärme nur ganz schlecht vertragen; und endlich im Herbst, etwa Ende August, um nicht Stöcke in den Winter zu bringen, die der Mühe und Arbeit nicht lohnen. Diese Herbstvereinigung ist die wichtigste und soll hier näher erörtert werden. Doch lassen sich die angegebenen Wege auch in allen anderen Fällen mit Erfolg benützen.

Welche Völker soll man vereinigen?

Alle die nicht genügend erstarkt sind, um den Winter gut zu überdauern. In der Regel hält man Völker, die im August noch 7 ganze oder 14 halbe Rähmchen besetzen, für normale Einwinterungsvölker. Stärkere hat man noch lieber, schwächere leiden oft Schaden. Doch können auch noch Völker auf 10 bis 12 Halbrahmen mit gutem Erfolge eingewintert werden. Auf ihren Honigreichtum kommt es dabei nicht an, da noch Zeit genug ist, nach Bedarf Winterfutter zu reichen. Noch schwächere Völker werden zu zweien oder dreien vereinigt, und wohl auch einzeln bereits genügenden Standvölkern zugesetzt. Immer aber ist die Hauptsache, die jüngste und beste Königin zu retten. Wer einigermaßen schon im Sommer auf Erneuerung der Königinnen gesehen hat, kann es leicht soweit bringen, daß er ausschließlich mit ein- und zweijährigen Weiseln in den Winter geht. Damit ist die Hauptbedingung für einen glücklichen Betrieb im nächsten Jahre schon im voraus gegeben.

Bei weniger aufmerksamen Bienenzüchtern finden sich im Herbste immer weisellose Stöcke vor. Sie pflegen diese dann auch mit weiselrichtigen zu vereinigen und meinen wunder, was sie den letzteren für eine Wohltat erweisen. Erst das Frühjahr überzeugt sie, daß solche Völker schwach aus dem Winter kommen und massenhaft Tote haben. Es kann auch gar nicht anders sein. Weisellose Völker haben im Herbst weder junge Bienen noch Brut; es sind nur alte Flugbienen vorhanden, und daß diese im Winter ihre Lebenszeit vollenden, sollte bei einigem Nachdenken von jedermann erkannt werden. Darum hat diese Art der Vereinigung keinen Wert; man sorge lieber, daß sie nicht nötig wird, daß weisellose Völker im Herbst nicht vorhanden sind.

Wie wird die Vereinigung ausgeführt?

Es gibt verschiedene Methoden, die sich mehr oder weniger bewährt haben. Ich führe nur die besten und einfachsten an, die für alle Fälle genügen. Sie beruhen auf der Tatsache, daß sich die Bienen gegenseitig am Geruche erkennen und keinerlei Feindschaft zeigen, wenn zwei Völker mit gleichem Geruche vereinigt werden. Darum öffne ich z. B. die zu vereinigenden Stöcke, rauche in jeden einige tüchtige Dampfwolken hinein und schließe die Türen für 5 Minuten. Dann fange ich die zu kassierende Königin aus und hänge die beiden Völkchen ohne weiteres zusammen. Wer ängstlich ist, mag die gefährdete Königin einen Tag unter den Pfeifendeckel nehmen. Es ist aber nicht nötig. Der angewendete Tabaksgeruch birgt für das Gelingen.

Abb. 3.
Türe mit Drahtgazeeinsatz und Futtertröglein.

Einfach ist auch das Besprühen der Bienen mit Zucker- oder Honigwasser, dem etwas Branntwein oder Apiol beigemischt ist. Hierzu verwende ich den gewöhnlichen Bestäuber, gebe zunächst dem im Kasten bleibenden Volke einen Sprühregen, hänge dann das andere auf den Wabenbock und zwar so, daß die Waben etwas abstehen und die Bienen fast alle getroffen werden können und bespritze sie dann bis sie alle mit winzigen Honigtröpfchen bedeckt sind (Abb. 2). Dann fange ich die eine Königin aus und bringe beide Völker zusammen. Die Vereinigung vollzieht sich ohne jede Beißerei.

Und noch ein Weg. Aus dem Fenster einer Bienenwohnung nehme ich das Glas und überziehe den Rahmen mit Drahtgaze und stelle ihn wie gewöhnlich in den Stock. Das zuzusetzende Volk wird dahinter gehängt, seine Königin entfernt und der Stock geschlossen. Nach zwei Tagen haben die nur durch die Gaze getrennten Bienen sich völlig befreundet und können ohne Verluste vereinigt werden.

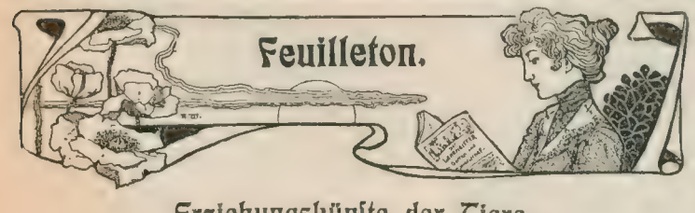
Wer sich die kleine Mühe macht, in diesen mit Gaze überzogenen Rahmen unten ein ganz einfaches Futtertröglein einzufügen (Abb. 3), das durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteilt wird und unter derselben einen 1 *cm* hohen Durchgang hat, kann die Vereinigung zweier Völkchen noch rascher ausführen. Statt des Fensters wird der eben beschriebene Vereinigungsrahmen eingestellt, das Tröglein mit Futter gefüllt, und dann das andere Volk beigehängt. Es ist völlig abgeschlossen, beginnt aber, wie auch das vor dem Rahmen, sofort über das Futter herzufallen und den Trog zu leeren. Dadurch schafft es sich selbst den Durchgang. In einigen Stunden ist die Vereinigung vollzogen. Natürlich ist aus einem Volke vorher die Königin zu entfernen und auf das Futtertröglein zu beiden Seiten je ein Holzstückchen — Schwimmer — zu legen, damit die Bienen im Futter nicht ertrinken.

Gewöhnlich werden die Vereinigungen am Abend ausgeführt. Bienenbücher besagen auch, daß sie zwischen Nachbarvölkern am leichtesten zu bewerkstelligen sind, während andere Stöcke nach der Vereinigung erst 1 Stunde weit fortgetragen werden müssen, damit sie sich nicht auf ihren alten Platz verfliegen. So ängstlich bin ich nun nicht. Es geht alles. Ich vereinige ganz nach Bedarf und habe weder über Mißerfolge, noch über ein Verfliegen der Bienen zu klagen.

„Alles recht," sagst Du, „aber Dein Brief gefällt mir nicht; er hat von der ersten Zeile an meinen Beifall nicht gefunden."

Das hätte ich eigentlich wissen können. Denn der Anfänger freut sich aller seiner Völker, auch der geringsten, und kann sich nicht entschließen, ihre Zahl durch Vereinigung zu vermindern. Das sollst Du aber auch gar nicht. Deine Stöcke haben alle junge Königinnen, und da wäre es wahrhaftig schade, zum Zwecke der Vereinigung einen Teil derselben zu töten. Halte nur eine genaue Kontrolle, so wirst Du selbst finden, was winterständig geworden ist und was nicht. Ist ein Volk noch etwas schwach, so reiche ihm in 2tägigen Pausen etwas Futter, wodurch die Königin zu neuem Bruteinschlag veranlaßt wird und das Volk bis zum Eintritte des Winters noch einen sehr beachtenswerten Zuwachs erhält. Im übrigen überwintere ich alljährlich einige kleine, auf 5 bis 6 Halbrähmchen sitzende Völkchen aus meinen Weiselzuchtstöcken. Ich bringe sie in die Honigräume der Dreietager, wo sie die Wärme der unter ihnen sitzenden starken Völker mitgenießen und darum selten zu Schaden kommen. Das mag Dich wieder trösten und Deinen Kummer, den dieser Brief verursacht hat, beheben. Mit treuem Imkergruß

Dein Georg Ries.



Erziehungskünste der Tiere.

Von **Theo Seelmann.** (Schluß.)

Viel Vergnügen bereitet es, eine Ziegenmutter mit ihren Jungen zu beobachten. Besonders possierlich sieht es aus, wenn sie mit allen vier Füßen gleichzeitig in die Höhe schnellt. Gerade diese Sprungart übt die Alte häufig. Bald sind die kleinen Böckchen eifrige Nachahmer. Die sonderbare Springübung, die auf ebenem Boden gar keinen Zweck hat, findet ihre Erklärung darin, daß die Ziegen ursprünglich Gebirgsbewohner sind. Im Gebirge aber ist diese Sprungart zur Überwindung von Hindernissen von großem Nutzen. Sie darf daher als eine wertvolle Vorübung für das Leben erachtet werden, die den Jungen wenigstens im Gebirge sehr zum Vorteil gereichen würde, wenn sie auch als Haustiere daraus keinen Nutzen mehr ziehen. Aus dem gleichen Grunde erklettert die Ziegenmutter mit den Zicklein Holzhaufen, Abhänge, Treppen und Mauern, da sich auch nach dieser Richtung hin in ihr noch der Trieb geltend macht, ihren Nachwuchs für Geländeeigenheiten des Gebirges vorzubereiten. Die Antilopen und Gazellen dagegen sind Tiere der ausgedehnten Ebenen. Für ihre Lebensweise kommt nicht der Hochsprung, sondern der Weitsprung in Betracht. Die Mütter der jungen Antilopen und Gazellen pflegen denn auch die Einübung des Weitsprunges, wie wir es in den zoologischen Gärten verfolgen können, emsig, indem sie ihren Jungen in der Überspringung niedriger Hindernisse immer von neuem vorangehen und deren Nacheiferung zu erwecken und anzuspornen suchen.

Wie sehr es sich unsere Hauskatze angelegen sein läßt, ihre Kleinen

im Mäusefang abzurichten und geschickt zu machen, ist allbekannt. Selbst Meister Reineke, der sonst kein allzu zärtlicher Familienvater ist, widmet sich der Erziehung seiner Sprößlinge, wenn sie selbständig zu werden beginnen. Dann trägt er mit sinkender Sonne Mäuse, Vögelchen, Eidechsen und Käfer herbei und erteilt vor dem Bau seine Unterrichtsstunden im Erhaschen und Packen der Beute. Bei seinem leicht erregbaren Charakter geht es sogar oftmals nicht ohne einen Pfotenschlag und Biß in den Nacken ab, wenn sich der eine oder andere der spitzbübischen Sippe eine Unaufmerksamkeit oder unbegreifliche Tölpelhaftigkeit zuschulden kommen läßt. Noch mehr aber müssen jene kleinen Räuber gedrillt werden, welche bei der Suche nach Nahrung auch als gewandte Kletterer auftreten müssen wie die Marder. Von einer Steinmarderfamilie weiß Karl Müller anschaulich zu plaudern. „Die Mutter", berichtet er, „ist auf das angelegentlichste bemüht, den Jungen vorzuturnen. Ich habe Gelegenheit gehabt, dies einige Male zu sehen. In einem Parke stand eine 5 *m* hohe Mauer in Verbindung mit einer Scheune, in der ein Marderpaar mit vier Jungen hauste. Zur Zeit der einbrechenden Dämmerung kam zuerst die Alte vorsichtig heraus, sah sich scharf um und lauschte, schritt sodann langsam nach Art der Katzen einige Schritte weit auf der Mauer dahin und blieb dort ruhig sitzen. Es verging eine Minute, ehe das erste Junge erschien und sich neben sie drückte; ihm folgte rasch das zweite, dritte und vierte. Nach einer Pause völliger Regungslosigkeit erhob die Alte sich bedächtig und durchmaß in fünf bis sechs Sprüngen eine lange Strecke der Mauer. Mit einigen Sprüngen folgte das kleine Volk. Plötzlich war die Alte verschwunden, und kaum meinem Ohr vernehmlich hörte ich einen Sprung im Garten. Nun machten die Kleinen lange Hälse; unentschlossen, was sie tun sollten. Endlich entschieden sie sich, einen an der Mauer stehenden Pappelbaum benutzend, hinabzuklettern. Kaum waren sie unten angelangt, als ihre Führerin an einer Holunderstaude wieder auf die Mauer sprang. Diesmal wurde das Kunststück ohne Zögern von den Jungen nachgeahmt, und erstaunlich war es, wie sie den leichteren Weg in raschem Überblick zu finden wußten. Nunmehr aber begann das Rennen und Springen mit solchem Eifer und in so halsbrechender Weise, daß das Spielen der Katzen und Füchse mir dagegen wie ein Kinderspiel vorkam. Mit jeder Minute schienen die Zöglinge gelenker, gewandter und entschlossener zu werden. An Bäumen auf und nieder, über Dach und Mauer hin und zurück, immer der Mutter nach, zeigten diese Tiere eine Fertigkeit, die zur Genüge andeutete, wie sehr die Vögel des Gartens künftig vor ihnen auf der Hut würden sein müssen".

Und wie die Kleinen, so auch die Großen. Auch die Jaguare, Tiger und Löwen lernen, wie wir es schon aus ihrem Treiben in den zoologischen Gärten erkennen können, ihre Jungen systematisch im Fang, im Angriff und in der Abwehr an. Auch in der Freiheit ist dies der Fall. Der englische Reisende Yorrik hatte durch Zufall Gelegenheit, eine Familie von Pumas, diesen größten Katzenraubtieren Südamerikas, in den Pampas bei einer Unterrichtsstunde zu belauschen. Die Familie bestand aus den beiden Alten und zwei Jungen. Zuerst führten die Alten vor den Jungen eine förmliche Vorstellung auf. Zunächst fiel die Mutter den vorbeitrabenden Vater an. Dann versteckte sich dieser im Grase und die Alte beschlich ihn. Zuletzt stellte er sich tot, sprang, als das Weibchen sich ihm genähert hatte, plötzlich auf und focht mit ihr einen heftigen Scheinkampf aus. Alle diese verschiedenen Künste wurden darauf mehreremal von dem Weibchen im Verein mit den Jungen wiederholt, bis diese endlich allein ihre Angriffe auf den Vater unternahmen, während die Mutter ihr Gebahren gespannt verfolgte.

Für den Tierfreund ist es ein hoher Genuß, das Erziehungswerk der gefiederten und der vierfüßigen Eltern zu studieren und zu erforschen. In Hof und Feld liegt hier noch ein großes Gebiet offen. Seine Beobachtungen werden ihn dann lehren, daß so manches, was auf den ersten Blick als vererbtes Gut erscheint, in Wirklichkeit ein Ergebnis eifriger Unterweisung ist und daß jenes trauliche Sprichwort nicht nur wörtlich, sondern in einem viel weiteren Sinne zu Recht besteht, welches da lautet: „Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen".

Allgemeiner Gartenbau.

Flache Dächer von genügender Tragkraft lassen sich sehr gut zu Dachgärten einrichten, jedoch muß man sie vorher darauf untersuchen, ob sie auch wasserdicht genug sind. So genügt ein einfaches Zementdach nicht; es müßte erst durch einen kräftigen Anstrich mit heißem Teer wasserdicht gemacht werden. Holzdächer mit starker Unterführung und Zinkblech- oder Holzzementbedeckung eignen sich ohne weiteres. In jedem Falle muß man aber vor dem Aufbringen von Erde eine etwa 3 *cm* hohe Schicht mittelstarken Kies aufbringen, dieser hat den Zweck, das auffallende Regenwasser schneller abzuleiten; er zeigt anderseits auch an, wie tief man beim Bearbeiten des Bodens gehen darf. Die Erde kann verschieden hoch aufgebracht werden; sie darf nur von bester Beschaffenheit sein. Für Rasen genügen 10 bis 15 *cm*, für Gemüse 20 bis 25 *cm*, für Bäume und Sträucher 25 bis 35 *cm*. Bei der alljährlich magerer werdenden Erde muß durch gute Düngung nachgeholfen werden. K. H.

Das Schneiden des Rasens im kleinen Gärtchen des Blumenfreundes verursacht diesem oft nicht wenig Mühe und ist in der Regel der Grund, weshalb gut gepflegter Rasen, der hier übrigens auch vollständig zu entbehren ist und durch andere niedrigbleibende Pflanzen ersetzt werden kann, dort so selten zu finden ist. Das einfachste und zweckmäßigste Gerät zum Grasschneiden für den kleinen Garten ist die Sichel, die noch durch eine Rasenschere ergänzt werden kann. Wird die Sichel immer gut geschärft, so läßt sich das Gras damit sehr schön und verhältnismäßig leicht schneiden, und nur da, wo man mit der Sichel nicht mehr hinkommen kann, schneidet man das Gras mit der Rasenschere. Für mittelgroße Gärten wird sich allerdings die Anschaffung einer Rasenmähmaschine lohnen. —Zl.

Weiden als Parkbäume findet man eigentlich, und man kann getrost sagen, bedauerlicherweise selten. Gewöhnlich kennt man sie nur als die bekannten

Ein schöner Weidenbaum.

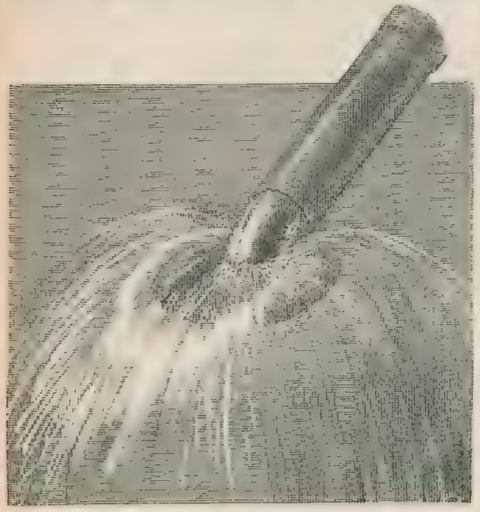
strunkigen Stämme mit dicken Köpfen, welche die Bachufer säumen. Hier kann der Baum seine graziöse Schönheit allerdings nicht entfalten und zeigt sich nur als traurige Ruine. Zu welchem schön entwickelten Baume die Weide jedoch werden kann, zeigt die Abbildung. Es ist eine der gewöhnlichen Weiden, wie wir sie als geköpfte Exemplare an jedem Wasser finden können. Dieser Baum wurde jedoch niemals geschnitten, sondern entwickelte sich allein zu diesem stattlichen Baume. Alles an dem Baume ist interessant und malerisch, der Stamm, die Rinde, die Zweigformen, die Blätter, kurz es gibt selten Bäume, die im Alter so hervorragend schön werden können wie die Weiden und doch findet man sie mit einigen Ausnahmen so selten in größeren Anlagen angepflanzt, wo man doch gewiß nicht auf Holzgewinnung sieht. h.

Gemüsebau.

Die Gründüngung hat den Zweck, den Boden durch angesäete stickstoffsammelnde Pflanzen auf eine verhältnismäßige billige Weise mit Stickstoff zu versehen, woneben noch die lockernde Eigenschaft durch die untergebrachten verwesenden Gründüngungspflanzen und die Anreicherung mit noch anderen, in den Pflanzen enthaltenen Stoffen in Betracht kommen. Gewöhnlich säet man zum Zwecke der Gründüngung Leguminosen wie Puffbohnen, Erbsen, Wicken, Lupinen usw., von denen für den Morgen = $^1/_4$ *ha* etwa 30 bis 35 *kg* Saat gut gebraucht werden. Zur Düngung werden noch 50 *kg* Superphosphat oder Thomasmehl und später als Kopfdüngung 100 *kg* Kainit, alles für $^1/_4$ *ha* berechnet, verabreicht. Bei früher Aussaat und genügende Feuchtigkeit vorausgesetzt, sind Lupinen o. dergl., bei später Aussaat Erbsen angebracht, weil erstere

sich nicht mehr bis zur Blütenbildung entwickeln können. Später werden dann die Gründüngungspflanzen untergegraben oder eingepflügt. h.

Wasserverteiler. Beim Gießen dicht stehender Pflanzen, wo eine gleichmäßige Verteilung des Wassers gewünscht wird, welche mit dem Rohre



Wirkung des Wasserverteilers.

nicht genügend erfolgt und oftmals Schaden anrichtet, bei Benutzung der Brause aber zuviel Zeit in Anspruch nimmt, da empfiehlt sich die Anwendung eines Wasserverteilers. Dieser besteht aus einer kurzen Röhre, welche auf die Ausgußöffnung der Kanne gesteckt wird und vorn mit einer kleinen, etwas nach oben gebogenen Pfanne versehen ist. Das aus dem Gießrohr strömende Wasser stößt vor diese kleine Pfanne und wird dadurch gleichmäßig verteilt, wodurch verhindert wird, daß Löcher im Boden entstehen oder Pflanzen umgeschwemmt werden, wie das bei Anwendung des Rohres geschieht. Jeder Klempner ist imstande, diesen Wasserteiler herzustellen. h.

Sägemehl läßt sich im Garten in vielerlei Weise nützlich verwenden. Wenn es auch als Einstreu im Viehstalle nicht überall als vorteilhaft gelten kann, so ist es doch stets ein ganz brauchbarer Ersatz für Stroh oder Laub und besonders während des Sommers empfehlenswerter wie im Winter. Mit Feuchtigkeit gesättigte Sägespäne können in bindigem Boden mit untergegraben werden; hier wirken sie lockernd und wärmend. Lockeren Boden, welcher leicht austrocknet, machen sie feuchtigkeitshaltiger. In trockener Zeit in trockenem Boden gemachte Aussaaten mit feuchten Sägespänen überdeckt, keimen leichter und lassen kein Verderben durch weitere Trockenheit und Sonnenbrand befürchten. Sehr zweckmäßig lassen sich Sägespäne auch als Einstreu zwischen die Mistbeete verwenden, wodurch man selbst bei nassem Wetter trockenen Fußes zwischen den Beeten gehen kann, was bei Düngerbedeckung nicht möglich ist. h.

Gebrauchte Arbeitsgeräte soll man nicht im Freien liegen oder gar in der Erde stecken lassen, weil den Stahl- und Eisenteilen die Feuchtigkeit leicht anhaftet und schließlich das Rosten derselben eintritt, wodurch die Oberfläche rauh und das Arbeiten schwerer wird. Außerdem nutzen sich derartig vernachlässigte Geräte sehr schnell ab. Rostig gewordene Spaten oder Hacken beschmiert man mit Petroleum, läßt sie eine halbe Stunde stehen und stößt oder schlägt sie dann mehrmals tief in den Boden oder in Sand. Nachher werden sie mit einer Speckschwarte eingerieben; diese geringe Mühe sollte jedesmal nach Gebrauch der Geräte angewandt werden, denn sie macht sich bezahlt. h.

Verpackung von Kartoffeln für den Export. Das k. und k. österr. Generalkonsulat in Kapstadt teilt mit: Im Hinblick auf die bevorstehende Exportsaison für Kartoffeln dürfte es am Platze sein, der so wichtigen Verpackungsfrage einige Aufmerksamkeit zu widmen.

Die Kartoffeln werden in Kisten à 66 lbs verpackt. Wenngleich der Importeur den Calo gelten läßt, so darf dieser letztere keinesfalls zu groß sein, da der Importeur an den Detaillisten nach Gewicht verkauft. Es empfiehlt sich daher, jede Kiste etwas reichlicher als zu knapp mit Ware zu dotieren. Das Plus an Kartoffeln wird durch bessere Preise für eine vollgewichtige Kiste beziehungsweise für eine solche mit nur etwas Calo ausgeglichen.

Hauptsächlich gelangen zwei Formen von Kisten zur Verwendung: niedere und hohe. Die Breitseiten der Kisten sind dick und voll, die einzelnen Teile der Längsseiten und des Deckels sind derart aneinandergefügt, daß der Luftzutritt möglich ist.

Der Wasserverteiler.

Es wurde die Beobachtung gemacht, daß Sendungen häufig verschieden verpackt werden. Einzelne Kisten sind mit Eisen bereift, andere gänzlich unbereift und nur zusammengenagelt, manche wieder mit Holzreifen versehen. Die unbereiften Kisten sind die schlechtesten, weil dieselben beim Ausladen vielfach auseinander fallen und der dadurch verursachte Schaden den Exporteur trifft. Am zweckentsprechendsten dürften Kisten mit Holzreifen sein. Dieselben besitzen alle Vorteile der mit Eisen bereiften Kisten, außerdem aber bieten Holzreifen durch ihre Dicke bessere Möglichkeit, daß bei Schichtung der Kisten zwischen diesen letzteren Zwischenräume entstehen, welche den freien Luftzutritt, gestatten. In betreff der Kartoffeln selbst wäre zu erwähnen, daß zu wässerige Kartoffeln angesichts ihrer geringeren Widerstandsfähigkeit gegen Hitze und Feuchtigkeit für den überseeischen Transport weniger geeignet sind. Bei Verpackung der Ware ist besonderes Augenmerk darauf zu richten, daß nur trockene, gesunde Kartoffeln in die Kiste gelangen. Feuchte Ware birgt die Gefahr des Faulens, wodurch die in einer Kiste verpackten Kartoffeln insgesamt hinsichtlich der Qualität nachteilig alteriert werden könnten.

Freiland- und Topfpflanzen.

Die Akelei (Aquilegia) ist eine prächtige Perenne von langjähriger Dauer, die alljährlich in erneuerter

Aquilegia chrysantha.

Pracht zahlreiche zierliche Blumen bringt. Es gibt verschiedene Akeleiarten, alle sind sie sich gleich in der Tracht, in den rispenförmigen Blütenständen und in den glatten graugrünen und dreifach dreizähligen Blättern. Die Abbildung zeigt Blüten von Aquilegia chrysantha, die bis zu 1 *m* hoch wird, sparrig verästelte Stengel und große, goldgelbe Blumen hat. Es ist eine der schönsten Arten und ihre Verwendung im Garten als Vorpflanzung von Sträuchergruppen oder auf Felsenpartien oder in kleinen Gruppen ist ebenso effektvoll als die abgeschnittenen Blütenstengel im Strauße oder in einer Vase zum Schmucke des Tisches. Die Anzucht der Akelei aus Samen bietet keine Schwierigkeiten, um so mehr als sie noch im August erfolgen kann. Die jungen Pflanzen werden dann später noch auf die für sie bestimmten Beete gesetzt und leicht bedeckt. Sch.

Das Spritzen der Pflanzen wird vielfach als Ersatz für das Gießen angesehen und besonders vom bequemen Blumenpfleger mit Vorliebe ausgeübt. Wenn man aber eine mit der Brause begossene Topfpflanze etwas näher untersucht, dann wird man finden, daß die Erde in den oberen Schichten zwar feucht, unten aber trocken ist. Wenn das Gießen den Zweck hat, den Wurzeln die nötige Feuchtigkeit zuzuführen, so hat das Spritzen oder Überbrausen den Zweck, die Pflanze mit der ebenso notwendigen Luftfeuchtigkeit zu versehen. Dieselbe wird besonders bedingt, je stärker die Pflanze Feuchtigkeit verdunstet, was naturgemäß an trockenen, heißen Tagen mehr der Fall ist wie an feuchten oder kühlen Tagen. Das Spritzen wird am besten abends oder morgens, wenn die Sonne nicht zu stark wirkt, vorgenommen. In starkem Sonnenschein überbrauste Pflanzen bekommen sehr leicht Brandflecken durch die einem Brennglase ähnlich wirkenden Wassertropfen, welche auf den Blättern liegen bleiben. Auch soll man einen Unterschied zwischen den zu bespritzenden Pflanzen machen. So vertragen beispielsweise blühende Heliotrop, Geranien, auch Hortensien und Oleander, um ganz bekannte Pflanzen zu nennen, das Überbrausen mit Wasser nur schlecht; die Blüten werden braun und faulen. Das ist meist da der Fall, wo das Wasser in den Blüten stehen bleibt, weshalb diese Pflanzen besser bis kurz vor der Entfaltung der Knospen gespritzt, später aber nur noch gegossen werden. Dagegen dürfen Pflanzen mit abwärts hängenden Blumen, z. B. Fuchsien, auch während der Blüte gespritzt werden, wofür sie besonders dankbar sind. Zum Spritzen oder Überbrausen, welches jedesmal nach dem Begießen stattzufinden hat, darf selbstverständlich nur reines Wasser genommen werden.

Stauden durch Teilung zu vermehren gelingt schon jetzt bei solchen Arten, welche bereits abgeblüht haben. Zu dem Zwecke nimmt man die Stauden behutsam heraus, schüttelt die Erde ab und bringt sie an einen schattigen Ort, wo sie vorsichtig auseinander gerissen werden. Wo die Teilung auf diese Weise nicht gelingt, da hilft man mit dem Messer nach. Jedes einigermaßen mit Wurzeln versehene Teilstück wächst im Laufe des Jahres zu einer kräftigen Pflanze heran, wenn es auf einem gut zubereiteten, halbschattig liegenden Beete mit nahrhaftem Boden in entsprechende Entfernung ausgepflanzt und gepflegt wurde. In der Regel sind derart verschulte Pflanzen schon im nächsten Jahre zu recht brauchbaren und ihren Platz ausfüllenden Pflanzen gediehen. Öfteres Gießen und Behacken des Bodens ist allerdings zum guten Gedeihen der Pflanzen notwendig. h.

Pflanzen- und Tierschutz.

Ist der Igel ein Geflügelfeind? In den letzten Jahren ist der bisher als Mäusejäger so hoch geschätzte „Swinegel" als arger Feind des Geflügels verschrien worden, und es hat nicht an Stimmen gefehlt, die seiner Vernichtung das Wort geredet haben. Das hieße aber wohl das Kind mit dem Bade ausschütten. Ich zweifle nicht daran, daß einzelne Igel hier und da als Geflügelräuber abgefaßt worden sind, meine aber, daß man nicht um weniger Individuen willen der ganzen Sippe den Krieg erklären darf. Daß nicht alle Igel Geflügelräuber sind, bestätigt folgender Vorgang. Ein Züchter hatte eine Anzahl Küken durch Ratten verloren und darauf einen Igel in den Hühnerstall gesperrt. Die Verluste hörten sofort auf, von Ratten wurde im Stalle nichts mehr bemerkt und den Küken

geschah kein Leid mehr. Die Frage: Ist der Igel ein Geflügelfeind? kann also nicht ohne weiteres mit „Ja!“ beantwortet werden, sondern harrt noch ihrer endgiltigen Lösung. P. H.

Nutzgeflügel.

Ein neuer elektrischer Brutapparat mit elektrischer Regulierung. Zur Heizung dieses vom Ingenieur Reinarz konstruierten elektrischen Brutapparates benutzt der Erfinder Starkstrom mit der vollen zur Verfügung stehenden Spannung von 110, 220 und 440 Volt. Die Regulierung erfolgt dagegen durch ein Schwachstrom-Relais. Dieser Apparat besteht im wesentlichen aus einem auf vier Füßen ruhenden, quadratischen, ringsum geschlossenen Kasten von 800 *mm* Seitenlänge und 300 *mm* Höhe, dessen doppelte Seitenwände mit einem schlechten Wärmeleiter ausgefüllt sind, dessen Deckel abnehmbar und noch mit einem kleineren aufklappbaren Deckel mit Scheibe versehen ist. Quer durch den Kasten, 5 *cm* von dem zwecks Ventilation durchlöcherten Boden entfernt, gehen runde, drehbar gelagerte Stäbchen, über welche starke Gaze wellenförmig läuft, die durch die beiden gegenüberliegenden Wände hindurch nach außen geht und beiderseits auf zwei drehbar gelagerten Walzen mittels Sperrad und Sperrkegel befestigt ist. Auf dieser Gaze werden die Bruteier gelagert. Im Inneren des Kastens, etwa 5 *cm* über den Eiern, sind 6 bis 8 Glühlampen in Porzellanfassung angebracht. Die unter sich parallel geschalteten Glühlampen sind hinter ein aus drei Trockenelementen bestehendes, außen am Kasten aufgehängtes Schwachstrom-Relais geschaltet, das seinen Stromimpuls von einem unmittelbar über den Eiern angebrachten Differenzialthermometer erhält und die Lampen ein- und ausschaltet. Es wird durch diese Einrichtung eine vollständig automatische, genaue Regulierung erzielt, denn sobald die Temperatur im Inneren des Kastens 40° C. erreicht hat, schaltet das Thermometer mittels des Schwachstrom-Relais den Starkstrom aus und die Lampen erlöschen. Hierdurch kühlt sich die Luft im Innern des Kastens ab. Sobald die Quecksilbersäule jedoch auf 38° C. angekommen, erfolgt ein Stromimpuls in umgekehrter Richtung, die Glühlampen werden eingeschaltet, bis die Temperatur auf 40° gestiegen ist und das Spiel sich wiederholt. Auch wird einer baldigen Erschöpfung der Trockenelemente hierdurch vorgebeugt, da diese nur mit Unterbrechungen tätig sind. Dieser Apparat soll vorzügliche Resultate ergeben und bei nicht zu alten Eiern die Brutzeit von der Einlage bis zum Ausschlüpfen auf 18 Tage (? Die Redaktion) abkürzen. Wo eine billige elektrische Stromquelle nicht zur Verfügung steht, kann auch im Notfalle ein anderes Heizmittel benutzt werden, dagegen soll die Regulierung in allen Fällen auf die beschriebene Weise elektrisch stattfinden, wodurch günstige Resultate wesentlich bedingt sind.

Rechtzeitige Ergänzung der jungen Tauben zu Paaren. Hat der Taubenzüchter einige recht schöne Rassetauben „gehen“ lassen, dann muß er, sobald die Tiere die erste Mauser hinter sich haben, darauf achten, welchen Geschlechts die betr. Tauben sind. Bekümmert er sich darum nicht, dann kann es leicht geschehen, daß ein galanter Täuber aus der Nachbarschaft kommt, die Gunst einer jungen paarungslustigen Täubin gewinnt und sie entführt. Will der Züchter sich also vor solchen Verlusten schützen, dann muß er suchen, Paarungstrieb zeigenden Jungtauben möglichst bald die entsprechende Ehehälfte zuzuführen. P. H.

Auswahl der Zuchttauben. Wenn der Züchter edler Rassetauben vom Frühjahr bis zum August hin diejenigen Jungen hat fliegen lassen, von denen er hofft, daß sie Preistiere werden, dann wäre es verkehrt, wollte er, wie das leider so oft geschieht, die besten verkaufen und die Tiere geringer Qualität für sich behalten. Nur wenn der Taubenzüchter die feinsten Tiere der ersten Bruten für sich behält, die andern aber zu angemessenen Preisen abgibt, wird er in der Zucht vorwärts kommen. Natürlich muß er bei der Auswahl nicht nur darauf sehen, daß die Tauben ein reingezeichnetes Federkleid haben, sondern auch darauf, daß sie groß, stark und lebensmutig sind. P. H.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Federnpflege bei Papageien. Vor allem muß der Käfig so geräumig sein, daß der Vogel ungehindert die Flügel schlagen und den reichlich sich ansammelnden Federstaub entfernen kann. Ist dies dem Vogel nicht möglich, so muß er wöchentlich einigemale aus dem Käfig gelassen werden. Geschieht das nicht, so versetzen sich die Poren der Haut und es entstehen Geschwüre, Hautjucken usw., welche dann zum Selbstrupfen führen. Guten Erfolg haben wir dadurch erzielt, daß wir unsere Vögel wöchentlich zweimal mit einem kleinen Blasebalg gründlich abstäubten und sie sodann mit reinem, stubenwarmem Wasser, dem man einige Tropfen Arrak oder Rum zusetzt, mittels einer Blumenspritze befeuchtet. Bis zur völligen Abtrocknung bleibt der Vogel in der Stubenwärme von 18 bis 20° R., vor Zugluft muß er sorgfältig geschützt sein. Auch muß den Papageien Gelegenheit gegeben werden, sich in staubfreiem, reintrockenem Sande zu baden, was sie — besonders an heißen Tagen — sehr gern tun. O. Ab.

Wert eines guten Vorsängers. Dem Kanarienzüchter muß es weniger darum zu tun sein, recht viel Nachzucht zu erzielen, als den Junghähnen, die er gezogen hat, eine gewissenhafte Ausbildung zukommen zu lassen. Diese wird ihnen durch den Vorsänger. Er muß desselben Stammes wie die Jungvögel sein und fleißig und ruhig sein Lied vortragen, unbeirrt von dem ihn umgebenden Gezwitscher der Junghähne. Viele Vorsänger werden in dem Bemühen, die jungen Vögel zu übertönen, zu laut, oder sie singen ihre Touren nicht aus oder bringen Schnitzer hinein. Für solche Fehler aber haben die Junghähne ein feines Ohr, sie flechten sie in ihren Gesang ein und bringen sie regelmäßig zum Verdruß des Züchters mit. Weil der Vorsänger leicht die ganze Nachzucht gesanglich verderben kann, darum hat der Züchter auf seine Wahl viel Sorgfalt zu verwenden und wird ihm ein guter Vorsänger lieb und teuer sein. P. H.

Fischzucht.

Die Wasserpest (Elodea canadensis, Anacharis Alsinastrum) ist eine aus Nordamerika stammende Wasserpflanze, die sich besonders gut zur Besetzung trüber Gewässer eignet, welche sie in kurzer Zeit reinigt und sauerstoffreich macht, so daß sie unter Umständen zur Besetzung mit Fischen geeignet werden. Ihre starke Vermehrungsfähigkeit hat sie jedoch stellenweise wenig beliebt gemacht, und es wird ihr nachgesagt, daß sie Teiche allzu sehr überwuchere und Ausflüsse oft verstopfe. Dem läßt sich aber ohne größere Mühe abhelfen, wenn übermäßige Ansiedelungen mit einem langen, mehrzinkigen Haken oder eisernen Rechen herausgefischt werden. Die Ranken sind spröde und reißen leicht da ab, wo sie erfaßt werden. Das ausgerottete Kraut läßt sich recht gut zum Düngen verwenden, da diese Pflanze einen verhältismäßig hohen Kaligehalt besitzt. h.

Fischteiche benötigen eine Besetzung mit Wasserpflanzen, damit die Fische Schlupfwinkel haben, wo sie sich gegen Verfolgungen schützen und wo sie laichen können. Außerdem finden sich in mit Pflanzen besetzten Teichen eine Menge Insekten ein, welche den Fischen als bekömmliche Nahrung dienen. Als geeignete Pflanzen seien genannt: Kalmus, Rohrkolben, Laichkraut, Sumpfaloe, Wasserpest, Wasserlinsen, Wasserrosen u. dergl.; das sind Pflanzen, welche in jedem Tümpel zu finden und leicht in die Teiche zu übertragen sind. Der Einwand, daß die genannten Wasserpflanzen zu stark wuchern und deshalb den Teich verunkrauten, ist hinfällig, da es unschwer gelingt, den Pflanzenwuchs durch wiederholtes stellenweises Abschneiden, sowie im Winter bei abgelassenem Wasser durch teilweises Ausrotten der ausdauernden Wurzelstöcke einzudämmen. h.

Die Geschlechter der Fische sollen sich mit Sicherheit an der Körperform erkennen lassen. Darnach sind die weiblichen Fische von oben gesehen, gedrungener geformt, wogegen die Männchen eine schlankere Form aufweisen.

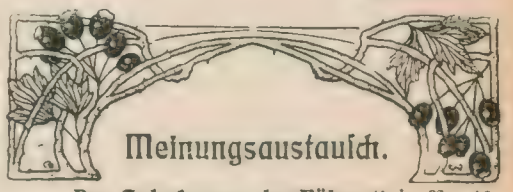
Bienenzucht.

Wanderbienenzucht. In vielen Gegenden, denen die Herbsttracht mangelt, ist es Sitte, mit den Bienen zu wandern, d. h. die Völker auf einen Wagen zu laden und in eine honigreiche Gegend zu verbringen. Das geschieht besonders in der Lüneburger Heide und auch bei Nürnberg, wo der große Reichswald mit seinen Heidekrautwiesen eine recht ergiebige Tracht liefert; aber es wäre selbstverständlich noch in vielen anderen Gegenden Deutschlands möglich. Zum Wandern verwendet man nur starke Völker, während man Schwächlinge entweder zu Hause läßt oder vereinigt. Auch ist es schon des Transportes wegen nötig, sämtlichen Honig auszunehmen und die Kästen mit leeren Waben zu füllen. Dann bringt man einige Keile zwischen Waben und Wände, so daß sich nichts bewegen kann, gibt statt des Fensters einen Tuch- oder Drahtgazeeinsatz und verschließt auch die Fluglöcher gut, ohne jedoch den Luftwechsel zu verhindern. Dann ladet man die Kästen auf einen Wagen, den man tüchtig mit Stroh gepolstert hat, und stellt sie so, daß die Wabenkanten mit den Rädern gleichlaufen. Sofern der Wagen mit Dach und Fluglöchern versehen ist, kann er gleich auch als Bienenstand dienen und nach Bedarf von Ort zu Ort gefahren werden. In der Regel aber errichtet man leichte Stände, sog. fliegende Lagden, die rasch erbaut und rasch abgebrochen werden können und den Bienen doch einigen Schutz vor Wind und Wetter gewähren. Ist die Witterung günstig, so kann bei guter Heidetracht fast immer ein Ertrag von 20 bis 30 Pfund pro Volk erwartet werden. Sehr oft sind aber auch schon höhere Erträge vorgekommen. Das ist dann gewiß ein recht hübscher Lohn für die viele Mühe und Arbeit, die das Wandern an und für sich mit sich bringt. Allerdings ist der Heidehonig sehr zähe und läßt sich nur selten schleudern; aber er schmeckt sehr gut und kräftig und wird von vielen Leuten mit Vorliebe genossen. Bienenonkel.

Flugkreis der Bienen. Solange man nur die schwarze deutsche Bienenrasse am Stande hat, ist es schwer, die Ausdehnung des Flugkreises zu bestimmen. Hat man aber einmal ein reines Italiener oder Krainer Volk aufgestellt, so ist es sehr interessant, auf Spaziergängen in der Umgegend Ausschau nach seinen Bienen zu halten und ihre Entfernung von der Wohnung festzustellen. Hierbei kommt man aber zu ganz unterschiedlichen Rejultaten, was seinen Grund z. T. in den Trachtverhältnissen hat. Finden nämlich die Bienen in der Nähe ihrer Wohnung reichliche Nahrung, so ersparen sie sich den weiten Weg; mangelt sie aber dort, so fliegen sie, besonders wenn honigreiche Pflanzen locken, oft 5 bis 6 *km* weit. Meine Italiener, die einzigen der Gegend, habe ich z. B. in großer Anzahl auf einem 6 *km* entfernten Esparsettenfelde getroffen.

Immerhin aber dürfen nur 2 bis 3 *km* als gewöhnlicher Flugkreisradius angenommen werden. Hierbei ist selbstverständlich, daß auch die Bodengestalt einer Gegend, wie Berge, waldige Höhenzüge und schöne langgestreckte Täler einen großen Einfluß auf die Flugweite der Bienen ausüben.

Bienenonkel.



Meinungsaustausch.

„Das Federfressen der Hühner“ in Nr. 46 betreffend. Dieselben Erfahrungen machte auch ich im vergangenen Herbst. Der Hahn, ein Ausstellungstier, hatte Brust und Hinterteil völlig kahlgefressen; zur Strafe wanderte er in die Küche; ihm folgten einige alte Hennen; der Winter kam und das Federfressen war vorbei. Seit einigen Monaten nun fehlen einigen Junghühnern und dem Hahn die Spitzen der Schwanzfedern, wofür ich noch keine Erklärung habe. Jungen Kücken fehlen öfter Federn, so daß ich schon unsere Katzen im Verdacht hatte. Vor einigen Tagen sah ich nun bei der Fütterung, wie eine alte Henne ein kleines Kücken faßte, das jämmerlich schrie; sie pickte einen Augenblick auf dem Tiere herum und ließ es dann laufen. Sie war zufrieden mit ihrem Erfolg, denn 10 bis 15 Federn lagen auf dem Sande, die sie sofort verzehrte. Leider habe ich mir das Tier nicht genau gemerkt, sonst würde es sofort aufs Schaffot wandern. Bei unbeschränktem Auslauf ist es mir leider nicht möglich, das Hühnervolk genauer zu beobachten! Frau E. A. in L.

Mehr Hähne als Hennen bei den Frühbruten. Seit langen Jahren befasse ich mich mit der Hühnerzucht und stets fand ich, daß die April- und Maibruten bedeutend mehr Hähne ergaben wie die späteren Zuchten. In diesem Jahre tritt der

Unterschied nun ganz besonders stark hervor. Die Aprilbrut lieferte mir 66% Hähne, während bei den im Juni ausgeschlüpften Kücken nur 20% waren. Jedenfalls ist dies Ergebnis schon von vielen Züchtern bemerkt worden. Die Natur hat wohl in weiser Vorsicht den weiblichen, wohl etwas empfindlicheren Tierchen die warme Sommerzeit zu ihrer Entwickelung zugedacht. Frau E. A. in L.

Um Meinungsaustausch wird gebeten.

Die Red.

Blutlausfreie Apfelbäume. Zum Artikel Blutlaus in Nr. 46 bemerke ich, daß ich hier drei Apfelbäume gefunden habe, welche von der Blutlaus verschmäht werden. Ich habe eine durchaus verblutlauste Baumanns Reinette mit Reisern von einem dieser Bäume veredelt und die Veredelung, etwa 4 Jahre alt, bleibt rein, während der Stamm noch immer gereinigt werden muß, was ich, nebenbei bemerkt, mit einer straffen Bürste ausführe. Diese Sorte ist wahrscheinlich weißer Sommerkalvill. A. R.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

137. **Blattbeschädigungen am Kirschlorbeer.** [G. H. in H.] Die kreisrunden, über die ganze Blattfläche zerstreuten Löcher werden durch verschiedene Pilze verursacht. Die Blattfleckenpilze befallen das Blatt, teilweise auch die jungen Zweige, siedeln sich an und veranlassen die Bildung rotumsäumter Flecken von 2 bis 5 *mm* Durchmesser. Diese Flecken brechen vielfach aus und das Blatt erhält das Aussehen als wäre es von einem Schrotschuß durchlöchert. Diese Erscheinung wird deshalb die Flecken- oder Schrotschußkrankheit genannt. Die eigenartige Durchlöcherung mag manchmal auch als Durchfraßstelle irgend eines Insektes gelten; der Vergleich mit anderen Blättern, die noch braune Flecken aufweisen, wird bestätigen, daß nur eine Pilzkrankheit in Frage kommt. Die mikroskopische Untersuchung beweist diese Tatsache, denn die Conidien der Blattfleckenpilze lassen sich bei entsprechender Vergrößerung leicht erkennen.

Um die Krankheit zu bekämpfen, kann nur das Bespritzen der Pflanzen mit Kupferkalkbrühe in Frage kommen. Das Abschneiden der durchlöcherten Blätter ist zwecklos. Dagegen kann rechtzeitiges Entfernen der mit Flecken behafteten Blätter die Einschränkung einer größeren Verbreitung des Pilzes bewirken. Das Bespritzen der Bäume wäre zweckmäßig nur im Frühjahr und wiederholt bis zur Entwickelung der jungen Blätter angebracht.

138. **Beschädigter Rosentrieb.** [H. V. in N.] Derartige Beschädigungen an den Trieben werden durch die Larve des aufwärtssteigenden Rosentriebbohrers verursacht.

Dagegen gibt es nur ein Mittel, das ist fleißige Nachschau bei den Rosen und Ablesen der Schädlinge, sowie Ausschneiden und Verbrennen der besetzten Triebe.

139. **Kohlrabipflanze mit Knollenbildung** an den Wurzeln. [P. Kg. in L.] Diese Knollenbildung (Kohlhernie) wird durch einen Pilz verursacht, der den botanischen Namen Plasmodiophora Brassicae trägt. Die Erkrankung kommt bei allen Kohlarten, allen Abkömmlingen von Brassica Rapa, Napus und anderen Kruziferen, z. B. Iberis umbellata und Levkoje vor und tritt in allen Ländern der Erde, wo Kohl gebaut wird, auf. In feuchten Jahren ist die Krankheit noch bedeutend schlimmer als heuer, denn dann faulen die Anschwellungen und zerfallen. Gegen diese Kohlkrankheit gibt es nur folgende Mittel: Ausreißen und Verbrennen der befallenen Pflanzen, Unterlassung des Kohlbaues auf mehrere Jahre, wenn die Kohlhernie sehr stark auftritt, Kalken des Bodens und Düngen mit Holzasche oder Kainit.

140. **Die weissbestäubten Rosenblätter** [Derselbe] sind vom Rosenschimmel oder Rosenmehltau befallen. Die Krankheit wird durch Sphaerotheca pannosa Wallr. verursacht. Das hyaline Myzel dieses Pilzes überzieht die Blätter der Rosen als weißer Hauch. Da derselbe nicht in die Gewebe des Blattes eindringt, sondern sich nur aus der Epidermis ernährt, wird durch rechtzeitiges Bestäuben der Blätter mit Schwefelpulver die Bekämpfung und Ausbreitung der Krankheit möglich.

Der weiße Belag auf Rabinschen und Nachtviole ist ebenfalls Mehltau.

141. **Roteiche mit kranken Blättern.** [Dr. Fr. K. in M.]. Die Roteichen verfärben sich bis zum Herbst so, daß die Blätter nicht mehr die ursprünglich rote Farbe aufweisen, sondern dunkelgrün werden. Die eingesandten Blätter weisen aber einen Pilzbefall von Phoma dendritica Thüm. auf, welcher diese Mißfarbe der Blätter erzeugt. Bespritzen des Baumes im zeitigen Frühjahr mit 2%iger Kupferkalkbrühe und nach dem Ausbruch des Laubes mit ½%iger ist anzuraten.

142. **Die Läuse des Apfelbaumes** [Derselbe] sind durch Abspritzen mit dem scharfen Strahl einer Wasserleitung oder Überbrausen des Baumes mit Schmierseifenlösung, Tabaksbrühe, Quillarindenabkochung u. dergl. zu vertilgen. Derartige Mittel müssen wiederholt angewendet werden.

143. **Schorfige Birnen.** [K. H. in T.] Wollen Sie gefl. nachlesen, was in Nr. 45 darüber geschrieben wurde. Die Abbildung ist doch genau gleich den eingesandten Früchten.

Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

433. **Kälberruhr und Kückensterben.** [H. St. in W. (Eichsfeld).] Als ich in voriger Nummer an dieser Stelle auf die Aetiologie der Kälberruhr und des akuten Darmkatarrhes beim Junggeflügel hinwies, glaubte ich nicht so bald mehrfache Bestätigungen aus unserem geschätzten Leserkreise zu erhalten.

Ihr werter Bericht mit dem beigesandten Kücken war besonders charakteristisch. Sie gestatten, daß ich einiges aus dem Schreiben zitiere!

Auf Ihrem Gute war „ein Kalb an Ruhr erkrankt und tierärztlich behandelt worden. Die Exkremente des kranken Tieres gelangten auf den Düngerhaufen, zu welchem die Hühner freien Zutritt haben. Jetzt, kurz nach der Heilung des Kalbes, sind die Hühner erkrankt; ein Kücken ist bereits eingegangen."

Bei diesem Kücken konstatierten wir den mehrfach beschriebenen akuten Darmkatarrh. Im Blute konnte wiederum das Bakterium coli, der Erreger der Kälberruhr, festgestellt werden.

Ich wäre unseren Lesern für fernere Einsendung eingegangener Kücken zu großem Danke verpflichtet, welchen ich Ihnen an dieser Stelle für die prompte Zusendung besonders ausspreche.

434. **Kaninchen mit Tuberkulose.** [Obergärtner A. in K. (Schlesien)] Ihre Vermutung daß unter Ihren belgischen Riesen eine Seuche herrscht, wurde leider durch die Sektion des übersandten bestätigt. In den inneren Organen, wie Leber, Milz, in der Lunge und auch in den Darmdrüsen fanden sich zahlreiche kleine gelbe Knötchen, welche einen käsigen Inhalt zeigten. Es lag die Vermutung bei diesem Krankheitsbilde nahe, daß der Rammler an Lebergregarinose — eine von uns im Lehrmeister wiederholt beschriebene Kaninchenseuche — gelitten habe. Das mikroskopische Bild bewies jedoch, daß wir in Wirklichkeit Tuberkulose vor uns hatten, denn es fanden sich zahlreiche Tuberkelbazillen in den verkästen Knoten.

Tuberkulose wird den Kaninchen äußerst gefährlich. Sie ist sehr ansteckend. Die befallenen Tiere sind unrettbar verloren. Eine Heilung ist aussichtslos.

Zur Bekämpfung der Seuche in Ihrer Zucht raten wir Ihnen, daß Sie zunächst alle Stallungen auf das gründlichste desinfizieren. Sämtliche als krank verdächtige Tiere müssen schleunigst ausgemerzt werden.

Als Krankheitssymptome treten neben starker Abmagerung häufig abwechselnd Verstopfung oder Durchfall auf. Die Tiere leiden auch, wenn die Lunge angegriffen ist, an einem Katarrh der Luftwege. Alle diese Tiere mit derartigen Erscheinungen sind zu töten.

Ob das Fleisch der Tiere genießbar ist, läßt sich nur durch eine Beschau nach der Schlachtung feststellen.

435. **Kücken mit akuter Lungen- und Darmentzündung.** [Lehrer G. H. in F. (Württbg.).] Bei dem übersandten Kücken war eine heftige Lungen- und Darmentzündung festzustellen. Die Erscheinungen der Diphtherie waren jedoch nicht vorhanden. Als solche sind anzusehen neben dem allgemeinen Krankbefinden Entzündungen der Augen, gelbliche bez. gelblichweiße Auflagerungen auf Maul- und Rachenschleimhaut, Nasenkatarrh, heftige Darmkatarrhe. Auf einzelnen Teilen der Darmschleimhaut finden sich ebenfalls dann diphtherische Beläge. Von allen diesen war bei Ihrem übersandten Kücken nichts zu konstatieren. Wir bitten daher um eventuelle Zuschickung eines anderen Sektionskandidaten.

Gegen den Gebrauch des künstlichen Karlsbader Salzes läßt sich nichts sagen, vorausgesetzt, daß Sie nur ganz geringe Mengen gegeben haben. Die Anwendung von Creolindämpfen ist bei jungen Tieren mitunter doch etwas gefährlich, da sie die Atmungswege häufig stark angreifen. Die Wirkung der von Ihnen abwechselnd verabreichten Gaben Spongia und Bryonia ist mir unbekannt.

Auf das Gebiet der homöopathischen Krankheitsbehandlung junger Kücken kann ich Ihnen leider nicht folgen. Ich hoffe nur, daß die Mittel den Kücken ebensowenig geschadet haben, wie die homöopathischen Dosen im allgemeinen dem Menschen. Apomorphin lassen Sie auf alle Fälle besser fort!

436. **Kücken mit Dünndarmkatarrh.** [F. A. in H.] Auch bei Ihrem Kücken fanden sich keine Spuren einer diphtherischen Erkrankung. Es bestand ein starker Dünndarmkatarrh und eine leichte Entzündung einzelner Darmteile. Es ist anzunehmen, daß ein Diätfehler den Tod des Tieres verursacht hat.

437. **Junge Tauben mit Diphtherie.** [J. M. in F.] Ihre jungen Tauben sind an Diphtherie eingegangen. Die von Ihnen schon beobachteten gelben Auflagerungen und Knoten im Halse sind auf die Diphtherie zurückzuführen.

Die Diphtherie ist aus Taubenschlägen sehr schwer auszurotten. Wir raten Ihnen, die Tauben in diesem Jahre nicht mehr brüten zu lassen. Alte erkrankte Tiere sind zu töten. Die Stallungen müssen wiederholt gut desinfiziert werden, z. B. durch Ausscheuern mit einer 5%igen Betalysollösung oder einem ähnlichen Mittel. Hierauf sind die Stallungen zu weißen.

Alte Nester, Sitzstangen, der Dünger usw. sind zu verbrennen.

Eine Behandlung der Jungen ist aussichtslos, den Alten können Sie kleine Gaben von Pepto-Jod-Eigon ins Futter geben. Von diesem habe ich bei Diphtherie bei Hühnern und Tauben recht günstige Erfolge gesehen.

438. **Geschwulst am Fusse eines Huhnes.** [H. P. in R. (Rhein).] Die Geschwulst am Fuße Ihrer Italiener Henne kann ganz harmloser Natur sein, es läßt sich das jedoch ohne eingehende Untersuchung nicht feststellen. Anschwellungen werden leicht verursacht durch zu kantige Sitzstangen — deshalb soll man stets die obere Kante etwas abrunden — durch harten steinigen Boden, durch Verletzungen, Knochenbrüche usw. Endlich kann auch Gicht vorliegen.

Solange der Fuß Hitze zeigt, kühlen Sie ihn am besten mit essigsaurer Tonerde oder Bleiwasser, später reiben Sie zwei- bis dreimal täglich 10%iges Jodvasogen (Pearson) ein. Eventuell geben Sie wohl noch einmal Bericht.

439. **Huhn mit Gicht.** [**Frau A. B., Hofgut O. b. H.**] Ihr Huhn hat an der sogenannten visceralen Gicht gelitten. Die serösen Häute der Leibeshöhle, ganz besonders der Herzüberzug war mit einer perlmutterartig glänzenden Haut überzogen, in der sich vielfach kleine kalkartige Knötchen fanden.

Gicht wird bei Hühnern vielfach beobachtet, wenn diese zu viel Fleischabfälle erhalten. Es gelingt sogar, künstlich durch intensive Fleischfütterung die Hühner gichtkrank zu machen.

Treten deshalb in einem Hühnerbestande häufiger Gichterkrankungen auf, so ist mit Sicherheit der Schluß zu ziehen, daß die Hühner unrationell gefüttert werden.

Zwecks Heilung verabreicht man kleine Gaben künstliches Karlsbader Salz in Trinkwasser.

440. **Fütterung eines Laubfrosches.** [**B. O. in H.**] Ihrem Laubfrosch fangen Sie täglich einige Fliegen oder andere kleine Insekten und tuen Sie diese lebend in den Behälter. Wenn er Appetit hat, können Sie sicher sein, daß er sich den Braten bald zu Gemüte zieht.

441. **Anfrage.** [**Pastor E. W. in N.**] Ihre werte Anfrage wird, da zur Veröffentlichung ungeeignet, brieflich erledigt.

442. **G. L. in Grüneberg.** Eine an Sie abgesandte Mitteilung kam als unbestellbar zurück. Bezüglich der im Lehrmeister zu veröffentlichenden Krankheitsberichte ersuchen wir höflichst den am Kopf der Rubrik „Kleintierarzt" angeführten Bedingungen Beachtung zu schenken.

Über die Aufzucht der Truthühner [**Fr. v. H. in Schl.-M.**] finden Sie auf Seite 620 Nr. 39 des vorigen Jahrganges eine ausführliche Abhandlung. Die Ursache des Sterbens der Küken kann auch auf die abnorme Hitze des Sommers zurückzuführen sein. Die Küken erkranken meistens an Durchfall und gehen ein. Eine andere Ursache ist auch der Mangel an Insektenfutter, Ameiseneier und dergl.

Als Hochschule für Gartenkunde [**M. B. in L.**] ist die königl. Gärtnerlehranstalt zu Dahlem bei Steglitz-Berlin zu nennen. Zur Aufnahme ist der Nachweis zu erbringen, daß die Bewerber den Berechtigungsschein zum einjährig-freiwilligen Militärdienst erworben haben, oder daß sie das Maß wissenschaftlicher Vorbildung besitzen, wie es für die Erlangung des genannten Berechtigungsscheines vorgeschrieben ist. Sodann muß der Nachweis einer möglichst vierjährigen gärtnerischen Praxis erbracht werden Alles Nähere wird Ihnen von der Anstaltsleitung bereitwilligst mitgeteilt.

Die Unterschiede der verschiedenen Rosenarten [**H. B. in N.**] im Fragekasten zu erörtern, ist leider nicht möglich. Dazu würde eine ganze Nummer des Lehrmeisters nicht ausreichen. Vielleicht genügt Ihnen das „Rosenbuch für Jedermann", welches zum Preise von 2.60 ℳ postfrei von uns bezogen werden kann.

Moosrosen [**Derselbe**] blühen nur einmal im Sommer, werden dieselben spät im Frühjahr gesetzt, so bleibt die Blüte ganz aus, bis die Pflanze sich wieder genügend gekräftigt hat. Warten Sie in Geduld bis nächstes Jahr.

In Flaschen abgefüllte Beerenweine [**Derselbe**] sind liegend aufzubewahren, weil sonst der Kork womöglich vertrocknet und undicht wird.

Samen von Musa [**Derselbe**] liefert Haage & Schmidt in Erfurt.

Fallobst [**G. M. in J.**] kann an Ziegen verfüttert werden; nur müssen sie nebenbei noch Trockenfutter erhalten, damit nicht Durchfall eintritt. Aus diesem Grunde ist das Fallobst auch nur in mäßigen Mengen zu verabreichen. Auch Kastanien dürfen sie füttern, trocken oder frisch, je nachdem die Tiere sie am liebsten nehmen.

Eine vorteilhafte Verwendung des überreichlich vorhandenen Fallobstes ermöglicht Ihnen auch das Büchlein: „Einmachen des Obstes", Preis 25 ₰ oder die „Obst- und Beerenweinbereitung", Preis 1,10 ℳ postfrei durch uns zu beziehen.

Weigelien [**J. St. in G.**] blühen am vorjährigen Holze (s. Abb.). Ein reicher Blütenflor dieses schönen Strauches läßt sich deshalb recht leicht dadurch erzielen, wenn die abgeblühten Zweige soweit zurückgeschnitten werden, wo sich an dem abgeblühten Zweige kräftige neue Triebe bilden; wo sich keine solchen vorfinden und nur vom Wurzelstocke oder an anderen zur Zeit nicht blühenden Zweigen junger kräftiger Wuchs sich zeigt, da können die abgeblühten Zweige ganz entfernt werden. Dadurch und durch reichliches Gießen bei Trockenheit sowie durch einige Dunggüsse wird der diesjährige Trieb des Strauches dermaßen gekräftigt, daß er im nächsten Jahre reichlich Blüten bringt. K. H.

Blütenzweig einer Weigelie.

Künstlicher Dünger für lockeren, schwarzen Sand. [**F. F. in H.**] Vor allen Dingen mußten Sie angeben, welche Pflanzen Sie düngen wollen. Das ist nicht einerlei und nachdem Sie nur Pferdemist zur Verfügung haben, erst recht nicht. Der Stalldünger kann durch den künstlichen Dünger nicht ersetzt werden, denn er soll die Bildung von Humus oder Feinerde im Boden veranlassen und so Qualität und Quantität desselben verbessern. Die künstlichen Düngemittel haben die Aufgabe, die fehlenden Nährstoffe, vorzugsweise Phosphorsäure, Kali und Stickstoff zu ergänzen. Kalk ist eigentlich kein Düngemittel. Er vermittelt nur die Aufschließung der im Boden enthaltenen Nährstoffe für die Pflanze. Er macht dieselben sozusagen mundgerechter und leichter aufnehmbar. Wo aber die Nährstoffe fehlen, da kann Kalk auch nichts nützen.

Die Neuanlage eines Rasens [**F. Kl. in K.**] erfolgt am besten im Frühjahr. Das Land ist im Herbst zu graben, zu düngen und in rauher Scholle liegen zu lassen, damit der Frost darauf einwirken kann. Im Frühjahr wird der Boden zur Ansaat vorbereitet und Mitte April mit folgender Dauermischung besät: Englisch-Raygras 3 kg., Rotschwingel 3 5 kg, Wiesenschwingel 1.9 kg, Wiesenrispengras 1.4 kg, kriechendes Fioringras 1.4 kg, Kammgras 1.1 kg. Die Menge reicht für 100 Quadratmeter und ist für guten Boden bestimmt. Für schattige und heiße Lagen müßte eine Änderung in der Zusammenstellung erfolgen.

Nackte Schnecken [**J. Gr. in N.**] vertilgt man im Keller durch Aufstreuen von ungelöschtem Kalkstaub oder Holzasche auf den Boden und Ausweißen der Wände mit frischgelöschtem Kalk.

Als Bezugsquelle für Kakteen ist Franz de Laet in Conich (Belgien) und Friedrich Adolph Haage jr. in Erfurt zu nennen.

Fütterung des Kardinals während der Mauser. [**H. in N.**] Die einseitige Fütterung mit Glanzsamen ist durchaus nicht ratsam. Der Vogel soll doch die zur Neubildung des Gefieders erforderlichen Stoffe aus dem Futter entnehmen und möglichst rasch durchmausern. Demnach ist kräftiges, abwechselungsreiches Futter angezeigt z. B. Nachtigallenfutter, d. h. ein Gemisch aus frischen oder trockenen Ameisenpuppen, geriebener Möhre und wenig altbackener Semmel, daneben einige Mehlwürmer, zur Abwechselung geschälten Hafer, Weizen, Grünfutter, etwas süßes Obst, Traubenbeeren u. dergl. Schutz vor Zug und Kälte ist notwendig.

Das beste Fallennest [**v. Pfl. in Sch.**] finden Sie in Nr. 24 und 32 beschrieben und abgebildet. Das kann sich jeder selbst anfertigen. Bezugsquellen davon sind auch im Inseratenteil unseres Blattes zu finden. Sch.

Melonen einzumachen in Essig. Mittelgroße Melonen werden in Hälften zerteilt, geschält, von Mark und Kernen befreit und in längliche Streifen zerschnitten, die man ½ Stunde in kaltes Wasser legt. Dann kocht man sie einigemale in siedendem, zur Hälfte mit gutem Essig vermischten Wasser auf, kühlt sie in kaltem Wasser ab und läßt sie auf einem Sieb gut abtropfen. Auf etwa 1½ Kilo Melonen nimmt man 750 Gramm bis 1 Kilo Zucker, ¾ Liter guten Weinessig, 20 Gramm ganzen Zimmt und 8 Gramm ganze Gewürznelken, von denen man die Blütenköpfchen ausgestochen hat, siedet alles unter fleißigem Abschäumen zu einem klaren Syrup, tut die Melonenstücke in einen Steintopf, schüttet den kochendheißen Syrup darüber, deckt den Topf zu und stellt ihn an einen kühlen Ort. Am folgenden Tage siedet man den Syrup auf, schüttet ihn über die Früchte, wiederholt dies an den beiden folgenden Tagen und bewahrt dann den gut zugebundenen Topf an einem luftigen, trockenen Orte auf.

Melonen mit Zucker einzumachen. Eine noch harte Melone wird geschält, am besten in etwas abgerundete Stücke zerteilt, mit 250 Gramm gestoßenem Zucker überstreut und 2 Stunden zugedeckt auf Eis oder in sehr kaltes Wasser gestellt. Hierauf kocht man einen Syrup aus ½ Kilo Zucker und reichlich ¼ Liter Wasser, schäumt ihn gehörig ab und schüttet ihn auf die Melonenstücke, kocht ihn am folgenden Tage wieder auf, gießt ihn über die Früchte, siedet am dritten Tage den Syrup mit den Melonenstücken zusammen auf, legt letztere in die Büchsen und übergießt sie mit dem dick eingekochten, erkalteten Zuckersaft, wonach man die Büchsen zubindet und aufbewahrt.

Möhren einzumachen mit Essig und Zucker. Eine Anzahl großer, schöner Möhren werden gewaschen, fein geschält und in dünne, 2 *cm* große Streifen geschnitten, die man in halb Essig, halb Wasser einigemale aufkochen und dann auf einem Siebe abtropfen läßt; hierauf klärt man ½ Kilo Zucker mit je 1 Liter Essig, einigen Stückchen Zimmet und etlichen Gewürznelken, siedet die Möhren einmal mit darin auf und schüttet alles in eine Terrine. Nach 2 Tagen gießt man den Essig ab, fügt noch 100 Gramm Zucker hinzu, kocht ihn zu einem dicklichen Syrup ein, läßt die Möhren nochmals flüchtig darin aufwallen und erkalten, füllt sie in einen Steintopf, überbindet sie mit Blase und bewahrt sie auf.

Möhren einzumachen mit Zucker. Recht saftige, frische Möhren von einer zarten Sorte werden gewaschen, geschabt, in dünne Streifchen geschnitten und in siedendem Wasser ziemlich weich gekocht, mit kaltem Wasser abgespült und zum Abtropfen auf ein Sieb geschüttet; hierauf läutert man auf jedes ½ Kilo Möhren 375 Gramm Zucker mit ¼ Liter Wasser, gießt den dünnen Zuckersyrup über die in einer Schüssel befindlichen Möhren und läßt sie 2 Tage so stehen. Am dritten Tage kocht man den Zucker etwas dicker ein, gießt ihn siedend über die Möhren, läßt diese am folgenden Tage einmal darin aufkochen, hebt sie mit dem Schaumlöffel heraus, siedet den Zucker dick ein, füllt alles in die Gläser und bewahrt letztere wohl zugebunden auf.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 4. September 1904. Nr. 49.

Welche Erdbeersorten sollen wir pflanzen?

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von J. Schneider. (Fortsetzung statt Schluß.)

Ebenfalls als Ersatz für König Albert und besonders für leichten Boden gilt Kaisers Sämling, die aus einer Kreuzung zwischen Teutonia und König Albert entstanden ist. Sie gibt auch noch auf Sandboden gute Ernten. Die hellrotgefärbte Frucht hat ein vorzügliches Aroma, ist herzförmig, ziemlich weich und deshalb zum Versand untauglich. Sie eignet sich aber ausgezeichnet zur Konservierung. Kaisers Sämling kann als empfehlenswerte Sorte für den Hausgarten bezeichnet werden, da sie auch sehr reichtragend und frühreifend ist, trotzdem die Blütezeit ziemlich spät fällt. Die Pflanze ist zudem sehr widerstandsfähig. Eine Eigentümlichkeit der Sorte ist der geringe Ertrag im ersten Jahre der Kultur. Derselbe steigert sich aber im zweiten und dritten Jahre und wird bei guter Kultur sehr groß.

Über Vielfrucht, die zufälligerweise in der Abbildung die wenigsten Früchte zeigt, sind die Meinungen noch geteilt. Ein endgiltiges Urteil über diese Neuheit zu fällen, wäre deshalb verfrüht, da die Versuchspflanzungen erst ihren Wert beweisen müssen. Sie gilt für eine Erdbeersorte der Zukunft, denn neben erstaunlicher Fruchtbarkeit und früher Reifezeit liefert sie gut ausgebildete, mittelgroße Früchte, die karmoisinrot gefärbt und sehr festfleischig sind. Auch das Fleisch ist durchaus rot gefärbt. Dabei ist es von angenehmem Geschmack. Das sind Vorzüge, welche die Frucht zum Versand und zur Massenanpflanzung geeignet erscheinen lassen.

Abb. 5. Vielfrucht.

Die weiße Ananaserdbeere (White pine apple) ist nur für den Garten zu empfehlen, weil sie große Ansprüche an den Boden und die Pflege stellt. Die Pflanze wächst üppig und bleibt gesund, aber der Ertrag läßt mancherorts zu wünschen übrig. Die Beeren sind mittelgroß und von weißer Farbe, teilweise rosa angehaucht. Diese Sorte ist demnach nur da am Platze, wo helle Früchte beliebt sind. Der Geschmack der Frucht ist auffallend würzig und fein, wozu auch die hohe Süßigkeit des Fleisches viel beiträgt. Sharpleß hat große, unregelmäßig geformte Früchte, die dunkelzinnoberrot gefärbt sind. Der Geschmack der Frucht ist gewürzreich und zuckerig. Die Reifezeit fällt mit der von Noble zusammen. Die Pflanze wächst außerordentlich üppig und trägt reich. Diese Sorte gilt als ausgezeichnete Marktfrucht, hält aber ihrer Zartheit wegen den Transport nicht

aus; sie scheint aber nach den bisherigen Erfahrungen nicht für alle Verhältnisse geeignet zu sein, denn sie verlangt guten Boden und reiche Düngung.

Die Maikönigin als May Queen von Nicholson vor mehreren Jahren zum ersten Male angeboten, ist eine Scharlach-Erdbeere und zählt zu den allerfrühesten Sorten, was schon durch den Namen angedeutet werden soll. Die Pflanze wächst kräftig, buschig und ist dabei reichtragend; die runden Früchte sind kaum mittelgroß, zinnoberorangerot gefärbt und ziemlich süß. Diese Sorte eignet sich ebenfalls nur für den Garten des Liebhabers.

Marguerite, eine Züchtung von Labreton ist gleichfalls eine sehr frühreifende Sorte, die besonders in Frankreich viel als Treiberdbeere verwendet wird, bei uns aber wenig Anklang gefunden hat. Die glänzend roten Früchte sind groß, von stumpfspitzer fast regelmäßiger länglicher Form mit kleinen gelben Samen geziert, die erhaben aufliegen. Das Fleisch ist weiß, vollsaftig, würzig, nach dem Rande der Frucht orangerot gefärbt. Wie die Maikönigin, so ist auch diese Erdbeere mehr für den Garten geeignet, wo sie in guter Pflege sehr befriedigende Erträge liefert. Viel Wärme und Feuchtigkeit, sowie Schutz im Winter scheinen ihr besonders notwendig zu sein.

Man darf nicht vergessen, daß es eine französische Züchtung ist, die etwas außergewöhnliche Ansprüche stellt. Für den Massenanbau gilt sie als völlig unbrauchbar.

Die von Vilmorin im Jahre 1897 in den Handel gebrachte Erdbeersorte St. Joseph ist eine stark remontierende Art, die dunkelrote Früchte von mittlerer Größe bringt. Sie sind fest im Fleisch und sehr wohlschmeckend. Die Sorte ist aber ziemlich anspruchsvoll, denn sie verlangt guten Boden, am besten humusreichen sandigen Lehm oder lehmigen Sand, viel Feuchtigkeit und Wärme. Bei Erfüllung dieser Bedingungen remontiert sie vorzüglich und liefert auch große, wohlausgebildete Früchte.

Ein Sämling dieser Sorte St. Anton von Padua übertrifft die Stammform in jeder Hinsicht. Es hat den Anschein, als seien diese französischen Züchtungen nur für bessere Verhältnisse empfehlenswert, also ohne Zweifel für den Garten, weniger für den Massenanbau und gar nicht für die Feldkultur.

Mit dieser kurzen Aufzählung ist die Reihe der brauchbaren und empfehlenswerten Sorten noch lange nicht erschöpft. Es verdienen noch genannt und beachtet zu werden: Sieger, eine sehr winterharte, gute Treiberdbeere mit großer, lebhaft rotgefärbter Frucht von köstlichem Geschmack, die als gute Marktsorte und ernste Konkurrentin der Noble gilt, aber größere Ansprüche an den Boden stellt wie diese. Sie verlangt vorzugsweise lehmigen Boden. Aprikose, eine Kreuzung aus Noble mit Kaisers Sämling, mittelfrüh reifend, vereinigt alle Vorzüge ihrer Eltern. Die Früchte haben einen aprikosenartig gewürzten Geschmack. Louis Gauthier gilt als die beste Renommier- und Remontant-Erdbeere, da die Ausläufer der Mutterpflanze bereits im Sommer noch blühen und im Herbst reife Früchte bringen. Die Frucht ist weiß mit rosa Anflug, sehr fein im Geschmack. Der Ertrag mittel. Die Reifezeit mittelfrüh bis spät. Die Ansprüche an den Boden sind gering, denn sie gedeiht noch im Sandboden, ist aber trotzdem eigentlich nur für den Privatgarten zu empfehlen.

Unter den drei Namen Jucunda, Walluf und Ehlers Fruchtbare wird eine Erdbeersorte mehrfach angeboten, die durch ihre Vorzüge als eine der besten für den Massenanbau und zum Einmachen genannt wird.

Für trockenen Boden gilt Lucida perfecta, eine Chili-Erdbeere mit sehr später Reifezeit als die beste. Sie wird deshalb zur Bepflanzung sonniger Abhänge und Böschungen empfohlen. Die mittelgroße, hellrosa gefärbte Frucht besitzt einen weinsäuerlichen Geschmack, ist aber für den Versand zu weich. Die Pflanze wächst niedrig und trägt derbes, dunkles Laub.

(Schluß folgt.)

Abb. 6. Sharpleß.

Abb. 7. Kaisers Sämling.

Die Verwendung der Gurke.

Von **R. Habs.**

Über die Vorgeschichte der Gurke herrscht tiefes Dunkel und was sonst allgemein bekannt geworden ist, sind nur Mutmaßungen, deren Glaubwürdigkeit zum mindestens stark anzuzweifeln ist.

Dagegen darf als feststehende Tatsache gelten, daß das Städtchen Makone bei Korinth die Gurkenkultur sehr umfangreich betrieb, so daß es schließlich Sikyon (Gurkenstadt) genannt wurde, ein Beweis für die Beliebtheit der Gurke bei den alten Griechen. Auch die Römer wußten diese Frucht zu schätzen, denn Kaiser Tiberius, der 37 n. Chr. ermordet wurde, hatte eine besondere Gurkenkultur, welche seinen täglichen Bedarf an frischen Gurken decken mußte.

Plinius gedenkt bereits der Salzgurken und Athenäus (200 n. Chr.) der Senfgurken.

Dem südwestlichen Deutschland wurde das indische Gewächs spätestens durch Karl den Großen zugeführt, im Südosten aber und im ganzen Osten überhaupt dürfte es damals schon längst durch die Slaven heimisch gewesen sein, welche nicht bloß wie die Tataren und Mongolen — China erhielt die Gurke ums Jahr 200 v. Chr. aus Indien — wahrhaft leidenschaftliche Verehrer der Gurke sind, sondern sich auch von jeher vortrefflich auf ihre Verwendung und Kultur verstanden. Der echte Russe vermag ohne Salzgurken kaum zu leben, die Lausitzer Wenden wußten schon vor 150 Jahren ohne Mistbeete die schönsten Frühgurken zu ziehen, und auffälligerweise ist die berühmte saure Gurke nur in den deutschen Landesteilen wahrhaft volkstümlich, in denen ehemals Slaven seßhaft waren. Gegenwärtig ist die Gurke über alle fünf Erdteile verbreitet. Als Produktionsgebiete der Gurke sind zu nennen: in Ungarn Moderndorf bei Tyrnau, wohin eine militärische Einquartierung im Jahre 1830 eine ganz

eigentümliche Kulturmethode verpflanzte, in Österreich Znaim in Mähren und Saaz in Böhmen, das im Fasching sogar einen eigenen „Gurkenkönig“ wählt, in Deutschland Calbe a. S. und Lübbenau im Spreewald, das jährlich 1½ Million Gurken erzeugt, endlich in Holland Rotterdam, das ganze Schiffsladungen nach England verfrachtet.

Der Nahrungswert der Gurke ist bei ihrem enormen Wassergehalte (97 %) gleich Null. Wer aber möchte deshalb den Gurkensalat entbehren? Gehörig gepfeffert bildet diese einfache „Schmackreizung“ bei schweißtreibender Sommerzeit eine sehr erquickliche Begleitung für jeglichen Braten, namentlich für den Bratfisch, der gar nicht besser eskortiert werden kann. Wer freilich der üblen Gewohnheit huldigt, die Gurkenscheiben vor der Ölung „gehörig auszudrücken“, um den Saft zu entfernen, der könnte statt Gurken ebenso gut ein Paar Glacehandschuhe zu diesem Salat nehmen — dem Magen würde das vollkommen gleich sein. Als Gemüse hat die Gurke stets etwas Fades und wird mit Recht von der guten Tafel ferngehalten. Als Konserve dagegen steht sie völlig auf der Höhe der Zeit. Essig- und Pfeffergurken werden in ganz Europa als Appetitwecker gewürdigt und bilden einen Gegenstand des Delikatessenhandels. Der Gebrauch der geschälten Salz- oder Senfgurken dagegen ist auf Mittel- und Nordeuropa beschränkt, und noch enger begrenzt ist das Gebiet der sauren Gurke, die ungefähr zwischen der Pfeffer- und der Senfgurke die Mitte hält. Wo die saure Gurke aber herrscht, da ist sie auch ein nahrhaftes Volksgericht, dem Hoch und Niedrig die gebührende Ehre antut. Die eigentliche Saison der saueren Gurke sind Juli und August, die schrecklich bekannte „Saueregurkenzeit“, in der Fische nach Luft und die Tageszeitungen nach Stoff schnappen. In dieser öden Zeit, wo sogar die Wiener Fiakerpferde dem Müßiggang fröhnen, in dieser wahren saison morte ist die saure Gurke der einzige Trost, der schon manchen verzweifelten Sommerfrischler wieder aufgerichtet hat, denn alles in allem hat das Sprichwort Recht: „Saure Gurken sind schließlich auch Kompott“.

Abb. 8. Maikönigin.

Es dürfte deshalb angebracht sein, über die verschiedenen Verwendungsarten der Gurken etwas Näheres zu erfahren, um darnach den eigenen Bedarf zu sichern und den Überfluß des Gartens nützlich zu verwerten.

Zu saueren oder Salzgurken, die sich einer besonderen Beliebtheit erfreuen, sind nur mittelgroße, noch grüne Gurken geeignet. Die dürfen keine gelben Flecken oder gelben Spitzen haben und sind vorher 1 bis 2 Tage in frisches Brunnenwasser zu legen; dann werden sie abgetrocknet und in kleine Fässer oder Töpfe eingelegt. Der Boden des Gefäßes ist zuerst mit einer Schicht saubergewaschene Weinblätter oder den Blättern von Sauerkirschen und Dill zu bedecken; darauf werden die Gurken möglichst dicht nebeneinander schichtenweise gelegt. Zwischen jeder Schicht wird mit Dill, Wein- und Sauerkirschenlaub abgewechselt bis das Gefäß voll ist. Den Schluß bildet wieder eine Schicht Laub und Dillkraut.

Vielfach wird auch Fenchel, Kümmel, Esdragon, Pfefferkraut, Zwiebeln u. dergl. als Einlage verwendet. Es ist aber unnötig, derartige Zutaten zu gebrauchen, denn der feine Geschmack wird mit den einfachen Kräutern am besten erhalten.

Wenn genügend Dillkraut zur Verfügung steht, kann jede andere Zutat unterbleiben. Das Gefäß wird nun mit einem gut passenden Holzdeckel versehen und derselbe leicht mit sauber gewaschenen Steinen beschwert, so daß die Gurken mäßig gedrückt werden.

Darauf gießt man eine Salzlösung darüber. Dieselbe muß 40 *g* Salz im Liter Wasser enthalten. Bei scharfer Salzung kann die Menge bis zu 100 *g* betragen, doch schmecken die mild gesalzenen bedeutend besser.

Das Salzwasser muß über dem Deckel stehen und ist stets soweit zu ergänzen, wenn es nach einigen Tagen geschwunden ist. Am besten eignet sich hartes Quellenwasser dazu. Das Gefäß ist im Keller aufzustellen.

Nach einiger Zeit tritt die Gärung ein, die sich durch aufsteigenden Schaum und starken Geruch kennzeichnet. Die Gurken sind nach ungefähr 14 Tagen genußfähig, wenn der Raum ziemlich warm ist, andernfalls dauert es 3 bis 5 Wochen. Es ist aber ratsam, sie dann kühler zu stellen, um das Weichwerden und Verderben der Gurken zu verhindern.

Um schnell saure Gurken zu haben, darf man nur etwas Schwarzbrot oder Preßhefe in das Einmachgefäß geben und dasselbe in der Küche aufstellen. Die Gärung tritt dann sofort ein und die Gurken sind nach 8 Tagen zum Essen, müssen aber rasch verbraucht werden.

Beim Einmachen in Fässern wird gewöhnlich der Deckel eingesetzt, das Faß zugeschlagen und die Salzlösung durch das Spundloch eingegossen. Das Faß wird nach der Gärung verspundet und öfters gerollt.

Die Haltbarkeit der saueren Gurken hängt stets von der Qualität des verwendeten Materials ab. Kernlose, grüne und feste Gurken von mittlerer Größe und gleichmäßigem Wachstum liefern ein tadelloses Produkt. Das Abschneiden der Spitzen oder Durchstechen mit einer Gabel, um die Säuerung zu beschleunigen, soll bei den zur längeren Aufbewahrung bestimmten Gurken unterbleiben. Es ist auch zu beachten, daß möglichst gleichgroße Früchte in ein Gefäß kommen.

Zu Essiggurken werden meistens die kleinen, 6 bis 10 *cm* langen und dünnen Gurken verwendet. Die beste Sorte ist die Pariser Cornichon. Die Gurken werden vorerst 24 Stunden in Salzwasser gelegt, dann gut abgetrocknet und in Gläser oder Steintöpfe eingeschichtet, wobei Estragonkraut, Perlzwiebelchen, Pfefferkraut, kleine Scheiben Meerrettig und einige Lorbeerblätter, sowie etwas Salz und Pfefferkörner dazwischen gestreut wird. Zuletzt gießt man abgekochten und wieder erkalteten Weinessig darüber. Nach einigen Tagen wird der Essig wieder abgegossen, nochmals abgekocht und wieder aufgegossen. Das soll in Abständen von einigen Tagen noch zweimal wiederholt werden. Vielfach wird der Weinessig auch kochend über die Gurken gegossen und nur beim letzten Male erst nach dem Abkühlen darüber geschüttet, worauf das Gefäß verbunden wird.

Gewürze, wie Koriander, Nelken, Macis, Ingwer und dergleichen sind nicht unbedingt erforderlich. Es steht im Belieben, dieselben beizufügen.

Auch große, grüne Gurken, die noch keine Kerne haben, lassen sich als Essiggurken verwenden. Die Behandlung ist die gleiche wie bei den kleinen Gurken, auch die Zusätze sind dieselben. Nur müssen diese Gurken meistens mit einem Porzellanteller oder einer sauberen Schieferplatte und einigen Steinen leicht beschwert werden. Die Aufbewahrung sollte an einem kühlen, luftigen Ort erfolgen.

Eine stärkere Geschmacksreizung sind die Knoblauch- oder Teufelsgurken, zu welchen mittelgroße, grüne Früchte verwendet werden, die man schält, vierteilt, von den Kernen befreit, und sie dann mit Salz bestreut 2 Tage lang stehen läßt. Darauf werden sie abgetrocknet, mit Schalotten, geriebenem Meerrettich, Fenchel, Kümmel, spanischem Pfeffer, etwas Knoblauch und Pfefferkörnern, einigen Lorbeer-

blättern in einen Steintopf eingeschichtet, mit Estragon bedeckt und mit heißem Weinessig übergossen. Nach 2 Tagen ist derselbe nochmals heiß darüber zu schütten. Diese Prozedur wird noch zweimal nach je 2 Tagen wiederholt. Schließlich wird der gut verbundene Topf kühl aufbewahrt.

Zu Senfgurken eignen sich noch die reifen Gurken, die zur Samenzucht bestimmt gewesen sind. Sie werden geschält, halbiert und Mark und Kerne mit einem silbernen Löffel herausgeschabt. Das Fleisch der Frucht wird dann in beliebig große Stücke zerschnitten, gesalzen und über Nacht stehen gelassen, andern Tags zum Abtropfen gebracht und in Gläser oder Töpfe aus Steingut eingefüllt. Man kann sie auch in Salzwasser einmal aufkochen und erspart hierdurch das lange Stehenlassen. Beim Einlegen werden Senfkörner, Estragon, Basilikum, Lorbeerblätter, Schalotten, Meerrettig, Pfefferkörner, Piment, einige Nelken, auch etwas spanischer Pfeffer und Muskatblüte dazwischen gebracht. Dann wird guter Weinessig gesalzen (auf 1 Liter 1 Eßlöffel voll Salz), aufgekocht und nach dem Erkalten über die Gurken gegossen. Am folgenden Tage ist er wieder abzuschütten, nochmals aufzukochen und nach dem Erkalten wieder aufzuschütten. Diese Manipulation wird 3 Tage hintereinander gemacht, schließlich das Gefäß verbunden und kühl aufbewahrt. Nach 3 Wochen sind die Gurken zum Genießen.

Gurkensalat aus frischen Gurken läßt sich lange Zeit aufbewahren. Die Gurken sind zu scheibeln, gut zu salzen, dann mit starkem Weinessig zu übergießen. Der Salat wird in Gläser gefüllt, darauf fingerdick eine Schicht gutes Salatöl gegossen und die Gläser luftdicht verschlossen. Die weithalsigen Konservengläser eignen sich am besten dazu und der Salat hält sich bei kühler Aufbewahrung lange Zeit. Beim Gebrauch ist der Essig und das Öl durch frisches zu ersetzen.

Abb. 9. Marguerite.
Zum Artikel: „Welche Erdbeersorten sollen wir pflanzen?"

Der alpine Felsengarten der großen Düsseldorfer Gartenbau-Ausstellung.

Von **Heinz Könn.**

Von gärtnerischer Kunst ist in Düsseldorf — ohnehin schon die Gartenstadt par excellence — viel Neues zu sehen, manches, dem man freudig zustimmen muß, manches aber auch, das nur Kopfschütteln veranlaßt. So erregt die Anlage eines stilisierten Gartens nach dem Entwurf Professor Behrens, in welchem Portal, Einfassungen, Laubengänge usw. nur in der bekannten „geraden Linie" dieses Künstlers gehalten sind, die an die assyrisch-ägyptische Kultur erinnert, sehr die Meinungen für und wider; noch mehr ist dies der Fall bei den reichen Sammlungen beschnittener Buchsbaumpflanzen. Freudige Zustimmung kann man einer japanischen und besonders der alpinen Anlage in ihrer geschmackvollen, feinsinnigen Ausführung dagegen nicht versagen. In dieser letzteren mit ihrem reichen Pflanzenschmuck erblicke ich einen schlagenden Beweis dafür, wie interessant und abwechselungsreich sich heute ein Garten gestalten läßt.

An einem Abhange, dem Rhein entlang gelegen, befindet sich das Alpinum, zu sehr abseits der großen Hauptpromenade der Ausstellung, die nun einmal für Groß und Klein den ersten Anziehungspunkt bildet, zu sehr entlegen, um den Kreis von Besuchern an sich zu locken, den ich ihm in seiner mannigfaltigen Schönheit denn doch gönnen möchte.

Sodann tritt noch ein Übelstand in die Erscheinung, der auch nicht gerade dazu beiträgt, das Interesse auf den Felsengarten zu lenken. Derselbe präsentiert sich von oben gesehen sehr wenig vorteilhaft. Man muß hinunter, um ihn von dort, den Abhang hinauf, zu besichtigen, um seine ganze Schönheit auf sich wirken lassen zu können. Und dazu bequemen sich, wie ich zu meinem Bedauern konstatieren mußte, nur sehr wenige. Leider! —

Es war nicht beabsichtigt, in der Anlage eine möglichst vollständige Sammlung der in den Alpen wild wachsenden Pflanzen für die kurze Sommerherrlichkeit der Ausstellung zur Schau zu bringen, wie das in verschiedenen großen botanischen Gärten, z. B. in Innsbruck und München der Fall ist.

Der Alpengarten soll zeigen, wie die Pflanzen des Gebirges mit ihrem Polster und dichten Rasen bildenden Wuchs, ihren zierlichen, farbenprächtigen Blumen malerische Wirkungen und Verwendung im Garten ermöglichen. Viele Saxifragacen, Aubrietien, Sempervivum- und Sedumarten entfalten sich bekanntlich auf solchem porigen Felsgestein, wenn für ihre geringen Lebensbedürfnisse ausreichend gesorgt ist.

Selbst in kleinen Gärten, die allerdings nicht allzusehr von hohen Mauern, Häusern usw. eingeschlossen sein dürfen, wird eine mit derartigen Pflanzen geschmückte Steingruppe Effekt machen und das Auge befriedigen, wenn sie richtig ausgeführt wurde.

Der in Düsseldorf zur Alpengruppe verwendete Kalkstein ist porös und stammt aus dem bergischen Land. Seine künstliche Anordnung zu Felspartien ist nicht etwa nur nach gutem Geschmack, nach einer malerischen Gesamtwirkung angeordnet, nicht etwa am grünen Tisch der Gartenarchitekten ausgeheckt, wie das sonst bei Gartenanlagen geschieht. Nein, der Aufbau, die Gruppierungen zu großen und kleinen Felspartien, zu Rinnen für murmelnde Wasser, zu kleinen Seebecken wird an Ort und Stelle selbst vorgenommen und richtet sich nach den zu verwendenden Pflanzen, nach deren Anforderungen an die Sonne, ob sie deren volles Licht, Schatten oder Halbschatten verlangen. Und so erblickt man in all den Partien des Felsengartens der hiesigen Ausstellung, die nach nichts anderem als nach den Gesetzen der Schönheit oder doch eines sehr geläuterten Geschmacks aufgebaut erscheinen, und doch nur nach denen der Zweckmäßigkeit angeordnet sind, einen Beweis, wie schön und angenehm sich beides verbinden läßt. Man denke sich gewissermaßen eine verkleinerte Alpenwelt. Es ist dabei natürlich auf eine möglichst kleine Aufzucht der Pflanzen — ähnlich der der Zwergkulturen der Japaner — an einen dichten Wuchs, an eine Teppichbildung der Blüten im wahrsten Sinn des Wortes gedacht und erreicht. Bei der Zierlichkeit der Pflanzen würde ja sonst die Wirkung verfliegen und dann ist es weiter erforderlich, daß die Gewächse nicht etwa in den sonst gebräuchlichen regelmäßigen Gruppierungen verwendet werden, sondern in großen, nicht an irgendwelche Formen gebundene Flecken, breite Bänder, Büschel usw. Nur so läßt sich bei der Liliputanerart der meisten Alpenpflanzen die beabsichtigte Wirkung erzielen.

Man kann sich an den Farbenwirkungen der Alpenflora nicht satt sehen, an diesem prächtigen Violett, an jenem tiefen Blau und lebendigen Rot das Auge förmlich laben. In dieser über aller Beschreibung schönen Wirkung der zu Tausenden und Abertausenden dicht nebeneinanderstehenden Blüten, die eher auf ein großes Werk der Bindekunst als auf lebendige Pflanzen schließen lassen, liegt der Zauber des so in allen Teilen tief durchdachten Alpinums.

Vorhanden sind bis jetzt ca. 800 Arten in ca. 15000 Exemplaren, die alle mehr oder weniger gut gediehen sind. So fiel mir eine neue Veilchenart auf von besonderer Größe, die auf Stiefmütterchen schließen läßt und die eine wundervoll tiefe Farbe hat, ebenso ein winziges, aber in einem herrlichen Tiefblau leuchtendes Vergißmeinnicht. Von allbekannten Alpenblumen findet man das alpine,

das sibirische und das Himalaya-Edelweiß, den großglockigen, schwarzen Enzian, sowie alle Sorten Alpenrosen und Farne. Eine japanische Primel bildet köstliche himbeerrote Flecken.

Thymus Serpyllum splendens bildet ein dichtes und dabei in einem kräftigen Rot gehaltenes Polster, ebenso rosafarbene Saxifragaceen; die herrliche Aquilegia Helenae mit großen Glocken im prächtigen Tiefblau mit weißer Koralle; ein gelb und rostrot gefleckter Mimulus; die purpurne Spiräe; Primeln mit hängenden Glocken; die schöne Aubrietia Moerheimi in rosa; aus den Voralpen die niedrig bleibende Campanula pusilla in hellblau. Daneben sind noch die hellorangefarbigen Blumen des kaukasischen Trollius zu finden, ferner verschiedene Arten Potentillen, Centaureen und dergl.

Jetzt soll der ganze alpine Felsengarten mit allen möglichen Erika-Varietäten bepflanzt werden.

Francoa ramosa hybrida.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Sehr häufig macht man beim Ankauf von Pflanzenneuheiten die unliebsame Erfahrung, für sein teures Geld nur minderwertige Sachen, zuweilen sogar Schund erhalten zu haben. Trotzdem üben Neuheiten auf den Botaniker und Liebhaber immer wieder einen solchen Reiz aus, daß er sich ihm nicht entziehen kann und wenigstens jährlich einige der hochgepriesenen Neuerscheinungen für seine Versuche erwirbt. Groß ist aber dann die Freude, wenn sich unter den erstandenen Schätzen etwas wirklich Gutes findet; dann ist er belohnt für manche Enttäuschung.

Abb. 1. Francoa ramosa.

Völlig unbekannt war mir bisher Francoa ramosa, denn ich fand den Samen bisher in keinem Pflanzenverzeichnis. Doch soll diese Pflanze schon seit 1832 in den botanischen Gärten bekannt sein, in England auch in einigen Gärtnereien gepflegt werden. Erst neuerdings hat man den Wert dieser Saxifragacee erkannt, durch Aussaat die ursprüngliche Form verbessert und besonders auch größere Blüten erzielt. Von dieser verbesserten Francoa ramosa hybrida erhielt ich im Herbst 1903 mit anderen Neuheiten ein Exemplar für meine Versuche. Die kräftige Pflanze wurzelte, unter Glas gebracht, im Topfe noch fest ein und stand dann bis zum Frühling im kühlen Zimmer. Im blütenlosen Zustande hat die Pflanze in der Belaubung eine gewisse Ähnlichkeit mit der allbekannten Primula obconica.

Schon frühzeitig regte sich neues Leben in der Pflanze und anfangs April wurde sie nun in einen größeren Topf versetzt, doch erfordert diese Neuheit durchaus keine großen Gefäße, da das Wurzelvermögen nicht stark und die Wurzeln nur fein sind. Francoa ramosa hybrida treibt einen Hauptstiel, der über 1 *m* hoch wird und mehrere Seitenstiele macht, aber außerdem erscheinen noch nach und nach immer neue Blütenstiele, so daß sich der Flor über den ganzen Sommer erstreckt. Die langen Blütentriebe geben abgeschnitten ein feines Material für Bindereien und Vasensträuße. Während des Sommers ist diese Neuheit zum Auspflanzen in das Freiland geeignet und wird ein ganzes Beet dieser Neuheit bis in den Herbst in Blüte stehen und von guter Wirkung sein.

Die Vermehrung geschieht durch Aussaat, doch brauchen junge Sämlingspflanzen ein ganzes Jahr bis sie mit der Blüte beginnen, während Stecklinge nach der Bewurzelung sofort Blütenstiele treiben.

Obgleich Francoa ramosa hybrida eine Staude ist, wird sie unsere Winter im Freien nicht überstehen. Daher empfiehlt sich die Überwinterung der Pflanzen im kühlen Zimmer, im Kalthause oder im kalten Mistbeetkasten. Als Erdmischung für Topfkultur kann man Kompost, Lauberde, etwas Lehm und Sand verwenden.

Abb. 2.
Blütentraube von Francoa ramosa.

Wie muß das zur Weinbereitung bestimmte Obst beschaffen sein?

Von **J. Schneider.**

Vor allem ist nötig, zu wissen, welches die Bestandteile des Obstes sind. Bei allen Früchten ist das Wasser der Hauptbestandteil, denn es beträgt bei manchen Arten bis 95 %. Die weiteren Bestandteile sind Zucker, Säuren, Gummi, Pflanzenschleim, Pektin und Pektose (stickstoffreiche Substanzen), Inosit, Eiweißstoffe und Mineralbestandteile. Durch die Gesamtmenge dieser Stoffe, welche je nach der Reife und Art des Obstes verschieden ist, sowie durch das einseitige Vorherrschen des einen oder anderen Bestandteiles wird die Qualität der Früchte bedingt. Die richtige Zeit der Ernte und der davon abhängige Säure- und Zuckergehalt ist ebenfalls ausschlaggebend für den Geschmack und die Güte der einzelnen Frucht.

Der Säuregehalt setzt sich je nach der Fruchtart aus verschiedenen Fruchtsäuren, der Apfel-, Zitronen-, Wein- und Traubensäure zusammen, die sich aber nur chemisch, nicht geschmacklich in der Frucht unterscheiden lassen.

Der Zucker besteht vorzugsweise aus einem Gemenge zweier Zuckerarten: der Dextrose oder dem Traubenzucker und der Lävulose oder dem unkristallisierbaren Fruchtzucker.

Der Zucker unterliegt im Most einer Veränderung durch die Gärung, denn er wird fast zu gleichen Teilen in Alkohol und Kohlensäure umgewandelt; ebenso erleiden einige der übrigen Bestandteile mehr oder weniger Minderungen und Umwandlungen oder sie werden durch die Gärung ausgeschieden. Der vergorene Saft oder Most hat deshalb eine teilweise ganz andere Zusammensetzung hinsichtlich seiner Bestandteile wie der frischabgepreßte Fruchtsaft.

Schon im frischen Fruchtsaft steht die Menge der verschiedenen Bestandteile nicht bei allen Früchten im harmonischen Verhältnis, was sich geschmacklich dadurch unterscheiden läßt, daß Äpfel und Birnen beispielsweise mehr im Geschmack ansprechen beim Rohgenuß als Johannis- und Stachelbeeren, die bedeutend saurer sind. Dieser Umstand fällt besonders bei der Weinbereitung schwer ins Gewicht, denn während Apfel- und Birnsaft ohne weitere Zusätze einen trinkbaren Wein nach der Gärung geben, benötigen die Beerensäfte einer gewissen Korrektur, wodurch sie als Wein erst genießbar werden.

Der Zucker- und Säuregehalt der Früchte, der uns geschmacklich am meisten auffällt, ist in den verschiedenen Obstsorten in oft unterschiedlichem Verhältnis vorhanden, was bei der Obstweinbereitung wohl zu beachten ist.

Es herrscht vielfach die Ansicht, daß zum Mosten schließlich alles Obst gut genug ist, was beispielsweise zum Rohgenuß, zur Marmelade- oder Geleebereitung, überhaupt zur Konservierung sich nicht eignet, ferner, daß auch unreifes, überreifes, sogar angefaultes Obst beim Preßgut vorhanden sein darf, weil ja die Gärung doch alles ins reine bringt, schlechte Stoffe ausscheidet und geringe Mengen minderwertigen Obstes keinen Nachteil bei großen Quantitäten haben können. Das ist ein großer Irrtum.

Wie die Praxis beweist, treffen diese Annahmen nicht zu und eine derartige Rücksichtslosigkeit und mangelnde Sorgfalt rächt sich schwer. Sie ist vielmehr die Ursache vieler Krankheiten des Weines, die erst später zutage treten, sich in Trübungen verschiedener Art, undefinierbarem Beigeschmack, Mißfarbe und dergl. äußern. Die Qualität des Produkts wird dadurch ungünstig beeinflußt und der Wein ist vielfach nur zur beschränkten Verwendung brauchbar.

Es ist deshalb vor allen Dingen darauf zu achten, daß die zur Verwendung gelangenden Früchte, gleichviel ob es Äpfel, Birnen oder Beerenfrüchte sind, vollständig reif und von einwandfreier Beschaffenheit sind.

Angefallenes Obst darf verwendet werden, wenn es nicht wochenlang liegen muß und dann in Fäulnis übergegangen ist.

Unreifes Obst enthält zu viel gelierende Stoffe, die sich unliebsam bemerkbar machen; dann entbehrt dasselbe auch der aromatischen Bestandteile, welche sich später im Wein als duftiger Fruchtgeschmack vorfinden sollen. Der Mangel an Zucker und die Säure, welche ungleich höher als in den reifen Früchten vorhanden ist, lassen derartiges Obst als ungeeignet erscheinen.

Das Nachreifen des Obstes ist nur bei späten Äpfeln und Birnen, dem eigentlichen Mostobst, möglich; sie werden in Haufen zusammengeschüttet und hier dem Schwitzen überlassen. Durch die Wärmeentwickelung tritt eine vollständige Reife der noch nicht vollreifen Früchte ein. Der Zuckergehalt wird dadurch bedeutend gesteigert.

Überreife Äpfel verlieren aber bei langem Lagern an Zucker, weshalb möglichst eine Trennung derselben, besonders der Frühäpfel von den späten Sorten ratsam ist. Was zuerst reif ist, wird sofort vermostet.

Es ist ein großer Irrtum zu glauben, mit Zucker und Wasser allein läßt sich die mangelhafte Qualität des Obstes verbessern, denn dem Mangel an Körper- oder Extraktgehalt, an Aroma und Bukettstoffen, an Farbe und Wohlgeschmack kann damit nicht abgeholfen werden. Bei der Weinbereitung gilt auch die Folgerung: Wie die Saat, so die Ernte, d. h. wie das Mostgut, so der Wein. Das Wunder von Kanaan wiederholt sich heutzutage nicht wieder. Wer minderwertiges Obst verwendet, hat geringen Wein zu erwarten.

Soll das Mostobst gewaschen werden?

Wenn das Kernobst gepflückt und bei der weiteren Behandlung nicht verunreinigt wurde, kann das Waschen unterbleiben. Nachteilig ist das Waschen auf keinen Fall und beim Schüttelobst sogar notwendig. Es geschieht zweckmäßig dadurch, daß man das in kleine Körbe gefüllte Obst unter den Wasserstrahl des Brunnens hält und den Schmutz abschwemmt oder den Korb im frischen Wasser schwenkt. Das Einweichen des Obstes und Liegenlassen ist nachteilig, wenn es auch nur für kurze Zeit geschieht. Deshalb darf gewaschenes Obst nicht mehr längere Zeit stehen, sondern muß sofort verarbeitet werden.

Es wird vielfach eingewendet, daß gewaschenes Obst einen wenig gärkräftigen Most ergibt, was vollständig richtig ist. Da wir aber bei der rationellen Weinbereitung uns nicht auf die eigene Gärung des Mostes verlassen, sondern dieselbe durch Rein-Hefezusatz sogar unterdrücken und eine reine Gärung einleiten, fällt dieser Umstand gar nicht ins Gewicht.

Die deutschen Froschlurche.

(Mit Original-Abbildung.) Von **A. Buschkiel.** (Schluß.)

Die häufigste und bekannteste unserer Kröten ist die gemeine oder Erdkröte (Bufo vulgaris). Ihr Körper ist sehr plump und zeigt eine wenig anmutige Färbung. Der Rücken ist hell- bis dunkelbraun, mitunter schmutziggelb; die Bauchseite ist lichtgrau. Die Größe der Kröte ist 8 bis 12 *cm* in der Länge, 6 bis 7 *cm* in der Breite.

Bedeutend seltener ist die Kreuzkröte (Bufo calamita). Charakteristisch für sie ist ein schwefelgelber Längsstreifen mitten über dem dunkelbraunen Rücken. Die Länge der Kreuzkröte beträgt 5 bis 6,5 *cm*. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf der Meeresküste näher gelegenes Gebiet.

Mehr Bewohnerin des Binnenlandes ist die Wechsel- oder grüne Kröte (Bufo variabilis oder viridis). Sie ist die einzige Kröte, die einen Anspruch auf Schönheit machen kann. Den graugrünen Rücken schmücken oliv- oder schwarzgrüne inselartige Flecken und viele lebhaft rote Wärzchen. Die Bauchseite ist hell, manchmal spärlich dunkel gesprenkelt. Die Länge der Wechselkröte beträgt 7 bis 9 *cm*.

Die Kröten eignen sich vorzüglich zu Bewohnern trockener Terrarien. Ein, wenn auch nur kleiner, Wasserbehälter muß sich natürlich darin befinden. Tagsüber sitzen die Kröten in ihren Schlupfwinkeln „wie Ölgötzen" da, nachts jagen sie fliegendem und krabbelndem Futter nach. Sie entwickeln einen ausgezeichneten Appetit auf Regen-, Mehlwürmer und Kerfe. Damit liefern sie im Terrarium einen Beweis für ihre außerordentliche Nützlichkeit in der Natur. Weiter widerlegen sie in der Gefangenschaft das alberne Märchen von der Giftigkeit der Kröten.

Von den zur dritten der vorerwähnten Gruppen gehörigen Arten sei zuerst die Knoblauchkröte (Pelobates fuscus) genannt. Ihr heller Rücken ist mit vielen dunkelbraunen Flecken gezeichnet. Oft laufen die Flecken so ineinander, daß unregelmäßige Streifungen entstehen. Die Bauchseite ist weißlichgrau und grau gesprenkelt. Die erwachsene Knoblauchkröte mißt 6 bis 8 *cm* in der Länge, die Larven aber, welche oft erst im zweiten Sommer ihre Metamorphose beendigen, sind mitunter 10 bis 12 *cm* lang. Ihre Größe hängt von der Futtermenge ab. Will man sie recht groß werden lassen, so halte man sie in einem geräumigen Aquarium und füttere sie reichlich mit Fleisch, kleinen Kaulquappen u. a. mehr.

Abb. 2.
Laubfrosch. Geburtshelferkröte. Knoblauchkröte. Rotbauchunke.

Auch die fertig entwickelten Knoblauchkröten bedürfen reichlicher Nahrung, eine Menge Insekten spazieren zum Leid des Terrariumbesitzers in ihren Magen.

Die rotbauchige Unke (Bombinator igneus) ist ziemlich bekannt und wird gern im Aquaterrarium gehalten. Ihr Rücken ist schwärzlichgrau, schwarzgefleckt, der Bauch lebhaft rot mit blauschwarzen Flecken. Die rotbauchige Unke ist Bewohnerin der Ebene; im Gebirge wird sie von der gelbbauchigen (Bombinator pachypus) vertreten. Diese unterscheidet sich von ihr wesentlich nur in der Färbung des Bauches, wenig in der des Rückens. Die Länge der Unken beträgt 4 bis 4,5 *cm*. In einem Terrarium mit recht geräumigem Wasserbecken halten die Unken bei guter Fütterung mit Mehl- und Regenwürmern, Schnecken und Insekten sehr lange aus.

Der interessanteste deutsche Froschlurch ist die ziemlich seltene Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans). Den Namen verdankt sie ihrer eigentümlichen Brutpflege. Die männliche Kröte trägt die Laichschnüre bis zum Ausschlüpfen der Jungen um ihre Hinterbeine gewickelt mit sich herum.

Die Kaulquappen dieser Art entwickeln sich oft so langsam, daß sie einen Winter noch unverwandelt zubringen und sich erst im nächsten Frühjahr vollständig ausbilden.

Das Kleid der fertig entwickelten Geburtshelferkröte ist oberseits aschgrau, unterseits hell. Dunkle und helle Warzen befinden sich auf dem Rücken. Die Geburtshelferkröte mißt 4, wohl auch 5 *cm* in der Länge.

In der Gefangenschaft ist die Geburtshelfer- wie die Knoblauchkröte zu behandeln.

Fütterung und Pflege der Kanarien nach der Heckperiode.

Von **Otto Abendroth.**

Die Pflege und Fütterung der edlen Kanarien nach Beendigung der Hecke läßt — besonders bei den Zuchtvögeln — oft viel zu wünschen übrig. Dies trifft besonders für die Zuchtweibchen zu. Wie unklug

ist es, wenn man letztere, von denen doch ein günstiges Zuchtresultat in erster Linie abhängt, so lieblos behandelt und aus ganz verwerflichem Sparsamkeitssinn vernachlässigt.

Da fehlt es sehr oft an geeigneten Räumlichkeiten, an Luft, Licht, Sauberkeit und einer gesunden Ernährung. Haben wir doch wiederholt die Beobachtung gemacht, daß die Tierchen mit den Futterresten der Hähne — die oft mit den Exkrementen der letzteren beschmutzt waren — abgespeist wurden. Und nun erst der Aufenthaltsort! — In halbdunklen, kalten, dumpfen oder feuchten Dachböden oder Ställen (ja Kellern) werden sie nach Schluß der Hecke untergebracht. Das Trinkwasser ist an kalten Tagen größtenteils eingefroren. Ja, wir haben sogar gefunden, daß den Weibchen die Zehen erfroren waren. (Das ist ja schon Tierquälerei statt Tierpflege. Die Red.).

Ist die Mauser im Anzuge oder schon eingetreten, so halten manche Züchter diesen unvermeidlichen Vorgang für ganz natürlich, ohne daran zu denken, daß sie durch erhöhte Pflege und wechselreiche Fütterung die geschwächten Kräfte der zarten Körperchen unterstützen müssen. Was Wunder, wenn dann durch diesen Verjüngungsprozeß die Reihen gelichtet werden.

Wem aufrichtig daran gelegen ist, seine gut erprobten Zuchtvögel recht lange gesund und zuchtfähig zu erhalten, der versäume nicht, mit Schluß der Hecke auch für einen gesunden Aufenthaltsort zu sorgen, dem weder Luft, Licht, Reinlichkeit noch die nötige Wärme fehlt.

Die größte Sorgfalt wende man auch der Fütterung zu, da die Vögel von den Anstrengungen der Hecke erschöpft sind. Mit Schluß der Hecke breche man niemals mit der bisherigen Fütterung gleich ab, sondern halte dieselbe bis zur Beendigung der Mauser inne. Nur das Eifutter wolle man beschränken und den Vögeln täglich 1 bis 2 mal eine kleine Gabe reichen. Ein Gemisch von Körnerfutter (Mohn, Salatsamen, gequetschtem Hanf, Leinsamen, geschälter Hafer, Weißhirse) gebe man etwas reichlicher; niemals darf aber guter Rübsen fehlen.

Mit Beendigung der Mauser kann die Eifütterung aufhören, doch reiche man nebst Rübsen auch gemischtes Körnerfutter. Wer aber ausschließlich Rübsen füttert, wird nicht umhin können — falls er die Hähne gesanglich auf der Höhe erhalten will — kleine Gaben Eifutter zu reichen.

Die alten Hähne werden nach Schluß der Hecke sofort isoliert. Die zum Vorschlagen bestimmten werden eingebauert; die übrigen können bis nach Beendigung der Mauser in großen Flugkäfigen Unterkunft finden. Zweckmäßiger dürfte es freilich sein, wenn man als Vorschläger Hähne reserviert hat, die gar nicht in der Hecke gewesen oder vielleicht nur einen Heckgang gemacht haben.

Eingebauerte Heckhähne sind anfangs in ihren Gesangsweisen recht scharf und feurig, eine Folge der Hecke. Man entziehe ihnen daher allmählich das Eifutter, damit sie wieder ruhig werden. Ist dies geschehen, so erhalten sie nur wenig Eifutter.

Mit Eintritt der Mauser verstummt der Gesang. Der Hahn kommt dann zu den anderen in einen großen Flugbauer oder in einen geräumigen, offenen Einzelkäfig. Wir haben stets gefunden, daß sich beim Fliegen die Mauser leichter und schneller vollzieht. Hat der Vogel sein neues Federkleid vollständig, so wird er wieder in einen Einzelkäfig gesetzt, damit er seine ganze Aufmerksamkeit dem Gesange zuwenden kann.

Die Junghähne werden nach Beendigung der Hecke von den Zuchtvögeln — besonders den Weibchen — entfernt und etwa 10 bis 15 Stück in einen großen Flugkäfig gesetzt. Um denselben die Enthülsung des Rübsens zu erleichtern, ist er zu waschen, doch immer nur so viel, als an einem Tage verfüttert wird. Daneben steht in einem besonderen Gefäße den Vögeln stets trockener Rübsen zur Verfügung.

Hat man die Überzeugung, daß die Junghähne den harten Rübsen enthülsen und fressen — nicht etwa schroten — so entziehe man den gewaschenen ganz. Ist der Rübsen geschroten, so liegen im Futtergefäße kleine Stückchen davon, und gelbe Körnchen, welche darauf hinweisen, daß der Rübsen nicht so ist, wie er sein soll. Es ist dann besser, die Fütterung mit gewaschenem Rübsen fortzusetzen. Im übrigen wird die Fütterung bis zur Beendigung der Mauser so gehandhabt, wie sie in der Hecke war.

Bei normaler Entwickelung ist der Junghahn nach 3 Monaten, nachdem er sich also 2 Monate im Flugkäfig frei bewegt hat, zur Gesangsausbildung reif. Er kommt dann in die Einzelhaft. Der trockene Rübsen (beste Ware) ist sein Hauptfutter, daneben täglich eine kleine Gabe Eifutter oder etwas gemischtes Körnerfutter. Niemals sind die Futternäpfchen ganz zu füllen, um vielleicht nur alle 3 bis 4 Tage zu füttern, dasselbe gilt auch vom Trinkwasser. Jeder Züchter und Liebhaber muß so viel Zeit haben, daß er täglich seine Vögel füttert, täglich dieselben mit frischem Trinkwasser versorgt, täglich die Trinkgefäße auswäscht.

Zum Schluß noch eine kurze Berücksichtigung der jungen Weibchen. Wenn man ihnen nach Entfernung aus dem Heckraume noch einige Wochen dieselbe Pflege und Fütterung angedeihen läßt wie den Hähnen, so werden sie gut durch die Mauser kommen, und auch in der nächsten Zuchtperiode ein ertragreiches Ergebnis liefern.

Haben sie die Mauser überstanden, so werden sie — bezüglich der Pflege und Fütterung — ebenso behandelt wie die alten Weibchen.

Abb. 3.
Wechselkröte. Gelbbauchige Bergunke. Erdkröte.
Zum Artikel: Die deutschen Froschlurche.

Unsere Gartenhühner.

Von **Otto Gruenbaldt.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

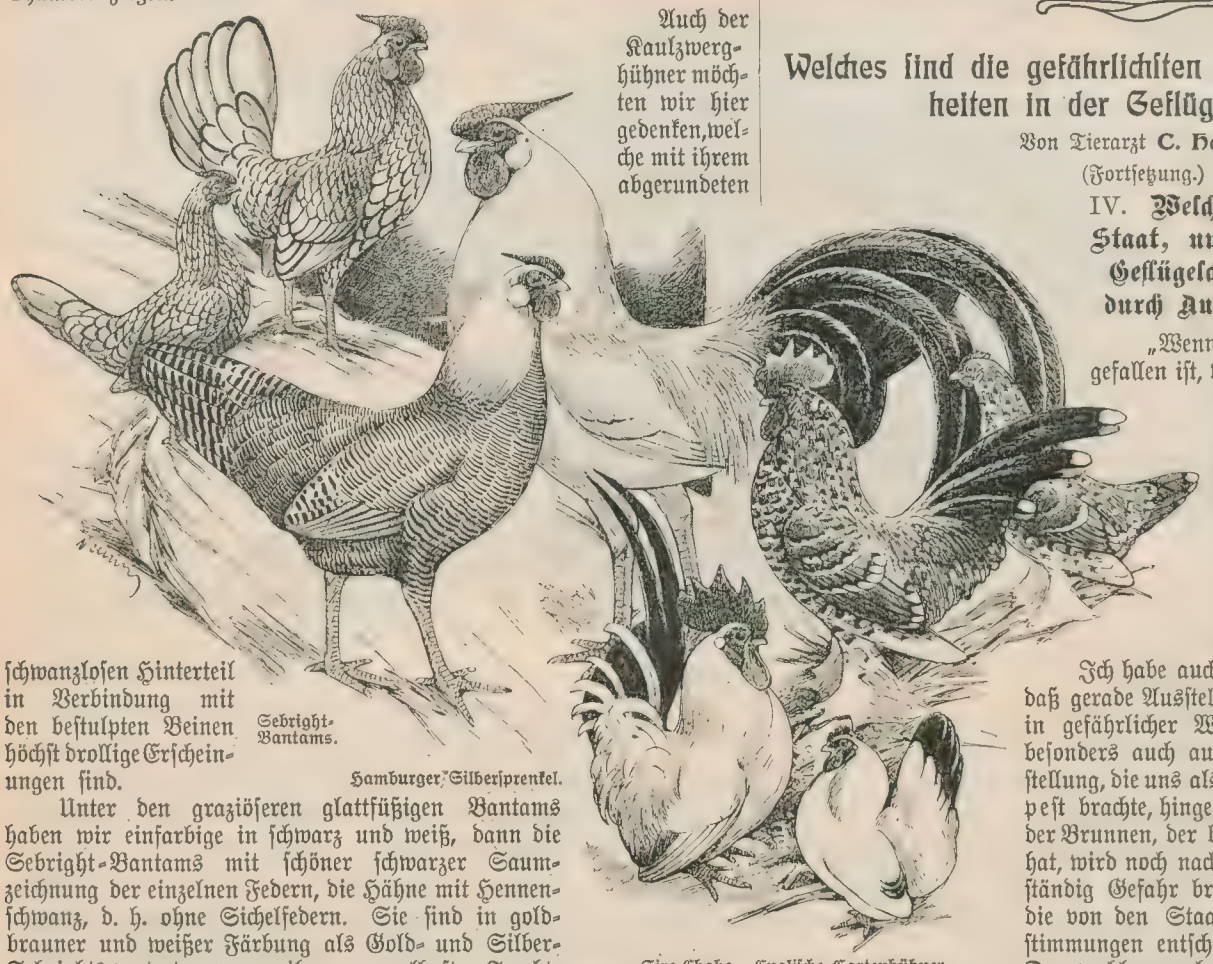
So ganz korrekt ist der Titel unserer heutigen Betrachtung freilich nicht, denn eigentliche „Gartenhühner"*)— welchen man ohne jeden Schaden oder Verdruß jederzeit den freien Auslauf in den Garten gestatten könnte — gibt es nicht. Das Scharrvogelnaturell bricht eben immer durch und auch die stärkst belatschten Zwerghühnchen wissen sich recht nette Erdbadelöcher herzurichten, die sie ohne Gewissensbisse in den lockersten Gemüse und schönsten Teppichbeeten anlegen. Wir meinen die so reiche Kollektion der halben und ganzen Zwerge des Hühnergeschlechtes, welche bei weitem nicht alle ausschließlich als „Ziervögel" betrachtet werden dürfen, wohl aber sämtlich entweder durch Eleganz oder Originalität der Figur, durch Schönheit der Farbe und Zeichnung, oder zum mindestens durch Possierlichkeit ihren Besitzer erfreuen. Ein Stämmchen dieser Zwerge, an geeigneter Stelle des Gartens in einem gefälligen Häuschen mit anschließendem, mit Drahtgeflecht eingezäuntem Auslauf untergebracht, dürfte für fast jeden Garten ein dekoratives und angenehm belebendes Element bilden.

Das ja berechtigterweise in der landwirtschaftlichen Geflügelhaltung immer mehr zur Geltung kommende Nützlichkeitsprinzip drängt zur Bevorzugung massiger und möglichst große Eier legender Rassen, gleichzeitig aber zu einer Vereinheitlichung der Zuchtrichtung und damit Einschränkung der Rassenanzahl, was schon jetzt dahin geführt hat, daß zahlreiche schöne Hühnerrassen in Deutschland kaum noch in lebenden Exemplaren zu finden sind. Am stärksten sind natürlich die Zwergrassen von der Gefahr des Aussterbens bedroht, da ihre Eier klein und nicht marktfähig sind und ihre Körperchen keine „Poularden" liefern können; trotzdem steht sich der Liebhaber bei der Haltung mancher dieser niedlichen Rassen auch materiell sehr gut, indem sie bei höchst mäßigem Futterverbrauch ihn reichlich mit äußerst schmackhaften Eiern versorgen, welche im Verhältnis zur Kleinheit der Legerinnen sogar als groß bezeichnet werden müssen.

*) Siehe auch den Artikel „Hühnervolieren und Volierenhühner" in Nr. 47, zu dem vorstehende Abhandlung eine Ergänzung bildet. Die Red.

Als noch nicht zu den Zwergen gehörige, aber immerhin kleine und zierliche, schöngezeichnete und äußerst dankbare Rasse nennen wir die Silbersprenkel-Hamburgs, welche wir im Bilde vorführen.

Von den eigentlichen Zwerghühnern oder Bantams stehen an Fruchtbarkeit bei großer Genügsamkeit und Zutraulichkeit die federfüßigen Bantams obenan, welche mit Geierferse — Stulpen — ausgestattet sind und mit ihren stark befiederten — belatschten — Zehen einigermaßen am Scharren behindert sein sollen, daher auch als „englische Gartenhühner" bezeichnet werden. Sie sind von kurzem, gedrungenem Körperbau, die Hähne mit stark entwickeltem, reich mit Sichelfedern ausgestattetem und hoch getragenem Schwanz, was ihnen bei ihrer Kleinheit ein höchst originelles, keckes Aussehen verleiht. Die vorkommenden Farbenschläge sind: weiß, schwarz, rebhuhnfarbig, bunt — wie die rebhuhnfarbigen gezeichnet, aber mit weiß gemischt — und endlich dreifarbig — auch Porzellanfarbige oder Millefleurs-Hühner genannt — deren Federn, mit Ausnahme der Schwung-, Schwanz- und Spiegelfedern, an der Spitze einen weißen Halbmond, dahinter einen schwarzen Fleck und als Grundfarbe ein schönes Ockergelb oder Chamois zeigen.



Sebright-Bantams. Hamburger Silbersprenkel. Siro-Chabo. Englische Gartenhühner.

Auch der Kaulzwerghühner möchten wir hier gedenken, welche mit ihrem abgerundeten schwanzlosen Hinterteil in Verbindung mit den bestulpten Beinen höchst drollige Erscheinungen sind.

Unter den graziöseren glattfüßigen Bantams haben wir einfarbige in schwarz und weiß, dann die Sebright-Bantams mit schöner schwarzer Saumzeichnung der einzelnen Federn, die Hähne mit Hennenschwanz, d. h. ohne Sichelfedern. Sie sind in goldbrauner und weißer Färbung als Gold- und Silber-Sebrights vertreten, wegen ihrer mangelhaften Fruchtbarkeit und schwierigen Züchtung jedoch dem bloßen Liebhaber kaum zu empfehlen.

Wahrhaft erheiternd ist die den japanischen Bantams eigene und bei ihrem winzigen kugeligen Körper höchst komisch wirkende stolze und selbstbewußte Haltung, welche unsere Abbildung so hübsch veranschaulicht. Der abgebildete Farbenschlag ist der 1850 als erster nach Europa gekommene weiße mit schwarzem Schwanz, Siro-Chabo. Außerdem gibt es noch ganz weiße — Chabo-ma-siro, schwarz und weiß gescheckte bezw. houdanfarbige — Butchi-Chabo, schwarze — Shin-curo-Chabo in reinschwarz und mit Goldbehang, silberhalsige — Curo-kisasa-Chabo, gelbe und chamois — Cha-kro-Chabo und solche in Färbung der goldhalsigen Kämpfer — Aka-Chabo. Sogar die Strupp- und Seidenhühner sind unter den japanischen Zwergen vertreten als Chin-koro-Sakagué und Katsura-ito-no-Chabo, letztere in weiß mit schwarzen Schwanz- und Flügelspitzen. Die Japanesen sind trotz ihrer herausfordernden Erscheinung sehr ruhig und zutraulich, recht gute Legerinnen und sorgsame Mütter.

Nach diesen, im eingangs erwähnten Sinne zur Belebung des Gartens geeigneten, in mäßigem Grade nutzbaren Zierhühnern gedenken wir noch einiger kleinen und größeren schönen oder doch originellen Rassen, welche da am Platze sind, wo dem dekorativen Effekt gewisse Opfer an Geld, Mühe und Zeitaufwand gebracht werden können, insofern es sich um wenig produktive und ziemlich weichliche Rassen handelt. Wir nennen hier die Seiden-, Woll- und Negerhühner, die graziösen Yokohama, die schwarzen und blauen Holländer mit weißen Hauben, die Paduaner in Gold, Silber, weiß und chamois, die Schleier oder Sultanshühner.

Gegenüber der hocharistokratischen und kostspieligen lebenden Staffage von Pfauen und Fasanen, welche nur in parkartig angelegte Gärten größerer Besitzungen hineinpaßt, hat die Belebung des Gartens durch einen hübschen Miniatur-Hühnerhof den Vorzug, sich wohl überall harmonisch einfügen zu lassen und den Geldbeutel nicht erheblich anzustrengen, ja die Aufwendungen dafür wieder wettzumachen oder selbst noch einen kleinen Überschuß zu gewähren; die angedeutete reiche Auswahl hierzu geeigneter Rassen zeigt aber auch, daß die verschiedensten Geschmacksrichtungen Befriedigung zu finden vermögen.

Welches sind die gefährlichsten Seuchen und Krankheiten in der Geflügelhaltung?

Von Tierarzt **C. Hecker.**

(Fortsetzung.)

IV. Welche Maßnahmen trifft der Staat, um eine Verbreitung der Geflügelcholera und Hühnerpest durch Ausstellungen zu verhüten?

„Wenn das Kind in den Brunnen gefallen ist, wird bekanntlich der Brunnen zugedeckt." Dieses Sprichwort läßt sich auch auf die Bekämpfungsmaßnahmen anwenden, die staatlicherseits betreffs der Überwachung von Geflügelausstellungen erlassen wurden, denn die Gefahr der Seuchenverschleppung durch Ausstellungen bestand stets.

Ich habe auch bereits früher schon gezeigt, daß gerade Ausstellungen geeignet sind, Seuchen in gefährlicher Weise zu verbreiten und habe besonders auch auf die Braunschweiger Ausstellung, die uns als Danaergeschenk die Hühnerpest brachte, hingewiesen. Es ist deshalb besser, der Brunnen, der bisher schon Unheil angerichtet hat, wird noch nachträglich zugedeckt, als daß er ständig Gefahr bringt. Aus diesem Grunde sind die von den Staatsregierungen erlassenen Bestimmungen entschieden mit Beifall zu begrüßen. Da wohl mancher unserer werten Leser die Produkte seiner Zucht und seines Züchterfleißes auf dem Gebiete der Geflügelzucht zur Ausstellung bringt, um hier seine „Sporen" zu verdienen, so werden diese Bestimmungen entschieden jedem Aussteller von Interesse sein. Ebenso geben sie allen denen, welche gute Exemplare auf Ausstellungen erwerben wollen, die Garantie, gesunde Tiere oder zum mindesten doch Tiere zu kaufen, über welche das Auge des Gesetzes fürsorglich gewacht hat. Ich gebe deshalb an dieser Stelle den Entwurf des Herrn Reichskanzlers wieder:

Entwurf einer landespolizeilichen Anordnung, betreffend die Überwachung von Geflügelausstellungen.

Im Hinblick auf die zur Zeit bestehende Gefahr der Verbreitung von Geflügelseuchen, namentlich der Geflügelcholera und der Hühnerpest, ordne ich auf Grund der §§ 17 bis 29 des Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 23. Juni 1888 bis 1. Mai 1894 (R. G.-Bl. S. 153/409) und der §§ 1 und 7 des preußischen Ausführungsgesetzes zu diesem Gesetze vom 12. März 1881 (G. S. S. 128), sowie des § 1 der Bundesratsinstruktion vom 30. Mai

bis 27. Juni 1895 (R. G.-Bl. S. 357) mit Genehmigung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bis auf weiteres folgendes an:

§ 1. Alle Ausstellungen von Geflügel (Gänse, Enten, Tauben, Hühner aller Art, einschließlich Truthühner, Pfauen, Fasanen) mit Ausnahme der Brieftaubenausstellungen und solcher Ausstellungen, die ausschließlich mit Geflügel aus dem Ausstellungsorte selbst oder aus einem Umkreise von höchstens 10 *km* um diesen Ort beschickt werden, sind nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen amtstierärztlich und veterinärpolizeilich zu beaufsichtigen.

§ 2. Das für eine Geflügelausstellung bestimmte Geflügel muß bei seinem Eintreffen am Ausstellungsorte mit Ursprungszeugnissen versehen sein, die eine Bezeichnung der einzelnen Tiere und die polizeiliche Bescheinigung enthalten müssen, daß der Herkunftsort der Tiere zur Zeit seuchenfrei ist und daß in dem Gehöft, aus dem das Geflügel stammt, seit sechs Wochen weder die Geflügelcholera noch die Hühnerpest geherrscht hat.

Ausnahmsweise darf das Geflügel aus solchen größeren Orten zugelassen werden, in denen vereinzelt eine der vorgenannten Seuchen herrscht.

§ 3. Das für die Ausstellung eingehende Geflügel ist amtstierärztlich zu untersuchen. Diese Untersuchung hat tunlichst beim Ausladen, jedenfalls vor dem Verbringen in den Ausstellungsraum zu erfolgen.

Abb. 1. Thüringer Luftballon, dem Strohkorb aufgesetzt.

§ 4. Die zur Unterbringung des Geflügels auf der Ausstellung dienenden Käfige und sonstigen Behälter müssen vor dem Gebrauche gehörig gereinigt und desinfiziert werden. Die Art der Reinigung und Desinfektion bestimmt der überwachende beamtete Tierarzt.

Getrennt von dem Ausstellungsraum ist ein zur Untersuchung und Absonderung kranken und verdächtigen Geflügels geeigneter Raum bereit zu halten.

§ 5. Das Geflügel ist während der Dauer der Ausstellung fortlaufend durch die Ortspolizeibehörde oder deren Beamte und durch den beamteten Tierarzt zu beobachten.

§ 6. Bricht in einer Ausstellung die Geflügelcholera oder die Hühnerpest aus, oder wird der Verdacht einer dieser Seuchen durch den beamteten Tierarzt festgestellt, so sind die erkrankten und die seuchenverdächtigen, sowie die nach Lage der Umstände als ansteckungsverdächtig anzusehenden Tiere sofort in dem zu diesem Zwecke vorgesehenen Beobachtungsraume (§ 4, Abs. 2) abzusondern und zu bewachen. Das Betreten dieses Raumes ist außer dem beamteten Tierarzte nur den mit Pflege der Tiere betrauten Personen zu gestatten; der Zutritt zu den anderen Ausstellungsräumen ist den letzteren zu verbieten.

Abb. 2. Das Füttern mit gewöhnlichen Weinflaschen.

Diejenigen Plätze, an denen das kranke oder verdächtige Geflügel gestanden hat, oder von denen nach den Umständen anzunehmen ist, daß sie durch Kot, Futterreste usw., die von solchem Geflügel herrühren, verunreinigt wurden, sind sofort nach Anweisung des beamteten Tierarztes zu reinigen und zu desinfizieren.

Die auf Grund eines Seuchenverdachtes getroffenen vorläufigen Maßregeln sind aufzuheben, sobald durch die in jedem Falle unter Anwendung der üblichen bakteriologischen Methode vorzunehmende amtstierärztliche Untersuchung der Verdacht nicht bestätigt wird. Zur Feststellung der Hühnerpest hat stets eine Impfung von Versuchstieren stattzufinden. Bei der Geflügelcholera empfiehlt sie sich in allen nicht zweifelfreien Fällen.

§ 7. Solange der Verdacht einer seuchenartigen Erkrankung besteht, darf auch gesundes Geflügel, das sich auf der Ausstellung befindet, aus dem Ausstellungsorte nicht entfernt werden; dasselbe gilt, wenn der Seuchenausbruch durch den beamteten Tierarzt festgestellt ist, für die Dauer von mindestens fünf Tagen nach dem letzten Erkrankungsfalle, der sich außerhalb des Beobachtungsraumes unter dem Ausstellungsgeflügel ereignet hat. Die Unterbringung des Geflügels kann auch in anderen Räumen am Ausstellungsort erfolgen, sofern damit die Gefahr einer Seuchenverschleppung nach dem Gutachten des beamteten Tierarztes nicht verbunden ist.

Geschlachtetes gesundes Geflügel darf unter der gleichen Voraussetzung auch aus dem Ausstellungsort ausgeführt werden. (Fortsetzung folgt.)

Imkerbriefe für Anfänger.

XI.

(Mit Original-Abbildungen.)

Herbstkontrolle — Das beste Winterfutter — Futterapparate — Die Freudensteinsche Fütterungsmethode.

Lieber Freund!

Nach der Linde ist in vielen Gegenden die Tracht zu Ende und es fehlen dann die honigspendenden Blüten, bis der Flor des Frühlings sich dem neuen Lichte erschließt. Während dieser Zeit verzehrt ein Volk 20 bis 25 Pfd. Futter und zwar in den eigentlichen Wintermonaten November, Dezember und Januar ganz wenig, etwa 1 Pfd. pro Monat, während der Verbrauch von da infolge der nötig werdenden Bruternährung immer mehr steigt. Daraus erklärt sich, daß ein Volk mit geringen Vorräten leicht bis zum Januar oder Februar reichen kann, daß es aber in der Frühlingsnähe, wenn nicht Hilfe wird und die sich täglich mehrende Brut ihre Forderungen stellt, eines schmählichen Todes sterben muß. Wer wollte das auf sein Gewissen nehmen? Kein Edler, der mit dem Tiere fühlt, wird es tun, und darum sollst Du auch, wie Du Deine andern Haustiere mit Speise und Trank versorgst, Deine Bienen nur mit genügenden Vorräten in den Winter schicken.

Was Du aber tun willst, tue bald. Jetzt schon ist die beste Zeit dazu. Ich will Dir gerne dabei behilflich sein. Wir gehen darum in den Stand und unterziehen Stock für Stock der Reihe nach einer genauen Durchsicht. Daneben liegt das Notizbuch, in das wir in aller Kürze den Befund eintragen. Zuerst werden die Honigräume geleert. Manche Waben sind leer, manche aber noch mit süßen Schätzen gefüllt. Es gibt noch eine Ernte. Auch in den unteren Etagen sind die letzten Waben geleert, bald folgen auch hier noch gedeckelte Honigwaben, rein und schön, so daß ihr Anblick das Herz mit Wonne erfüllt. Wir nehmen sie weg. Hier war im Sommer das Brutnest, es ist kleiner und weiter nach vorne gerückt worden. Da finden wir es endlich, es ist auf die 4 bis 5 vorderen Wabenpaare oder gar nur einige Rähmchen der unteren Etage beschränkt. Wir lassen es unberührt, nehmen aber, falls die 2. Etage bloß volle Honigwaben enthält, auch von diesen noch 1 oder 2 hinweg, so daß höchstens die drei vordersten Waben mit ihrem Honig zurückbleiben. Dann hängen wir je nach Stärke des Volkes leere Waben ein, kehren die Bienen von den herausgenommenen zu, rücken das Fenster an, und die Revision des Volkes ist beendet.

Wir haben den meisten Honig, der bei vielen Betrieben den Bienen

als Winternahrung dient, genommen. Es ist die letzte Tracht, Tau-, Laus- und Tannenhonig, der als Erreger der Ruhr erkannt ist, und zur Überwinterung darum untauglich erscheint. Tausende von Versuchen haben es bestätigt. Darum reichen wir das notwendige Winter-

Abb. 3. Bogenstülper mit vorgesetzten Futterflaschen.

futter in der Form von dünnflüssigem Zucker, auf dem die Bienen, wie ebenfalls Tausende von Versuchen bewiesen haben, gesund und munter durch den Winter kommen. Diese Tatsache steht für uns felsenfest. Herrn Lehrer Freudenstein aber gebührt das hohe Verdienst, sie gründlich erforscht, der allgemeinen Öffentlichkeit mitgeteilt und gegen unzählige Angriffe ritterlich verteidigt zu haben. Danken wir ihm.

Selbstverständlich wirst Du Dich über diese Sache näher unterrichten. Ich verweise Dich darum auf meinen Artikel über die Ruhr in Nr. 29 des Lehrmeisters in welchem ich bereits auf die Vorteile der Freudenstein'schen Zuckerfütterung verwiesen habe. (Anmerkung der Redaktion: Die Ansichten darüber sind in Imkerkreisen auch heute noch sehr geteilte.)

Ich meine natürlich nicht, wie Du ja auch aus der beschriebenen Stockrevision ersiehst, daß unbedingt aller Honig aus den Beuten entfernt werden muß. Was sich vor und in dem Brutnest findet, mag dort bleiben. Aber mindestens die Hälfte des Bedarfes ist in Zucker zu geben. Was das für Zucker ist, kommt weniger in Betracht. Ich habe Kandis-, Hut-, Kristall- und Fruchtzucker mit gleichem Erfolge verbraucht. Kandis ist etwas teuer, Hutzucker hat oft unangenehme Beimischungen, Kristallzucker ist sehr geeignet und Fruchtzucker schon flüssig, also sehr bequem. Wähle darum, was Du am leichtesten bekommen kannst. Den Zucker löst Du in den gleichen Gewichtsteilen Wasser, nimmst also auf 1 *kg* 1 *l* oder auch etwas weniger und fütterst in großen Portionen. Mindestens 1 bis 2 *l* pro Tag und Stock. Der herausgenommene Honig kommt in die Schleuder. Du tust aber gut, ein Dutzend schön gedeckelter Waben zu reservieren, um sie im März, April und Mai Deinen Völkern als Brut- und Triebfutter zu reichen. Sobald die Witterung den Bienen den Ausflug gestattet, schadet ihnen dieser Honig nicht mehr.

Nun erübrigt mir noch, Dir mitzuteilen, wie die Fütterung selbst ausgeführt wird. Es ist ein Spiel, ein Spiel aber erst geworden durch den genialen Freudenstein, der mit seiner unpatentierten Fütterungsmethode alle die unzähligen und teueren Futterapparate entbehrlich gemacht hat. Ich benütze nur noch 2, den Luftballon von Gerstung und die Tränkhölzchen von Baumgärtner-Burgbernheim, die beide in manchen Fällen noch recht gute Dienste leisten. Der Luftballon ist ein rundes Glas mit Blechuntersätzchen, das zugleich als Futtertröglein wirkt. Er wird entweder in den Honigraum oder hinter das Fenster gestellt und bei Strohkörben in das Spundloch eingesetzt (Abb. 1).

Abb. 4. Strohkorb mit vorgesetzten Futtergläsern.

Über Baumgärtners Tränkholz, das in verblüffend einfacher Weise eine leicht regulierbare Fütterung und Tränkung der Bienen ermöglicht, gibt der Erfinder, Lehrer Baumgärtner in Burgbernheim, Bayern, gerne nähere Auskunft.

Freudenstein füttert mit Weinflaschen, Honiggläsern, Milchtöpfen u. v. a. Jedes Gefäß ist brauchbar, das höher als breit und ganzrandig, also ohne Schnaube ist. Weinflaschen füllt man mit der Zuckerlösung, stülpt sie um, indem man den Zeigefinger auf die Öffnung drückt und lehnt sie nicht zu schief ans Fenster in die Ecke (Abb. 2) Infolge des Luftdruckes fließen sie nicht aus; nur was die Bienen aufsaugen, läuft nach. Selbstverständlich öffnet man den Schieber des Fensters, daß den Bienen der Zutritt gestattet ist. Bogenstülper und Strohkörbe erhalten die Flaschen auf das etwas vorgerückte Bodenbrett; mit einem Draht werden sie im Stroh befestigt, die Körbe selbst werden durch ein untergelegtes Hölzchen etwas aufgehoben (Abb. 3 und 4). Gläser und Töpfe füllt man ebenfalls mit der Zuckerlösung, deckt sie mit einem glatten Brettchen oder einer Glasscheibe und dreht sie schnell um, während man den Deckel mit der rechten Hand fest auf die Öffnung drückt. Dann stellt man sie in die Stöcke ein (Abb. 5). Kein Tropfen fließt daneben und wenn Du's nicht glaubst und Dich die Zuckerlösung zum Versuche reut, magst Du's erst mit Wasser probieren. Aber auch die Bienen können noch nichts haben. Nimm darum ein dünnes Hölzchen, etwa ein gebrauchtes Streichholz, hebe das umgestülpte Gefäß auf der einen Seite etwas in die Höhe und lege das Hölzchen unter. Durch die entstehende Öffnung tritt nur immer so viel Lösung hervor, als die Bienen abtragen. Noch liegt die Glasplatte unter dem Futtergefäß. Du kannst sie liegen lassen und bei jedem Stock eine neue verwenden. Es ist aber auch ganz leicht, das gefüllte und umgestülpte Gefäß von der Glasplatte rasch auf das Bodenbrett zu schieben, so daß die Platte frei wird und immer wieder gebraucht werden kann. Eine nähere Erklärung ist überflüssig. Die beigegebenen Abbildungen zeigen Dir alles so genau, daß Du es sofort nachmachen kannst. Am Abend stellst Du die Gefäße ein, am Morgen sind sie leer. Alles vollzieht sich glatt und schnell. Keine Biene wird getötet. Starke Völker kannst Du auch am Tage füttern, bei schwachen aber ist Räuberei zu befürchten.

Diese Freudensteinsche Fütterung ist eine Wohltat für die bienenzüchtende Menschheit. Sie wird Dir gewiß gelingen, wenn die Bodenbretter Deiner Beuten genau wagrecht stehen und ohne Sprünge und die benützten Gefäße ohne Risse sind. Gleich bei der ersten Probe wirst Du in Jubel ausbrechen und sagen: Das ist das Ei des Kolumbus! und Dich der leichten Arbeit freuen mit Deinem

Dich grüßenden

Georg Ries.

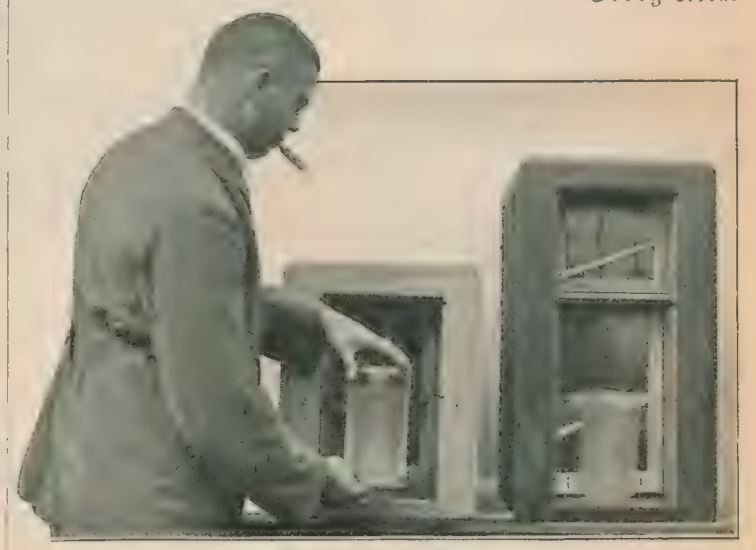
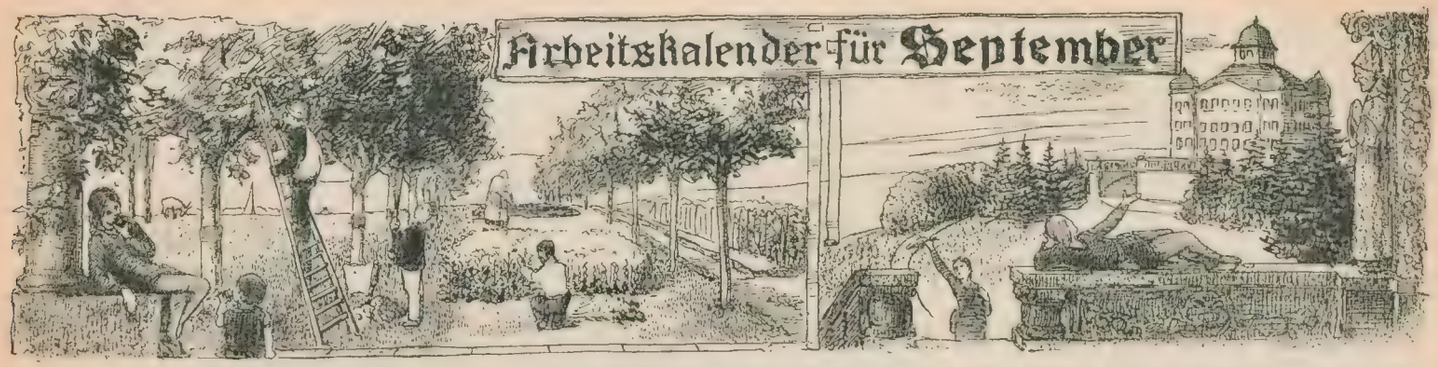


Abb. 5. Einstellen der Futtergläser.



Schon sind die längsten Tage
Voll Duft und Glanz verglüht,
Schon am bestaubten Hage
Die Rosen abgeblüht,
Auch dieses Sommers Wonnen,
Im Flug gekostet kaum,
Verschwunden und zerronnen,
Vorüber wie ein Traum.

Herbstherrlichkeit im Garten, glühende Edeldahlien, Astern in allen Farben, leuchtende Cannablumen, Gladiolen und die zierlichen, vielstrahligen, kleinblumigen Staudenastern.

Sie alle geben noch einen prächtigen Herbststrauß, der uns des Sommers letzte Rose vergessen läßt, aber sie mahnen auch an die Vergänglichkeit der Schönheit des Gartens.

Der vorsorgliche Gartenfreund topft deshalb die ins Freie ausgesetzten empfindlichen Pflanzen, sowie die zur Überwinterung bestimmten Arten rechtzeitig ein und stellt sie geschützt auf, damit sie noch gut einwurzeln können.

Die Palmen und anderen Gewächse der wärmeren Zone, die im Garten während des Sommers Aufstellung fanden, werden gewaschen und zur Einbringung in das Winterquartier vorbereitet. Den Übergang vermittelt bei Eintritt kalten Wetters die zeitweilige Aufstellung in einer zugfreien Veranda oder in einem hellen, gut gelüfteten Zimmer.

Abgeleerte Beete sind zur Besetzung mit Vergißmeinnicht, Violen und dergleichen Frühjahrsblühern oder für Blumenzwiebeln vorzubereiten, die bereits Ende des Monats gelegt werden sollen.

Die Sämlinge der im August gesäten Stauden müssen pikiert werden. Von Nelken, Pentstemon und dergl. Stauden sind noch Stecklinge zu schneiden. Sie bewurzeln sich gut und durchwintern bei frostfreier Aufstellung leicht.

Das abfallende Laub der Bäume ist zu sammeln. Es wird uns später beim Eindecken der Rosen gute Dienste leisten.

Bei den Zimmerpflanzen darf nicht mehr gedüngt werden. Was davon im Garten gestanden hat, wird nach und nach wieder eingebracht und nachdem die Töpfe gesäubert und die Pflanzen abgewaschen wurden, in ein gut gelüftetes Zimmer aufgestellt.

Harte Pflanzen verbleiben im Freien, solange es die Witterung erlaubt.

Zum Treiben bestimmte Sträucher, z. B. Deutzien, Flieder und Stauden sind ebenfalls einzutopfen, desgleichen Hyazinthen, Tulpen und die anderen Knollengewächse.

Im Gemüsegarten bieten leergewordene Beete noch Gelegenheit zur Aussaat von Spinat, Rapunzel, Wintersalat, Karotten. Wintersalat wird Ende des Monats gepflanzt. Wurzelpetersilie ist in ein leeres Mistbeet einzuschlagen. Das Kraut wird bis auf die Herzblätter entfernt, damit junge Blätter nachwachsen können. Desgleichen wird Sellerie zum Schnitt der Blätter eingeschlagen und Schnittlauch in Kästen gepflanzt.

An den Tomatenpflanzen ist alles überflüssige Blattwerk wegzuschneiden, damit die Tomaten reif werden.

Die Gipfeltriebe des Rosenkohls können ebenfalls entfernt werden, um die seitlichen Rosen zur Entwickelung zu bringen. Notwendig ist diese Arbeit aber nicht. Dagegen empfiehlt sich Gießen und Jauchen bei noch nicht ausgebildeten Pflanzen.

Von den zur Überwinterung bestimmten Kohlarten, frühem Kopfkohl, Rotkraut, Wirsing, Blumenkohl, sind Aussaaten ins kalte Mistbeet zu machen.

Mit dem Einwintern der Gemüse hat es Zeit. Frühe Gemüse, die vollständig ausgebildet sind, sollten verbraucht werden, da sie sich nicht zur Aufbewahrung eignen.

Im Obstgarten nimmt die Ernte des reifen Obstes ihren Fortgang. Schwerbehangene Bäume sind zu stützen. Spätsorten bleiben am Baume hängen, solange es überhaupt möglich ist. Sie würden bei vorzeitigem Pflücken auf dem Lager nur welken.

An nichttragenden oder abgeernteten Bäumen kann bereits das Ausputzen oder Verjüngen erfolgen

Weinstöcke sind gegen Vogelfraß durch Überhängen von Netzen oder Einhüllen der Trauben in Gazesäckchen zu schützen. Reifende Trauben sind freizustellen. Bei großer Trockenheit fördert das Begießen der Reben mit warmem Wasser die Reife ungemein.

Im Geflügelhof sieht es wenig erfreulich aus. Hühner, Enten, Gänse verlieren die Federn; sie sind in voller Mauser und verlangen deshalb eine nährstoffreiche Fütterung, damit die Befiederung glatt und schnell vor sich geht. Leider herrscht vielfach die Meinung, wenn Hühner nicht legen, bedürfen sie auch keiner besonderen Pflege. Das ist ganz verkehrt. Die Neubildung des Federkleides stellt große Ansprüche an den Stoffwechsel und die Ernährung. Wer damit sparen will, schadet den Hühnern und verscherzt die Wintereier.

Wer jetzt Hühner für die Winterlegeperiode kauft, kann dieselben billiger als zu jeder anderen Zeit des Jahres erwerben.

Zu beachten ist, daß nur Frühbruten sich rentieren. Halbausgewachsene Hühner erfordern zuviel Futter und Zeit, bis sie zum Legen fähig sind.

Gänse und Puten suchen die Stoppelfelder ab, wenn ihnen dazu Gelegenheit geboten wird. Enten und Gänse, die nicht zur Zucht bestimmt sind, werden zur Mast gefüttert.

Die Tauben mausern ebenfalls Mitte des Monats und hören dann mit dem Legen auf. Die im September ausgefallenen Jungen nimmt man nicht mehr zur Nachzucht.

Die Tauben von den April- und Maibruten müssen jetzt zur Paarung und ersten Brut schreiten.

Die jungen Zuchttauben dürfen nur bis zum Alter von 6 bis 8 Wochen gefüttert werden, damit sie sich ans Feldern gewöhnen. Junge Brieftauben reisen noch.

Die Kanarien-Junghähne studieren bereits fleißig. Man lasse sich nicht verleiten, sie vorzeitig in den Studierkäfig zu setzen, sondern belasse sie im Flugkäfig, solange dieses ohne Gefährdung des Gesanges möglich ist. Schrillpfeifer müssen rechtzeitig ausgefangen und in ein anderes Zimmer gebracht werden. Auf zweckmäßige Ernährung der Junghähne ist besonders zu achten, damit sich dieselben kräftig entwickeln und dann leichter und besser lernen. Zum Ankauf von Zuchtweibchen ist jetzt die beste Zeit.

Die Ziegen verlieren die Sommerhaare und sind deshalb gegen Zug besonders empfindlich. Gut gelüftete, aber trotzdem zugfreie Ställe sind nötig, um die Tiere gesund zu erhalten. Mit dem Verfüttern von Kohl- und Rübenblättern, Fallobst und Kürbissen sei man vorsichtig; ohne Beigabe von genügend Dörrfutter sollen derartige Futtermittel nicht verabreicht werden. Zur Beförderung des Haarwuchses ist etwas mehr Hafer und Ölkuchen oder Palmkernkuchen zu füttern. Bereitstes Gras und stark betautes Grünfutter dürfen die Ziegen nicht erhalten.

Bei manchen Ziegen wird es notwendig, sie zum Bock zu treiben. Diesjährige Lämmer sollten noch nicht gedeckt werden. Es ist besser, wenn die Jungtiere wenigstens einjährig geworden sind. Wer nicht so lange warten will, hat im Spätherbst noch Gelegenheit, die jungen Ziegen decken zu lassen.

Ziegenböcke erhalten Hafer und werden überhaupt jetzt gut gefüttert.

Auch bei den Kaninchen fängt der Haarwechsel an und gute Fütterung ist deshalb notwendig. Mit der Zucht wird jetzt ausgesetzt, damit die Tiere sich wieder kräftigen können. Was nicht zur Zucht eingestellt werden soll oder ausgemustert wird, ist durch Mastfütterung auf hohes Körpergewicht zu bringen und im Laufe der nächsten Monate zu schlachten. Maisschrot, Hafer, gelbe Rüben, Brot, Kleeheu und Milch sind die besten Mastfuttermittel. Bei Verabreichung von Grünfutter ist dasselbe zu beachten, was bereits bei den Ziegen erwähnt wurde.

Der Herbst ist die beste Zeit zum Ankauf von Zuchttieren zur Blutauffrischung oder zur Anlage einer Kaninchenzucht, weil das Angebot und die Auswahl an geeignetem Zuchtmaterial am größten und deshalb am billigsten ist.

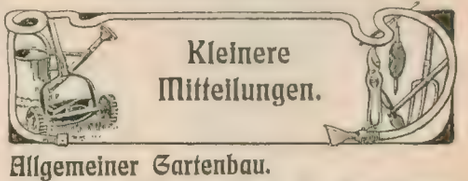
Am Bienenstand ist eine Durchsicht der Stöcke notwendig, um deren richtige Einwinterung zu besorgen und wo es not tut, noch rechtzeitig durch Fütterung nachzuhelfen. Bei der Einwinterung muß das Hauptaugenmerk auf den Honigvorrat, die Beschaffenheit des Honigs, die Königin, das Volk und die Wohnung gerichtet sein. Der Bienenonkel hat im letzten Imkerbrief schon darüber das Wissenswerte berichtet. Die Fütterung ist in der heutigen Nummer besprochen, so daß eine nähere Erörterung dieser Fragen sich erübrigt.

Dagegen sei auf die letzte Arbeit der Einwinterung, auf die gehörige Verpackung aufmerksam gemacht, damit rechtzeitig für die Beschaffung geeigneten Verpackungsmaterials gesorgt wird.

Das späte Verpacken der Stöcke im November, Dezember ist ohne bedenkliche Störung der Bienen nicht gut möglich und dann um so nachteiliger, weil die Bienen sich bereits zur Wintertraube zusammengezogen haben.

Trockenes Moos, Heu, Holzwolle, alte Decken und dergl. müssen jetzt bereit gelegt werden. Der Honigraum ist auszustopfen, ebenso der Raum zwischen Fenster und Tür durch eingeschobene Kissen, die mit trockenem Torfmull, Spreu und ähnlichem Material gefüllt sind. Das Flugloch wird verkleinert. Merke dir den Spruch:

Jedes Volk muß jetzt nun haben:
Warme Wohnung, gute Waben,
Eine rüst'ge, gute Mutter,
Und genügend Winterfutter;
Innengut sei reichlich und
Ja nicht unter zwanzig Pfund. Sch—.



Allgemeiner Gartenbau.

Neueste Versuche über die Ausnutzung des Stickstoffes der Luft für Pflanzenkulturen. Wir setzen die Tatsache als bekannt voraus, daß dank der Mitwirkung gewisser Bodenbakterien Hülsenfrüchte sich den Stickstoff der Luft nutzbar machen und sich so auf stickstoffärmstem, ungedüngtem Boden entwickeln können. Man hat dann gefunden, daß sich nicht nur Leguminosen, sondern auch andere Pflanzen, Tabak, Hafer, Topinambur so ohne Stickstoffdünger zu entwickeln vermögen. Weiter weiß

man seit längerem, daß verschiedene Algen, wenn sie mit Bakterien zusammenleben, in stickstoffreier Lösung üppig gedeihen. Das hat zu Versuchen geführt, ob nicht bei der Kultur höherer Pflanzen der Stickstoffdünger durch solche kleinste Pflanzenorganismen ersetzt werden könnte. Es wurden große Töpfe mit je 10 *kg* mit Säuren gewaschenen Sandes gefüllt, dem Sande eine mineralische, von Stickstoff und kohlensaurem Kalk freie Nährlösung beigesetzt und jeder Topf mit einer Mischung der Algen Nostoc punctiforme und Anabaena, welche mit Bakterien bedeckt waren, oberflächlich bedeckt und mit je 18 Buchweizensamen besetzt. Die Töpfe standen in freier Luft und wurden regelmäßig begossen. Nach 6 Wochen waren die Algen in den Töpfen zu reichlicher Entwickelung gelangt und der Buchweizen stand in den Töpfen 30 bis 42 *cm*. In einem Kontrolltopfe, dessen Sandoberfläche keine Algenbakterienmischung erhalten hatte, standen die Pflanzen nicht über 10 *cm* hoch. So hatten die mit Bakterien bedeckten Algen den Boden rasch mit Stickstoff bereichert und die Entwickelung des Buchweizens ermöglicht. Gleiche Erfolge ergaben die Versuche mit Senf, Gartenkresse, Mais. Zum Vergleiche wurden dann diese Versuchspflanzen in Böden, welchen keine Algen zugeführt wurden, aber ein Zusatz von salpetersaurem Natron gegeben wurde, kultiviert. Beifolgende Zahlen mögen ein Bild der Stickstoffassimilation in den erhaltenen Trockengewichten der Ernten geben:

	Buchweizen	Senf	Mais	Kresse
Töpfe mit Algen und Bakterien .	1.100 *g*	1.418 *g*	2.186 *g*	0.653 *g*
Töpfe m. salpetersaurem Natron .	1.233 „	1.726 „	2.081 „	1.260 „

Die Mikroorganismen wirkten also fast ebenso wie eine gute Dosis salpetersauren Natrons und der von ihnen aus der Luft geholte Stickstoff dringt rasch in die tieferen Schichten ein. Dr. F. K.

Freiland- und Topfpflanzen.

Eryngium alpinum, Mannstreu oder Alpen-Edeldistel ist wohl die schönste ihrer Gattung. Die Stiele und Blütenköpfe sind besonders groß, prachtvoll violett bis stahlblau gefärbt und gewähren einen eigenartig schönen Anblick. Die großen Hüllen, welche um die Blütenköpfe stehen, sind zierlich geschlitzt; sie zeigen die wundervolle Färbung am

Eryngium (Mannstreu).

schönsten. Die Pflanze ist ausdauernd, wird ungefähr 60 *cm* hoch und blüht vom Juni bis September. Die abgeschnittenen Blütenköpfe sind ein sehr dekorativer Vasenschmuck, der auch im trockenen Zustande lange Zeit unverändert schön bleibt. Diese Edeldistel ist für Felsenanlagen, Gehölzverpflanzungen und als Gruppenpflanze im Rasen von großem Zierwert. Die Anzucht erfolgt aus Samen. Die Pflanze ist vollständig winterhart. Sch.

Übertöpfe sind besonders bei Palmen und anderen zur Einzeldekoration dienenden Pflanzen beliebt. In der Regel bestehen diese Töpfe aus irgend einer undurchlässigen Masse, was oft die Ursache ist, daß die Erde versauert und die Wurzeln und später die ganze Pflanze absterben. Aus diesem Grunde sind solche Töpfe nicht empfehlenswert. Viel zweckmäßiger ist es — wenn der eigentliche Blumentopf durchaus verdeckt werden muß — einen Übertopf aus Birken-, Eichen- oder Korkrinde herzustellen, welche der Luft den Zutritt gestatten und der Pflanze nicht schädlich werden können. Man fertigt die Töpfe aus einem runden, der Bodengröße des zu umkleidenden Blumentopfes entsprechenden Brettchen und einem der oberen Weite gleichenden Reifen, an welche die Rinde angenagelt oder mit Draht befestigt wird. h.

Koniferen zu verpflanzen gelingt in leichtem sandigen Boden zuweilen schwer, weil die Pflanzen hier schlecht Ballen halten. Dem läßt sich jedoch dadurch abhelfen, wenn jede Pflanze einige Tage vorher, sofern trockenes Wetter herrschen sollte, gründlich angegossen wird, worauf man einen genügend breiten und tiefen Graben aushebt, sodaß man darin arbeiten kann. Nun werden um den Ballen eine Anzahl Brettstücke gestellt und

Durch Bretter zusammengehaltener Ballen einer zu verpflanzenden Konifere.

diese mit starkem Draht zusammengeknebelt, worauf die Pflanze bequem herausgehoben und an ihren neuen Platz gesetzt werden kann. h.

Zur Samenbildung braucht die Pflanze eine große Menge Nahrungsstoffe. Soll von einer Pflanze kein Samen geerntet werden, so ist es für die Entwickelung derselben äußerst vorteilhaft, wenn die Samenbildung verhindert wird. Daher sollten nach dem Verblühen der Rosen stets die Fruchtansätze entfernt werden. Die Rose wird dadurch für die zweite Blüte sehr gekräftigt. Außerdem gebietet schon das Schönheitsgefühl das Entfernen der Fruchtansätze bei Rosen. B. G.

Nutzgeflügel.

Wann sind Spätbruten berechtigt? Es ist erfreulich, daß die Geflügelbesitzer von Jahr zu Jahr immer mehr der Forderung nachkommen, für recht zeitiges Junggeflügel zu sorgen, denn nur durch Frühbruten ist kräftiges ertragfähiges Zuchtgeflügel heranzuziehen. Handelt es sich aber nicht um die Erzielung von Zuchtgeflügel, sondern um Schlachtgeflügel, dann können auch Hennen, welche spät im Jahre Bruttrieb zeigen, als Glucken noch verwendet werden. Vor allem möchte ich empfehlen, solchen Glucken Enteneier — vorausgesetzt, daß sie zu haben sind — unterzulegen, da die Aufzucht der späten Jungenten die wenigsten Schwierigkeiten bereitet und sich dafür stets Abnehmer finden. Doch auch die Aufzucht der späten Junghähne und Junghennen macht sich bezahlt, hat sich doch z. B. im Lüneburgischen die Wintermastkückenzucht zu einem lohnenden Erwerbszweige der „kleinen Leute" herausgebildet. P. H.

Sobald das Geschlecht der Küken zu erkennen ist, wird es Zeit, die jungen Hähne von den Hennen zu trennen und sie in einem besonderen Raume groß zu ziehen. Es ist diese Maßregel aus dem Grunde angebracht, damit die jungen Tiere nicht vorzeitig ihre Kräfte durch Betätigung ihres Geschlechtstriebes schwächen und dadurch als Zuchtmaterial minderwertig werden. Für die Sommermonate läßt sich ja sehr leicht ein Unterkunftsraum beschaffen, welcher Schutz gegen Wind und Regen gewährt. Gegen den Herbst hin dürfte sich dann die Zahl der Tiere durch Schlachtung, Verkauf und Einstellen bei den Zuchtstämmen so verringert haben, daß das getrennte Halten sich für den Winter erübrigt. Diese Maßregel sollte eigentlich jedem Züchter bekannt sein; leider wird sie aber sehr wenig angewandt und trägt deshalb nur zur Degeneration unserer Geflügelhaltung mit bei. Ein einsichtiger Züchter sucht solche Mißstände unter allen Umständen zu beseitigen. Huferath.

Späte Brüterinnen. Dem rationellen Geflügelzüchter ist es darum zu tun, früh im Jahre Glucken zu haben, um so Junghennen zu bekommen, welche im Winter Eier legen. Während aber im März und April Glucken selten sind, gibt es dafür im Juli, August und Anfang September genug. Zur Erbrütung von Zuchtgeflügel sind solche späte Brüterinnen nicht zu verwenden. Deshalb hat man aber noch nicht nötig, wie das leider vielfach noch immer geschieht, den Bruthennen auf qualvolle Weise „das Glucken" zu vertreiben. Wir würden raten, alle diese späten Glucken zur Erbrütung von Enten zu benutzen.[1]) Auch diese späten Enten werden als Schlachtenten gut bezahlt und bringen einen hübschen Groschen Geld ein. Fehlt es dagegen an Raum, um derartiges spätes Junggeflügel aufzuziehen, so läßt sich das Glucken der Hühner bald vertreiben, wenn man sie in einen leeren Raum sperrt, in dem sich keine Nistgelegenheit befindet. Hier wird ihnen ein junger Hahn zugesellt, auch erhalten sie kräftiges Futter. Nach kurzer Zeit werden sie wieder anfangen zu legen. (Siehe auch den Arbeitskalender in Nr. 44. Die Red.)

Bei der Anlage von Geflügelhöfen auf beschränktem Raume ist unter anderem ein wichtiger Punkt, welche Rasse wir halten wollen. Es ist durchaus nicht gleichgiltig, denn bei einem Mißgriff kann anstatt Freude und Nutzen Verdruß und Schaden entstehen, und letzterer dürfte absolut ungeeignet sein, den Göckels die Freundschaft zu bewahren. Auf beschränktem Raume halte man eine mittelschwere oder schwere Rasse, wie Wyandottes, Langschan, Orpingtons, Brahmas oder Plymouth-Rocks, diese werden dank ihrer Schwerfälligkeit selbst verhältnismäßig niedrige Mauern und Zäune nicht überfliegen. Bei guter Pflege und Wartung sind die obengenannten vorzügliche Nutzrassen und befriedigen nebenbei durch ihre Schönheit.

Huferath.

Sing-, Zier- u. Jagdvögel.

Rollerapparat oder Vorsänger? Um auf möglichst mühelose Weise den jungen Kanarienhähnen lange Touren beizubringen, sind Rollerapparate oder Lehrorgeln in den Handel gebracht, die den Vorteil haben, daß zu gleicher Zeit bis an 100 Hähnchen einer solchen sich immer gleich bleibenden, nie aussetzenden Lehrorgel lauschen können. Auf 1 Vorsänger kann man nur 10 bis 15 lernende Junghähne rechnen, und der Züchter muß je nach der Größe seiner Zucht immer einige Reserve-Vorsänger haben, da die Vorsänger zuweilen durch die Mauser im Vortrage ihres Liedes gestört werden und dann durch andere ersetzt werden müssen. Danach scheint die Benutzung eines Rollerapparates vorteilhaft zu sein; tatsächlich ist sie es aber nicht. Ich möchte den Gesang solcher Vögel, die mit der Lehrorgel ausgebildet sind, als hölzern, trocken und einseitig bezeichnen und gebe trotz der vielen scheinbaren Vorteile des Rollerapparates doch einem guten Vorsänger den Vorzug. P. H.

Das Lösen der Zunge bei Vögeln wird immer noch ausgeführt, um den Tieren das Sprechenlernen zu erleichtern, und doch ist es eine ganz überflüssige grausame Tierquälerei, für deren Abschaffung schon so mancher Vogelfreund warm eingetreten ist. Jung aufgezogene Stare, Dohlen, Krähen, Eichelhäher u. a. lernen einzelne Worte und ganze Sätze nachsprechen, auch ohne daß ihnen das Zungenband zerschnitten ist, wenn es ihren Herren nur nicht an der nötigen Ruhe und Ausdauer fehlt, und er seinem Zögling gegenüber etwas Lehrgeschick zeigt. Daß durch die Operation des Zungenlösens so mancher Vogel unter großen Schmerzen eingeht, ist ein weiterer Grund dafür, daß jeder Vogelliebhaber dieser Unsitte entgegenarbeiten muß. P. H.

[1]) Wo die Eier hernehmen? Die Red.

Aquarium und Terrarium.

Viel lästiger als die Algen, welche sich an den Scheiben ansiedeln, sind die frei umherschwimmenden. Sie trüben das Wasser u. a. derart, daß man nicht 10 *cm* weit hineinsehen kann.

Gegen die Algenbildung gibt es viele Mittel, kaum aber ein in allen Fällen sicher wirkendes. Besonders aus Aquarien, die den ganzen Tag über sehr hell, wenn auch nicht an einem sonnigen Platz stehen, sind die Algen im Sommer kaum auf die Dauer fernzuhalten. Für eine zeitweilige Reinhaltung genügt es, wenn das Aquarium mit frischem Wasser gefüllt und mit Daphnien besetzt wird. Hierbei müssen die Fische entfernt werden. Die Daphnien räumen mit den etwa zurückgebliebenen oder neuentstehenden Algen auf. Kommen aber wieder Fische in das Aquarium, so fressen diese die Daphnien und sorgen damit für neuen Pflanzenwuchs. Dr. Bade empfiehlt, das Aquarienwasser auf Flaschen zu füllen, diese leicht zu verkorken und an einen dunklen Ort zu stellen. Inzwischen wird das Aquarium mit anderem Wasser gefüllt. Dieses wird auch grün. Hat sich das dunkelgestellte geklärt, so wird es, nachdem das grüne entfernt ist, in das Becken gebracht. Das abgezogene grüne wird in Flaschen dunkel gestellt. Bis das erste geklärte Wasser wieder beginnt grün zu werden, ist das andere klar geworden und wird gebraucht. In dieser Weise wird fortgefahren, bis sich keine Algen mehr bilden. — Stark vermindert wird der Algenwuchs durch Verdeckung der Aquarienscheiben mit dunklem Papier oder Stoff. Schädlich sind die schwimmenden Algen für die Fische keineswegs, sie erzeugen Sauerstoff und fördern die Entwickelung von Infusorien, die der Fischbrut zum Futter dienen. A. Bl.

Bienenzucht.

Die Herbstspekulativfütterung. In Gegenden ohne Spättracht erreicht das Bienenjahr Mitte Juli sein Ende, die Nektarquellen versiegen und die Bienen sind zum unfreiwilligen Feiern gezwungen. Damit zugleich wird aber auch der Brutansatz allmählich eingestellt und wenn man bedenkt, daß die letzten jungen Bienen etwa Ende August ihre Zellen verlassen, so leuchtet ein, daß sie bis zum nächsten Frühjahr ein beträchtliches Alter erreichen und wenig mehr an Lebenskraft und Leistungsfähigkeit besitzen. Gerade das aber gereicht einem Stock im Frühjahr beim Beginn der ersten Tracht zum höchsten Schaden.

Diesem Übelstande wird durch die Herbstspekulativfütterung vorgebeugt. Man erreicht dadurch, daß die Bienen aufs neue in eine ausgedehnte Bruttätigkeit eintreten und mit einem kräftigen Satz junger Bienen und volkreich in den Winter gehen.

Das Wesen der Herbstspekulativfütterung besteht in folgendem: Man reicht etwa vom 20. August ab 12 bis 14 Tage hindurch jedem Stock allabendlich eine Futtergabe von ¼ Pfund dar, halb Honig, halb Zucker mit etwas lauwarmem Wasser verdünnt. Bei ausnahmsweise rauhem Wetter sind die Bruträume warm zu halten. In Spättrachtgegenden (Heide, Senf, spätem Buchweizen) ist die Herbstspekulativfütterung überflüssig. W.

Die Deckbrettchen werden häufig insofern falsch angebracht, als man sie direkt auf die Rähmchenoberhölzer legt. Die Nachteile davon sind folgende: Bei jeder Operation müssen die Brettchen erst losgebrochen werden, was die Bienen sehr zum Stechen reizt. Deckbrettchen und Rähmchen werden von den Bienen fest aneinander gekettet und so entstehen Schlupfwinkel für die Wachsmotten, denen die Bienen alsdann nicht beizukommen vermögen. Viel besser ist es, wenn man die Deckbrettchen mit 6 bis 7 *mm* starken Leisten benagelt und sie mit der Leistenseite nach unten auf die Rähmchen legt. Es entsteht dadurch zwischen Deckbrettchen und Rähmchen ein freier Raum, der von den Bienen passierbar ist und durch dessen Vorhandensein alle obengenannten Übelstände gehoben werden. W.

Der Imker lernt nie aus und kann niemals auslernen, denn wenn man eine Theorie nach allen Regeln der Erfahrung in die Praxis überträgt und fest davon überzeugt ist, daß es nunmehr so kommen müsse, wie es gewünscht wird und der Erfolg ganz sicher scheint, so ereignet es sich nicht selten, daß die Bienen in der nächsten Saison die Luftschlösser umstürzen und gerade das Gegenteil tun von dem, was sicher erwartet wurde. W.

Der Heidhonig läßt sich bekanntlich nicht schleudern. Befindet er sich in alten, dunkel gefärbten Waben und kann er deshalb als Scheibenhonig nicht verwertet werden, so schabt man ihn mit einem Messer bis auf die Mittelwand ab und hebt die Rähmchen mit den anhängenden Honigresten an geeigneten Orten, wo sie nicht schimmeln, auf. Sie leisten im Frühjahr gute Dienste zur Not- bezw. Spekulativfütterung. W.

Ein goldenes Wort. Nicht Phantasie, überschwenglicher Enthusiasmus, Überhebung und Erfindungswut, sondern Liebe zu seinen Pfleglingen, Fleiß, Wahrheitsliebe und Bescheidenheit, Beobachtungsgabe und Hilfsbereitschaft gegen Belehrung suchende Anfänger sind die einem Bienenwirt notwendigen Eigenschaften. W.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. K. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

144. **Abgefallene Haselnüsse.** So liegen meine Haselnüsse zu Hunderten unter den Bäumen. Was fehlt ihnen und was kann ich tun?
Pfarrer C. Kl. in M.

Wenn Sie die Haselnüsse genauer ansehen, finden Sie an manchen Stellen ein kleines kreisrundes Loch (siehe die Abb. a); beim Aufknacken der Nuß zeigt

Abb. 1. a Haselnuß mit Bohrloch vom Haselnußbohrer; b Geöffnete Nuß mit zerfressenem Kern; bei + der Wurm.

sich statt des Kernes braunes Gemüll und die zerfressenen Überreste desselben (siehe die Abb. b); oftmals kann man auch noch den Übeltäter, eine gelblichweiße braunköpfige Made, die Larve des Haselnußbohrers (Balanius nucum L.) finden.

Der Haselnußbohrer ist ein kleiner, graugelb marmorierter Rüsselkäfer. Das Weibchen desselben bohrt im Juni—Juli ein Loch in die noch grünen Schalen der Haselnüsse und legt ein Ei hinein, aus welchem sich der Wurm in der Nuß entwickelt. Das Löchlein wächst vielfach wieder zu. Die Larve frißt sich an dem milchigen Kern der Nuß groß und bringt dieselbe infolge der vorzeitig eintretenden Reife zum Abfallen. Dann bohrt die Larve sich einen Ausgang und sucht in der Erde einen geeigneten Winteraufenthalt. Im nächsten Frühjahre verpuppt sie sich und aus der Puppe entwickelt sich im weiteren Verlaufe der kleine Käfer.

Abb. 2. a der Wurm (Larve des Haselnußbohrers); b Puppe; c Haselnußbohrer stark vergrößert.

Von Ende Mai bis Ende August muß man zeitig am Morgen oder an trüben Tagen die Büsche abschütteln. Der Käfer fällt leicht zu Boden und kann deshalb auf untergebreiteten Tüchern gefangen werden. An hellen Tagen umschwärmt der Käfer die Sträucher, weshalb das Abklopfen nutzlos wäre.

Auch die abgefallenen Nüsse sind stets zu sammeln und zu verbrennen, bevor der Wurm zur Verpuppung in die Erde wandert.

145. **Kranke Erdbeerpflanzen.** Meine Erdbeereinfassung trug heuer viel Früchte, wovon aber über die Hälfte am Stocke verschimmelte und verfaulte. Da jetzt die Stöcke ganz kurz, gedrungen und verkümmert aussahen, grub ich nach und fand, daß bei allen Stöcken sämtliche Wurzeln mit schimmligen weißen Schläuchen überzogen waren. Soll ich nun alle ausreißen und durch eine neue Pflanzung ersetzen und lassen sich die verkümmerten Ausläufer noch zu ordentlichen Pflanzen ziehen? Was ist an dem die Schuld? Wenn Sie so freundlich wären, mir noch in der nächsten Nummer zu antworten, so danke ich Ihnen im voraus dafür.
M. L. in Gr.

Die Pflanzen sind an Wurzelfäulnis erkrankt. Die Verpilzung der Wurzeln darf nur als Begleiterscheinung dieser Krankheit angesehen werden, ist demnach nicht die Ursache derselben. Als solche muß vielmehr überreiche Düngung, mangelnde Durchlüftung des Bodens oder anhaltendes Gießen der in schwerem Boden stehenden Pflanzen, ferner das Bedecken des Bodens mit Mist, Streu, Holzwolle oder dergleichen genannt werden. Dem Übel kann abgeholfen werden, wenn die Einfassung frisch gepflanzt wird, vorausgesetzt, daß die alte Erde an dieser Stelle entfernt und durch starkgekalkte, sandige Erde ersetzt wird. Stete Lockerhaltung des Bodens und mäßige Düngung ist notwendig. Zur Anpflanzung sind nur kräftig entwickelte Setzlinge zu verwenden, da schlechtes Pflanzmaterial keinen Erfolg verspricht.

146. **Der falsche Mehltau** oder **die Blattfallkrankheit (Peronospora viticola)** des Weinstockes. [J. Sch. in N.] Die übersandten Blätter und Trauben des Weinstockes zeigten ziemlich weit vorgeschrittenen Befall von der Blattfallkrankheit. Dagegen gibt es nur ein Mittel, rechtzeitiges Bespritzen der Weinstöcke mit 2%iger Kupferkalkbrühe und Wiederholung dieser Maßregel im Laufe des Sommers. Die Blätter zeigten wohl Spritzspuren, aber in sehr ungenügender Verteilung. Da die Pilzkeime nur auf der Oberhaut der Blätter sich befinden, so hat man nur diese Blattseite zu bespritzen. Das Schwefeln nützt bei dieser Krankheit des Weinstockes nichts.

147. **Galläpfel auf Buchenblättern.** [G. H. in N.] Dieselben werden durch die Buchengallmücke (Hormomyia Fagi Hartig) verursacht und erscheinen als 8 *mm* lange eikegelförmige, gelbe gerötete Beutelchen auf der Oberseite der Blätter, wie Sie aus dem eingesandten Exemplar ersehen konnten.

Auch die anderen Blätter waren mit Gallen besetzt, doch ist es nicht mehr möglich gewesen, zu entscheiden, um was es sich handelt. Das sehr spärliche Material war bereits unterwegs unkenntlich geworden. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

443. **Taube mit Eingeweidewürmern** (Heterakis maculosa). [Kantor G. in T.] Im Kropfe, Magen und Darmkanal der übersandten Pfauentaube fanden sich zahlreiche Exemplare eines Spulwurmes (Heterakis maculosa). Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß auch Ihre übrigen Tauben von diesem Wurmleiden, welches in manchen Taubenschlägen geradezu seuchenhaft auftritt, leiden. Die Tauben magern in hohem Grade ab, sie sitzen matt mit gesträubtem Gefieder in den Winkeln des Stalles und lassen die Flügel hängen.

Der Appetit ist gestört, das Durstgefühl stark erhöht, häufig treten Durchfälle auf, an dem die Tiere gewöhnlich auch unter Bekundung großer Schwäche eingehen.

Als geeignetes Bekämpfungsmittel hat sich frisch pulverisierte Arecanuß bewährt, von denen ausgewachsene Tauben pro Kopf Gaben von 1 *g* erhalten. Statt des Trinkwassers ist eine dünne Abkochung von Knoblauch sehr beliebt.

Um die abgehenden Parasiten ebenfalls erfolgreich abzutöten, ist eine häufige Reinigung des Stalles dringend notwendig. Sehr empfehlenswert ist es, in die Stallungen Holzasche, die mit etwas Viehsalz vermischt ist, einzustreuen.

444. **Ente mit Geflügelcholera.** [**Gärtnereibes. E. in N.**] Ihre Ente ist an Geflügelcholera eingegangen, wie mit Sicherheit durch die im Blute zahlreich aufgefundenen Geflügelcholera-Bakterien nachgewiesen werden konnte.

Über die Verhaltungsmaßregeln (Anzeigepflicht usw.) finden Sie in unseren kürzlich veröffentlichten Artikeln eingehenden Bericht.

445. **Hund mit Schwäche der Hinterbeine infolge der Staupe.** [**O. A. in N. (Vogtl.)**] Die Schwächezustände, welche nach der Staupe zurückbleiben, wollen oft gar nicht wieder zurückgehen. Die Hunde schleppen das Hinterteil mühsam nach, liegen sie am Boden, so treten häufige, starke Zuckungen der Extremitäten auf. Gegen diese Leiden sind oft alle Mühen erfolglos. Durch Einreibungen mit Kampferspiritus, vor allem durch wiederholtes Elektrisieren wird langsam ein Erfolg erreicht.

Erscheint die Heilung aussichtslos, was der Sachverständige nur nach einer eingehenden Untersuchung feststellen kann, so empfiehlt es sich, den Hund töten zu lassen. Man erlöst ihn von einem elenden Dasein und spart sich viele Mühen und Enttäuschungen.

446. **Hitzigwerden der Hündin.** [**O. D. in B. a. E.**] Hündinnen werden in der Regel zweimal im Jahre hitzig, gewöhnlich im Frühjahr und Herbst. Bei fetten oder durch Inzucht degenerierten Hunden bleiben die Erscheinungen mitunter aus. Durch Medikamente können Sie hierbei nichts erreichen!

447 **Erkrankte Hühner.** [**H. N. in G.**] Aus Ihrem Bericht läßt sich zu unserm Bedauern nicht erkennen, woran Ihre Hühner leiden könnten. Bitte senden Sie doch ein getötetes zur Untersuchung an die Tierklinik mit genauem Bericht, wie und was Sie füttern, und wie die Tiere gehalten werden.

448. **Hase mit Gregarinose der Leber.** [**Fr. K. in N.**] In der Leber Ihres Häschens fanden sich zahllose eiförmige Cocciden (Gregariden). Diese Seuche bringt sehr häufig ganze Kaninchenbestände zum Aussterben, auch Hasen gehen in der Freiheit oft an ihr zu Grunde!

Wir verweisen Sie übrigens bei Einsendungen von Kadavern, bez. Kadaverteilen auf die am Kopfe der Rubrik Kleintierarzt angeführten Bedingungen. Hecker.

Nach der stürmischen Gärung [**Pfarrer H. in L.-A.**] ist der Johannisbeer- und Stachelbeerwein in ein schwachgeschwefeltes reines Faß abzuziehen; er kann dann bei 12° C. die Nachgärung durchmachen. Warum derselbe nicht auf der Hefe lagern soll und wann der geeignetste Zeitpunkt des ersten Abstiches gekommen ist, sagt in ausführlicher Weise das Buch: Die Obst- und Beerenweinbereitung, welches zum Preise von 1,10 ℳ franko von uns bezogen werden kann. Dasselbe gibt auch die Erkennungszeichen des abstichfähigen Weines an.

Pfropfen und Kopulieren [**Derselbe**] läßt sich noch bis Ende September ausführen, allerdings nur das verbesserte Pfropfen zwischen Holz und Rinde. Die Reiser wachsen noch vor Eintritt des Winters an, treiben aber erst im folgenden Frühjahr aus. Bedingung ist, daß nur gut ausgereifte Edelreiser zur Verwendung kommen.

Das Veredeln hochstämmiger Fuchsien [**M. St. in B.**] kann durch Pfropfen in den Spalt im Glashaus vorgenommen werden. Im Freien werden Sie wenig Erfolg damit haben. Das Okulieren bietet sehr große Schwierigkeiten und gelingt selten, weil die Augen zu klein sind.

Beerenobst für die Nordseite einer Mauer. [**N. H. in L.**] Wir würden die Schattenweichsel pflanzen; außerdem können Brombeeren, vorzugsweise die langrankigen amerikanischen Sorten sich dazu eignen.

Als für die Westseite einer Mauer geeignete Obstarten [**Derselbe**] sind zu nennen: Von Äpfeln: Baumanns Reinette, Charlamowsky, Danziger Kantapfel, Deans Codlin, Findling von Bedhordshire, Gloria mundi, Goldparmäne, Goldreinette von Blenheim, Graue Kanada-Reinette, Kaiser Alexander, Roter Astrachan, Roter Herbstkalvill, Royale d'Angleterre.

Von Birnen: Amaulis Butterbirne, Andenken an den Kongreß, Blumenbachs Butterbirne, Clapps Liebling, Diels Butterbirne, Gellerts Butterbirne, Gute Luise von Avranches, Hochfeine Butterbirne, Hofratsbirne, Pastorenbirne, Triumph von Vienne, Williams Christbirne, Winter-Dechantsbirne.

Ausläufer [**J. F. in L.**] entstehen oft an schon älteren Rosenhochstämmen, wo sie trotz wiederholten Abschneidens niemals gänzlich beseitigt werden können. Immer wieder bilden sich neue Triebe, sobald die erst erschienenen fortgeschnitten worden sind. Sie bleiben aber aus, sobald dieses Entfernen richtig ausgeführt wurde. In der Regel wird nämlich der am Boden erscheinende Trieb entweder kurz über der Erde oder aber doch da entfernt, wo er

Hochstammrosen mit Ausläufern.

aus der Erde kommt (bei a). Das ist ziemlich zwecklos, weil aus dem stehenbleibenden, in der Erde befindlichen Teile sehr bald wieder neue Triebe entstehen und erneutes Abschneiden notwendig machen. Richtig und dauernd werden die Ausläufer beseitigt, wenn man sie an ihrer Ursprungsstelle bei b, also nahe am Stamme wegschneidet. K. H.

Wie Fallobst konserviert [**M. Sch. in B.**] und verwertet wird, zeigt Ihnen das Büchlein: „Einmachen des Obstes" (25 ₰ franko durch uns), das alles enthält, was Sie zu wissen wünschen.

Birnenwein [**B. L. in M.**] nach einem Rezept herstellen zu wollen, ist nicht angängig, weil Sie ein zweifelhaftes Produkt erhalten. Säuremesser und Mostwage muß hierbei zu Rate gezogen werden. Wie dieselben zu handhaben sind, lehrt das Buch: „Die Obst- und Beerenweinbereitung (Preis 1,10 ℳ postfrei durch uns). Dasselbe gibt auch an, was bei der Birnenweinbereitung hinsichtlich des Gerbsäuregehaltes zu beachten ist.

Kefir aus Ziegenmilch. [**O. M. in N.**] Gewiß läßt sich Ziegenmilch zur Herstellung von Kefir verwenden. Die genaue Anweisung über die Kefirbereitung finden Sie in dem Buche: „Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke, welches zum Preise von 2,10 ℳ postfrei von uns bezogen werden kann. Die Bezugsquelle für Kefirpilze geben wir Ihnen auf Wunsch gern an. Ziegenmilch ist wegen ihres hohen Gehaltes an Milchzucker besonders gut zu Kefir geeignet.

Rassereine Bruteier [**H. S. in J.**] sind nur dann mit Sicherheit zu erwarten, wenn die verschiedenen Stämme getrennt gehalten werden. Diese Trennung erst drei Wochen vor Beginn der Legetätigkeit einzuführen, ist eine unsichere Sache.

Taubenzucht. [**Frl. M. in Weimar.**] 1. Wollen Sie das Nützliche mit dem Angenehmen verbinden, so züchten Sie nur mit unseren besten Nutzrassen: Luchse, Strasser, Koburger Lerchen; besetzen Sie aber die Voliere — der Reinzucht wegen — nur mit 1 oder 2 Rassen. Auf diesem Wege dürften Sie am ersten klingenden Gewinn erzielen; niemals aber durch Kreuzung; denn solche Tauben haben nur einen Wert für den Topf. 2. Durch die Nr. d. C. R. den Züchter festzustellen ist nur möglich, wenn derselbe einem Verbande oder Klub angehört. In diesem Falle werden die laufenden Nr. der Ringe auf den Namen des Empfängers gewissenhaft gebucht. Bei Militärbriefstauben ist dies z. B. an der betreffenden Geschäftsstelle sehr leicht zu ermitteln. Es dürfte sich für Sie wohl nicht empfehlen, in diesem Falle Ermittelungen anzustellen. 3. Den Anschluß an einen Geflügelzuchtverein möchten wir Ihnen angelegentlichst empfehlen. O. Ab.

Brünellen zu machen. Man liest besonders reife und große blaue Pflaumen oder Zwetschen aus, legt sie in ein Sieb oder Netz und taucht sie einige Minuten in kochend heißes Wasser, schält sie, macht die Kerne heraus, drückt sie wieder gut zusammen und trocknet sie langsam auf Horden, die mit Papier belegt sind, in einem mäßig warmen Ofen; wenn sie halb trocken, aber noch etwas weich sind, stellt man sie an die Sonne, läßt sie an der Luft vollends trocken werden und bewahrt sie dann in steinernen Töpfen oder in Schachteln auf.

Das Einmachen der Gurken als gefüllte Essig- oder Pfeffergurken. Fingerlange oder noch ein wenig größere, gerade gewachsene Gurken werden gewaschen, abgebürstet und einige Stunden in Salzwasser gelegt. Dann schneidet man der Länge nach einen Streifen Schale ziemlich dick ab, macht mit einem Messer eine kleine Aushöhlung in die Gurke, füllt dieselbe mit grobgestoßenem weißen Pfeffer, Senfkörnern und feinabgeschabtem Meerrettig, legt den Streifen wieder darauf und bindet ihn mit einem Faden fest, schichtet die so gefüllten Gurken mit dazwischen gestreutem Salz, Estragon, Pfefferkraut und Thymian in einen Steintopf, gießt abgekochten Weinessig halb ausgekühlt darüber, siedet an den beiden folgenden Tagen den Essig nochmals auf und schüttet ihn erkaltet auf die Gurken, die man gut zubindet und aufbewahrt bis zum Bedarf.

Zuckergurken. Große noch grüne Gurken werden geschält, ausgekernt und in Streifen geschnitten, die man in siedendem Salzwasser einmal aufkochen und auf einen Durchschlag abtropfen läßt. Auf 2 *kg* Gurken kocht man ein reichliches Liter feinen Weinessig mit 750 *g* Zucker, 4 *g* Nelken und 10 *g* Zimmt, liest Nelken und Zimmt heraus und gießt den Essig heiß über die Gurken, welche man 3 Tage so stehen läßt und dann mit den dazwischen gelegten Zimmtstückchen, ein wenig Ingwer und Muskatblüte (die Nelken, welche die Gurken schwarzfleckig machen würden, läßt man besser weg) in die Töpfe oder Büchsen schichtet, während man den Essig nochmals aufsiedet und nach dem Erkalten darüber gießt.

Gurken auf russische Art. Sauber gewaschene, frisch gepflückte Gurken legt man schichtweise mit Dill, Berberitz-, schwarzem Johannisbeer- und Sauerkirschlaub in kleine Fässer, tut auch etwas zerschnittenen Meerrettig und Knoblauch dazwischen, löst in je 10 *l* Brunnenwasser ½ *kg* Salz auf, gießt diese Salzlake auf die Gurken, bedeckt sie mit einem beschwerten Brett, stellt sie sofort auf Eis und verspundet die Fässer nach vier Tagen, ohne die Gurken gären zu lassen. Diese Gurkenlake, welche später angenehm säuerlich schmeckt und Rossol genannt wird, benutzt man in Rußland zur Bereitung von kalten Suppen sehr häufig.

Einfaches Mittel gegen das Schimmeln der Essiggurken. Um das Anlaufen und Schimmeln der Gurken zu verhüten, wende man folgendes einfache Mittel an: Man lege zu den Gurken ein Säckchen mit schwarzem Senf, etwa 30 *g* und man wird finden, daß die Essiggurken von jedem Schimmel befreit werden.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 11. September 1904. Nr. 50.

Justicia carnea.

Von **Arthur Stüting**, Garteninspektor.

(Mit Original-Abbildung.)

Dieses nach James Justice, einem schottischen Gärtner und Reisenden, benannte Ziergewächs aus der Familie der Acanthaceaen stammt aus Brasilien und ist eine für Zimmerkultur sehr empfehlenswerte schöne Topfpflanze. Mit ihren eirund-lanzettlichen, langgespitzten, glatten Blättern und ihren zahlreichen rosenroten, in endständigen Ähren stehenden Blüten, die von Juli bis September erscheinen, gereicht sie jedem Blumentisch und Fenster zur Zierde.

Die Vermehrung der Justicia geschieht am einfachsten durch Stecklinge im Frühjahr. Hierzu nimmt man nur kurzgliedrige Zweige. Die Stecklinge werden auf ein Vermehrungsbeet in gut gewaschenen Sand, Torfmull mit Sand oder feingesiebte Heideerde mit Sand gesteckt. Sie wachsen auch, in kleine Töpfe gesteckt, die mit sandiger Heideerde gefüllt sind und in ein Warmhaus oder an das Fenster eines warmen Zimmers gestellt werden. Nach der Bewurzelung werden die Stecklinge in Töpfe mit nahrhafter Erde (Mistbeeterde mit Lauberde und Sand) gepflanzt und auf einen halbwarmen Mistbeetkasten oder in einem niedrigen Warmhaus dicht unter Glas oder auch an ein warmgelegenes Fenster im Zimmer gestellt. Während ihres Wachstums verlangen die Justicien reichlich Wasser, frische Luft und auch zeitweilig flüssige Düngung. Um recht kräftige Exemplare zu erhalten, müssen die Pflanzen öfters versetzt werden, wobei der Erdmischung Hornspäne beizumengen sind. Damit nun die Pflanzen recht buschig und dichtbelaubt werden, müssen sie immer über dem zweiten Blattpaare entspitzt werden. Später werden sie in ein temperiertes Haus oder in ein kühleres Zimmer gestellt. Eine Temperatur von 12 bis 15° C. genügt vollständig zu ihrem weiteren Wachstum; stehen sie zu warm, dann werden die einzelnen Zweige zu langgliederig, mit anderen Worten, die Pflanzen vergeilen. Außerdem blühen die Justicien in solchen Fällen auch nicht so reichlich. Sollen die Pflanzen erst spät zur Blüte kommen, so stellt man sie in etwas kühlere Räume (8 bis 10° C.).

Justicia carnea.

Um recht schöne, starke Pflanzen zu erzielen, läßt man die Justicien im ersten Jahr nicht blühen, sondern entspitzt immer wieder auf zwei Blattpaare; man erhält dann im zweiten Jahre starke Exemplare mit prächtigen Blütenähren.

Nach der Blüte werden alle Triebe etwas zurückgeschnitten, die Pflanzen einige Zeit etwas trocken und recht luftig gehalten und dann verpflanzt, wobei wieder die bereits angegebene Erdmischung zu nehmen ist. Beim Verpflanzen sind die Wurzelballen etwas zu verkleinern. In temperierten Räumen werden die Justicien dann überwintert.

Mehrjährige Pflanzen blühen bei obiger Kultur sehr reichlich; zu alte Pflanzen werden unten aber leicht kahl, weshalb immer wieder für jungen Nachwuchs zu sorgen ist.

Erwähnen möchte ich noch, daß die Justicien auch ins Freie ausgepflanzt werden können, wo sie noch üppiger und schöner als im Topf werden. Man pflanzt sie am besten Ende Mai, Anfang Juni an halbschattiger Stelle aus und vermischt dabei die Gartenerde mit Mistbeeterde. Werden

die Pflanzen hier täglich gegossen und auch einigemale gedüngt, so entwickeln sie sich prächtig und erhalten dunkelgrüne, üppige Belaubung und große, schön gefärbte Blüten.

Gleich empfehlenswert als Zimmerpflanze und fürs Freie sind Justicia coccinea Aubl. mit scharlachroten Blüten und Justicia speciosa Roxb. mit hellvioletten Blüten.

Anmerkung der Redaktion.

Die Justicia ist leider fast ganz aus den Kulturen verschwunden. Die beistehende Abbildung einer jungen Pflanze kann nur als Beweis der Blühwilligkeit gelten. Richtig gepflegte, alte Exemplare liefern große, reich mit Blütenköpfen besetzte Büsche. Sch—.

Die neue Richtung in der Gartenkunst.

Von **Wilhelm Bogler,** Landschaftsgärtner.

(Mit Original-Abbildungen).

In dem Artikel in Nr. 40 wurde von mir begründet, daß der heutige Stand der Landschaftsgärtnerei bei Ausführungen von Haus- und Villengärten nicht mehr zeitgemäß ist. Der moderne Stil der Gartenkunst ist veraltet und paßt nicht mehr zu unserer heutigen Geschmacksrichtung. Eine Reform muß auf diesem Gebiete ebenso stattfinden, wie sie sich bereits vollzogen hat in der Architektur und im Kunstgewerbe. Das heißt mit anderen Worten: Der moderne Stil der Gartenkunst muß auf die gleiche Stufe mit dem der Architektur und des Kunstgewerbes gebracht werden.

Die Gartenkunst hat seit über 25 Jahren keine Wandlung erfahren. Sie ist sich gleich geblieben bei allen regelmäßigen Einteilungen der Gärten und bei den Ausführungen der Blumenbeete und Rabatten.

So wie Meyer in seinem Werke über die schöne Gartenkunst die Formen solcher Ausführungen niedergelegt hat, ebenso getreu werden sie heute noch in Anwendung gebracht von allen Landschaftsgärtnern der Lenné-Meyerschen Schule.

Nun sind diese Formen an und für sich in jeder Beziehung klassisch schön. Beide, Lenné und Meyer lebten in einer Zeit, in welcher die italienische Renaissance in der Architektur und im Kunstgewerbe noch vorherrschend war. Und bedenkt man, daß es Lenné und Meyer vergönnt war, mit dem genialen Architekten Schinkel zusammen zu arbeiten, in dessen Schöpfungen die italienische Kunstrichtung wieder aufblühte, so ist es nicht zu verwundern, daß diese klassischen Renaissanceformen ihnen in Fleisch und Blut übergingen.

Heute gibt es in der Architektur und im Kunstgewerbe nur noch eine deutsche Richtung und die Gartenkunst muß dem Zuge der Zeit folgen und sich dieser Richtung anschließen.

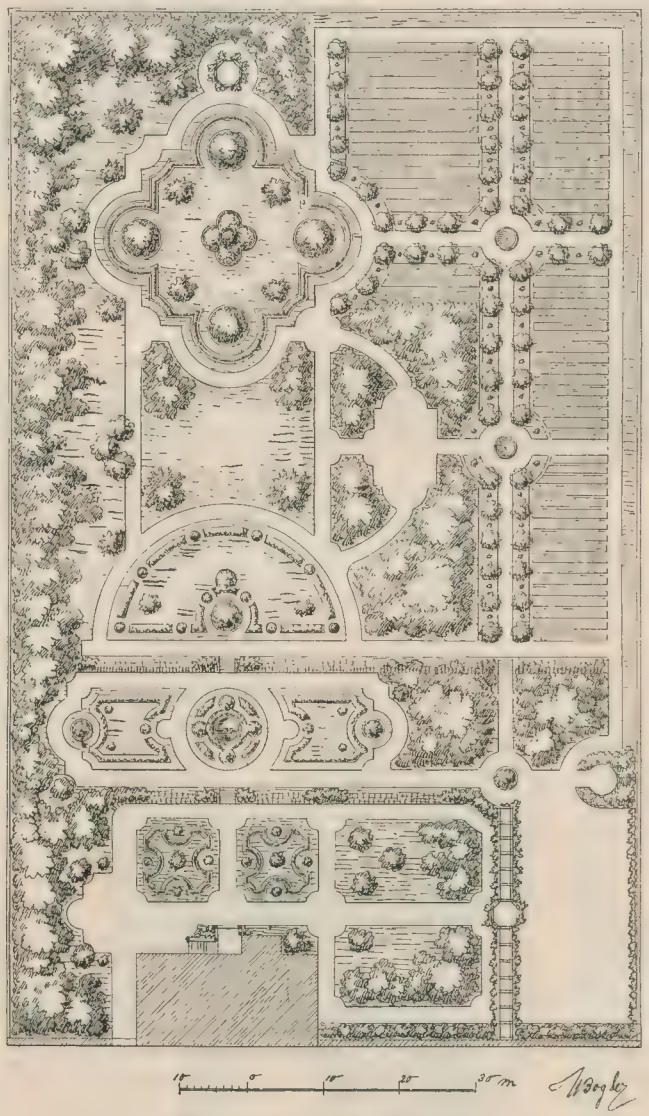


Abb. 1. Plan I eines Villengartens.

Ich habe schon früher betont, daß der Gartenbesitzer und der, der es werden will, in erster Linie dazu berufen ist, eine solche Änderung des Gartenstils herbeizuführen. Daher wende ich mich auch heute wieder an die Leser des Lehrmeisters unter Vorlegung zweier Gartenpläne, die zwei entgegengesetzte Projekte zu einem Villengrundstück zeigen. Zum besseren Verständnis sind die Durchschnitte dieser Projekte mit Seitenansicht von Haus und Pflanzung beigefügt.

Im ersten Projekt, Plan I, sind die charakteristischen, immer wiederkehrenden Formen des modernen Gartenstils wiedergegeben. Es ist eine rein regelmäßige Anlage: Zieranlage mit Blumen und Rosenbeeten, schattigen Sitzen mit Pavillons, Laubengängen, Tennis- und Kinderspielplatz, verbunden mit Obst- und Gemüsegarten.

Nimmt man den Durchschnitt zur Hand, so wird jeder Laie auf den ersten Blick sehen, daß eine Disharmonie zwischen Villa und Garten vorhanden ist.

Dem Motiv zur Villa, welches ich aus der architektonischen Rundschau entnommen habe, liegen die Alt-Eßlinger Häuser zugrunde. Wir haben es also hier mit einem echten, alten deutschen Baustil zu tun. Komisch wirken hierzu die Formen der italienischen, französischen Renaissance des modernen Gartenstils.

Außer diesen steht auch die Anordnung der übrigen Bepflanzung in Disharmonie zur Villa.

Der Architekt bewirkt mit seinen Anordnungen in der Architektur eine rein malerische Wirkung. Dementsprechend müssen auch die Anordnungen des Gartenkünstlers in bezug auf die Pflanzung sein. Mit einer solchen verträgt sich aber eine regelmäßige Einteilung nicht. Soll hier Villa und Garten zusammen harmonieren, so muß letzterer sich der ersteren in ungezwungenen Formen in natürlicher Weise angliedern.

Daß aber auch zugleich bei einer solchen Anordnung ein regelmäßig eingeteilter Nutzgarten einzuschieben ist, soll Plan II beweisen.

In diesem Projekt ist es versucht, den Garten in Einklang mit der Villa zu bringen. Der dem Ziergarten zugedachte Teil soll für sich ein abgeschlossenes landschaftliches Bild geben:

Am Ende der Längsachse erhebt sich auf einem Hügel und teilweise auf einer Grottenwölbung ein Pavillon, der in seinen Formen den Bauweisen der Villa entspricht.

Die Grotte wird aus natürlichen Felsstücken oder Thüringer Grottensteinen gewölbt und gibt für die heißen Sommertage einen angenehm kühlen Aufenthalt ab.

Das Wasser, welches man in einer natürlich erscheinenden Weise durch die Zuleitung aus dem oberen Gestein heraustreten läßt, fällt in Kaskaden über die Steinblöcke der Vorderwand dieser Grotten so herab, daß es von letzterer aus zu sehen ist. Auf diese Weise wird der Reiz der Grotte erhöht. Vorzüglich wirkt auch, wenn man von der Grotte aus das Wasser im Becken sieht, in welches die Kaskaden stürzen.

Von diesem Becken aus wird das Wasser unter einer Steinbrücke hindurch nach einem in natürlichen Formen gehaltenen Teich geführt, welchen man mit den verschiedensten Wasserpflanzen schmücken kann.

Der Hintergrund des Pavillons, die Seiten des Wasserfalls und des Teiches sind mit Tannen, Kiefern, Lärchen, Birken, Wachholder, Eiben, Lebensbäumen und anderen Gehölzen so besetzt, daß man ein stimmungsvolles Bild erhält. Am Teich selbst haben Trauer- und Ölweiden einen bevorzugten Platz erhalten.

Zwischen den Steinen der Grotte und des Wasserfalls sind Rhododendron, Azaleen und andere schönblühende Stauden angepflanzt, um diese Partie recht herauszuheben. Den Blumen ist noch durch niedrige, kriechende Koniferen, Efeu, Immergrün, Farne ein tiefdunkler Hintergrund gegeben, um sie recht hervortreten zu lassen.

Die weitere Anlage dieses Ziergartens ist so angeordnet, daß die seitlichen Pflanzungen an der Längsachse zu dem Hintergrunde mit dem Wasserfall und Pavillon Kulissen bilden. Die Kulissen bestehen aus Koniferen-, Baum-, Strauch- und Staudengruppen, aus einzelnen

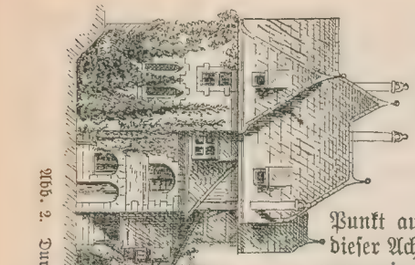


Abb. 2. Durchschnitt zu Plan I.

malerischen Bäumen, die sich durch Wuchs und Farbe voneinander abheben und wirkungsvoll hintereinander schieben.

Die Wege führen in unregelmäßigen Linien so, daß sie in der Längsaxe von keinem Punkt aus zu sehen sind. Wäre in dieser Achse ein Weg zu sehen, so hätte man einen Augenpunkt, durch welchen die Länge der Achse zu schätzen möglich ist. Nun wird es aber das Bestreben eines jeden guten Landschaftsgärtners sein, die Achse länger erscheinen zu lassen als sie wirklich ist. Diese Wirkung wird hervorgebracht durch richtige Anwendung und Verteilung der Kulissenpflanzungen. Jeder sichtbare Weg in der Achse würde diese Wirkung aber aufheben.

Für schattige Sitzplätze, Tennis- und Kinderspielplatz ist auch in diesem Projekt reichlich gesorgt. Bei den Plätzen ist aber jede Form vermieden, die an den bekannten modernen Gartenstil erinnert. So ist es auch bei der Einteilung des Gemüse- und Obstgartens gehalten worden.

Während die regelmäßige Einteilung des modernen Stils eine Planierung des Bodens und Anlegung von Terrassen bedingt, ist hier eine wellige Bodenbewegung erwünscht.

Das Terrain senkt sich vom Hause ab wellig bis zum Teich. Hinter demselben hebt es sich wieder. Die Längsachse wird hierdurch wesentlich verlängert. Überhaupt gibt eine gefällige wellige Bewegung des Bodens dem Garten einen besonderen Reiz. Leichte Erdwellen decken auch die Wege, welche die Längsachse durchschneiden. Die ausgeschachtete Erde des Teiches ist benutzt, um den Pavillon hoch zu legen. Blumenbeete fehlen ganz. Als Ersatz werden zwischen und vor den Strauchgruppen die verschiedensten Stauden in unregelmäßiger Anordnung gepflanzt. Rosen und Sommerblumen finden hier ebenfalls Platz.

Eine solche Anordnung entspricht durchaus unserem Sinn für die Natur.

Das Haus selbst wird mit den verschiedensten Schlinggewächsen so berankt, daß die Formen der Architektur ungeschmälert zur Geltung kommen. An einem durch architektonische Formen charakteristischen Hause dürfen Gitterwerke zum Anheften von Spalieren und Schlinggewächsen nicht angebracht werden.

Die Pflanzen werden am Putzhaken angeheftet, die man einschlägt, wo der Halt für Pflanzen benötigt wird. Die Haken erhalten die Farbe des Hausanstriches und sind dann für das Auge nicht störend.

(Schluß folgt.)

Praktische Baumleitern und Pflückgestelle.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Orig.-Abbildungen.)

Beim Ernten des Kernobstes kommen besonders die zum bequemen Erlangen der Früchte erforderlichen Geräte wie Leitern, Pflückgefäße und Obstpflücker in Betracht.

Als wichtigstes Gerät gelten da die Leitern, denen man in verschiedenen mehr oder weniger praktischen Formen begegnet.

Zu den brauchbaren Formen zählen diejenigen Leitern und Pflückgestelle, welche leicht transportabel, bequem zu handhaben sind, die Zweige des Baumes möglichst wenig berühren, infolgedessen keine Rindenbeschädigungen hervorrufen und die Früchte von jeder Seite bequem zu pflücken gestatten. Außerdem darf der Anschaffungspreis kein zu hoher sein.

Sehr brauchbare Leitern sind die einholmigen, bei denen die Sprossen durch den Holm gesteckt, oft noch seitlich durch Draht verbunden sind und unten eine Gabel besitzen, mit welcher sie in den Erdboden gedrückt werden und nun recht feststehen. Zwei oben angebrachte Stützen ermöglichen das freie Aufstellen der Leiter; außerdem kann sie an den Baum gelehnt werden, weshalb sie wohl in Tirol den Namen „Lehne“ erhalten hat.

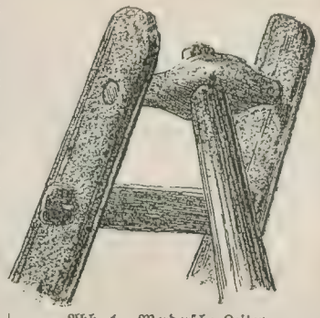


Abb. 1. Werdersche Leiter.

Diese Leiter wird sich in jedem Falle zum Ernten des Obstes an Halbstämmen und jüngeren Hochstämmen am besten eignen; bei alten Hochstämmen wird man ohne die am meisten gebräuchlichen zweiholmigen Leitern nicht auskommen, obwohl auch die einholmige Leiter recht lang hergestellt, gemacht werden kann.

Mittelhohe zweiholmige Leitern lassen sich ebenfalls zu freistehenden Leitern umwandeln, wenn man sie oben mit einer genügend starken, beweglichen Sprosse (Abb. 1) versieht, durch welche die Stütze gesteckt und mittels eines vorgesteckten Nagels festgehalten wird.

Ein recht empfehlenswertes Gestell zum Obstpflücken zeigt die Abb. 2, dasselbe besteht aus vier Stangen, welche unten einen Abstand von je 1 *m* aufweisen und oben in 3,5 *m* Höhe zusammen kommen. Eine Anzahl Sprossen ermöglichen einen festen Stand und gestatten dem Pflückenden große Bewegungsfreiheit. Um den Pflückkorb nicht mit den Händen halten zu müssen und auch dem auf der Leiter Stehenden einen festen Halt zu bieten, ist in der Leiterspitze ein mit Seitenzweigen versehener genügend starker Ast angebracht, an welchem der Pflückkorb aufgehangen wird und der Pflückende sich festhalten kann.

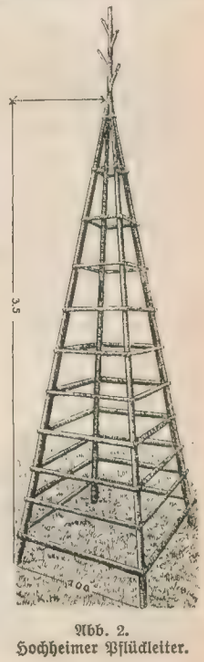


Abb. 2. Hochheimer Pflückleiter.

Dieses sogen. Hochheimer Pflückgestell ist billig herzustellen, steht fest und läßt sich sehr bequem transportieren, wozu zweckmäßig eine zweite Person behilflich ist. Mit Hilfe dieses Gestelles kann man sowohl bei Zwerg- und Formobst, wie bei Halbstämmen und nicht allzu großen Hochstämmen die Früchte bequem und ohne Gefahr abnehmen.

Ein ebenso praktisches Gerät, welches allerdings mehr für kleine und mittelhohe Obstbäume verwendbar ist, zeigt die Abb. 3.

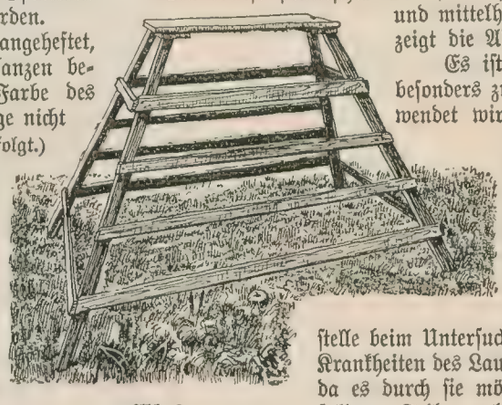


Abb. 3. Rheinische Trittleiter.

Es ist eine rheinische Trittleiter, die besonders zum Pflücken von Aprikosen verwendet wird, selbstverständlich aber auch für andere Obstarten brauchbar ist.

Die Länge des Gestelles beträgt am Boden gemessen 1,70 *m*, seine Breite 1,30 *m* und seine Höhe etwa 1,40 *m*.

Außer zum Ernten des Obstes leisten derartige Gestelle beim Untersuchen der Bäume auf Schädlinge, Krankheiten des Laubes usw. recht wertvolle Dienste, da es durch sie möglich wird, bequem zu den befallenen Teilen gelangen und diese betrachten zu können.

Zuletzt sei noch auf die freistehenden Gartenleitern (Sicherheitsgartenleiter) aufmerksam gemacht, welche durch zwei Stützstangen absolut sicheres Stehen auch im weichen oder auf unebenen Boden gewährleisten, wodurch erst die volle Bewegungsfreiheit des Pflückers gesichert ist. Dieselben gestatten zu zweien die Versetzung nach Belieben.

Praktische Winke zur Obstweinbereitung.

Von **Joh. Schneider.**

(Mit Original-Abbildung)

Um die Saftausbeute zu steigern, muß das Obst vor dem Abpressen zerkleinert oder gemahlen werden. Auch beim Kleinbetrieb ist das nicht zu umgehen. Wer rationell arbeiten will, benutzt deshalb eine Obstmühle, die je nach Größe und Art der Konstruktion verschieden im Preise steht. Die Preisverzeichnisse der in Frage kommenden Fabriken weisen für jedes Verhältnis passende Obstmühlen auf, so daß eine nähere Auslassung über dieselben überflüssig ist.

Jedenfalls ist aber darauf zu achten, daß die Reinigung derselben leicht und gründlich möglich ist und der Fruchtbrei nicht lange mit blanken Metallteilen in Berührung bleibt, weil die Säure des Obstes das Metall angreift, dasselbe oxidiert und sich löst, deshalb gesundheitsschädlich werden kann.

Aus diesem Grunde vermeidet man bei den Obstmühlen blanke Eisenteile und zum Auffangen des gemahlenen Obstes oder Trosses Blechgefäße. Nur Holz-, Steingut- oder gut emaillierte Gefäße dürfen zur Verwendung kommen.

Sofort nach dem Mahlen sollte das Abpressen erfolgen, da das Stehenlassen der Maische, das sogenannte Aufnehmen oder Auslaugen nicht immer anzuraten ist. Bei warmer Witterung tritt sehr schnell die Gärung ein, auch die Ansiedelung von Essigpilzen geht schnell vor sich und ehe man daran denkt, ist die Maische essigstichig geworden.

Bei der vollendeten Technik der Obstmühlen ist eine sehr feine Zerkleinerung des Fruchtfleisches möglich, sodaß von einem Verlust an Saftmenge, der bei sofortigem Abpressen eintreten soll, kaum die Rede sein kann. Das zermahlene Obst wird Mahlgut, Troß oder Maische genannt. Die nach dem Abpressen des Saftes verbleibenden festen Rückstände sind die Trestern.

Das Auslaugen des Mahlgutes oder Trosses hat nur dann einen gewissen Wert, wenn es in eigens für diesen Zweck bestimmten Gärkufen oder Standen, auch Gärfässern erfolgt, die einen luftdichten Abschluß ermöglichen, d. h. unter Anwendung eines Gärverschlusses den Zutritt der atmosphärischen Luft ausschließen.

Um das Auslaugen der Farbstoffe, des Extraktes, der Geschmackstoffe zu steigern, wird der etwa beabsichtigte Wasserzusatz der Maische zugesetzt. Soll die Gärung einsetzen, so wird auch der nötige Zucker und eine entsprechende Menge Reinhefe beigefügt, so daß die erste oder stürmische Gärung auf der Maische erfolgt.

Abb. 10. Ruhm von Döbeltitz. Zum Artikel: Welche Erdbeersorten sollen wir pflanzen?

Dieses Verfahren wird bei der Rotweinbereitung aus Trauben angewendet, für die Obstweinbereitung ist es aber überflüssig.

Beim Auslaugen und der Gärung auf der Maische steigen die Treber oder festen Troßbestandteile teilweise in die Höhe und stehen nun als Decke über der Flüssigkeit. Infolgedessen ist die Ansiedelung verschiedener Pilze und der Essigbakterien sowie ihre Vermehrung sehr leicht und schnell möglich, wodurch Krankheiten des Weines die weitere Folge wären. Um diese Decke oder den Hut zu verhindern, hat man in der Gärkufe einen sogenannten Senkboden angebracht, der beweglich ist und im Most schwimmt oder sich unter der Flüssigkeitshöhe in der Kufe feststellen läßt und so die Treber zurückhält. Meistens sind diese Gärstanden aus Holz und haben noch einen Deckel, der durch Verstreichen mit Hammeltalg sich luftdicht machen läßt. Ein Gärspund, der in den Deckel eingesteckt wird, läßt die Kohlensäure entweichen, die sich entwickelt.

Das Abpressen der Maische soll, wie schon erwähnt, sofort nach dem Zermahlen des Obstes erfolgen, kann aber bei kühlem Wetter auch nach 12 oder 24 Stunden stattfinden, wenn durch das Ziehen- oder Aufnehmenlassen der Maische in der Gärstande die Saft- oder Extraktausbeute gesteigert werden soll.

Bei warmem Wetter liegt stets die Gefahr der Essigbildung sehr nahe und sie ist um so sicherer zu erwarten, wenn vielleicht in der Nähe alte, bereits abgepreßte Treber lagert oder die nötige Reinlichkeit hinsichtlich der Gefäße, Obstmühlen usw. nicht so streng gehandhabt wird, wie es unbedingt erforderlich ist.

Weitaus der größte Teil der Obst- und Beerenweine wird durch das unzeitige Stehenlassen der Maische ohne Anwendung besonderer Vorsichtsmaßregeln essigstichig. Der Fehler läßt sich später kaum oder gar nicht mehr bessern. Er tritt ganz bestimmt bei Mösten auf, die aus Sommerobst bereitet und von Anfang an arm an Säure und Gerbstoff sind. Zudem neigen derartige Möste nach der Gärung zum Trüb- und Schleimigwerden, weil sich beim Aufnehmen viel Pektinstoffe lösen, die selten vollständig nach der Gärung mit der Hefe zu Boden sitzen.

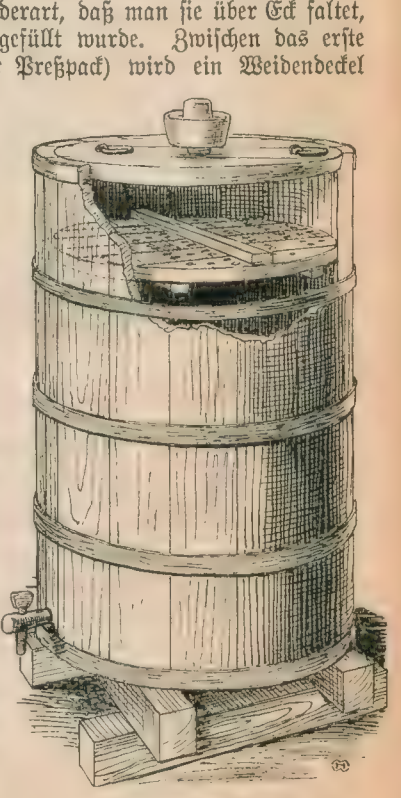
Deshalb ist das Abpressen auszuführen, sobald eine genügende Menge Maische vorhanden oder das Mahlgut verarbeitet ist.

Bei saurem, gerbstoffreichem Obst kann man das Aufnehmenlassen an einem kühlen Ort riskieren, wobei öfteres Umrühren der Maische erforderlich wird und das Zudecken der Stande nicht unterlassen werden darf.

Zum Abpressen wird eine Mostkelter oder Obstpresse verwendet. Solche Pressen werden heutzutage in verschiedenen Größen und Konstruktionen geliefert, sowohl für den kleinsten, wie größten Betrieb. Die Preislisten der Fabriken geben über die verschiedenen Systeme und ihre Vorteile genügend Auskunft, so daß sich auch darüber ein weiteres Eingehen hier erübrigt.

Durch den richtigen Gebrauch der Obstpresse wird die höchstmögliche Ausbeute an Saft erreicht, wozu als Voraussetzung die vollständige Zerkleinerung des Obstes bedingt ist.

Das Preßgut wird am besten in grobe Preßtücher eingeschlagen, die vorher abgebrüht und in reinem Wasser vollständig ausgelaugt wurden. Sie kommen naß zur Verwendung und zwar derart, daß man sie über Eck faltet, nachdem genügend Maische eingefüllt wurde. Zwischen das erste und zweite Preßtuch (richtiger Preßpack) wird ein Weidendeckel gelegt und so mit Pack und Deckel abgewechselt bis im Preßkorb die nötige Höhe erreicht ist. Den Schluß machen dann die Deckbretter und Unterlagshölzer, welche den Druck des Preßmechanismus auf die gesamte Einlage verteilen. Bei kleinen Pressen wird man sich nur auf ein Tuch oder einige beschränken, vielleicht auch die Weidendeckel nicht anbringen können. Das hängt eben von der Größe und Konstruktion der Presse ab. Bei den größeren Spindelkeltern werden derartige Hilfsmittel aber gute Dienste leisten und nicht zu entbehren sein.



Gärstande oder Bottich.

Für die Spindelpresse gilt die Bestimmung, den Druck nur allmählich zu steigern, d. h. die Spindel langsam anzuziehen. Sobald der Saft stark fließt, wird mit dem Anziehen der Spindel eingehalten und erst wieder angezogen, wenn das Ablaufen geringer wird.

Würde auf einmal zu rasch

zugedreht, so wäre das Platzen des Preßtuches oder das seitliche Herausquellen der Maische zu befürchten.

Erst wenn die Maische ziemlich zusammengepreßt ist, kann man so fest wie möglich nachpressen. Trotzdem wird es nicht möglich sein, den Saft beim einmaligen Abpressen vollständig zu gewinnen. Die Maische, jetzt Treſter genannt, kommt deshalb noch einmal in die Obstmühle und wird wiederholt gemahlen, dann wie vorher wieder abgepreßt.

Dieses Aufräumen oder Aufschlagen der Treſter ist durchaus nicht zweck- und nutzlos, weil selbst nach der dreimaligen Wiederholung noch Saft abfließt. Auf diese Weise wird der Saft fast ganz aus der Treſter gewonnen.

Auch das Übergießen der Treſter mit Wasser ist nach dem wiederholten Mahlen angebracht, um den letzten Rest von Extraktstoffen und Saft auszulaugen. Dieses Wasser muß bei der Berechnung des Wasserzusatzes in Abzug gebracht werden, wenn nicht der gewässerte Most überhaupt gesondert und unter Zusatz von Zucker zur Gärung gebracht wird oder zur Essigbereitung Verwendung findet.

Die Menge des Wassers, welches bei der Treſter zum wiederholten Abpressen verwendet wird, richtet sich nach der Berechnung, welche die Minderung der Säure auf den beabsichtigten Prozentsatz ergibt. Die ausgelaugte Treſter ist völlig wertlos und eine weitere Verwendung zum Branntweinbrennen wird sich kaum rentieren. Bei Apfel- und Birnentreſter unterbleibt das Wässern, wenn man einen naturreinen haltbaren Wein produzieren will. Die Treſter kann nach dem ersten Abpressen zur Marmeladebereitung unter Zusatz von einer entsprechenden Menge frischen Obstes verwendet wird.

Das Preßtuch verhindert das Austreten schleimiger Bestandteile aus der Maische nicht vollständig. Der abgepreßte Saft enthält deshalb davon eine ziemliche Menge, weshalb unter Umständen es geboten erscheint, den Saft durch ein Seihtuch laufen zu lassen, bevor er in das Gärfaß kommt. Man kann durch ein Weidenkörbchen, das mit einem Seihtuch ausgelegt ist und am Ablauf des Bietes aufgehängt wird, den größten Teil des Pflanzenschleimes und grober Obstbestandteile abfangen, so daß sich das Seihen vielfach erübrigt.

Sofort nach dem Mahlen und Pressen sind Mühle, Presse, Seih- und Preßtücher, Weidegeflecht gründlich und unter reichlicher Verwendung von Wasser zu reinigen. Bei den Tüchern und dem Geflecht ist heißes Wasser nötig, damit alle daran haftenden Maischteile sich schnell und vollständig entfernen lassen. Nachträgliches oder ungenügendes Reinigen würde das Stichigwerden derselben begünstigen und damit wäre die Ursache zum Verderben des Mostes gegeben, der in der Folge mit diesen Geräten und Materialien gewonnen wird. Das gilt auch dann, wenn das Mosten nur auf einige Stunden unterbrochen wird.

Abb. 11. St. Josef.

Die Ausbeute des Obstes an Saft hängt teilweise von der Leistungsfähigkeit der Presse, teilweise auch von dem Saft- oder Wassergehalt der Frucht ab. Sie ist deshalb nicht allen Fällen gleich.

(Schluß folgt.)

Welche Erdbeersorten sollen wir pflanzen?

(Mit Orig.-Abbildungen.) Von **J. Schneider.** (Schluß.)

Von Monatserdbeeren ist besonders Ruhm von Döbeltitz zu nennen, die als ausgezeichnete Bowlenfrucht gilt. Sie ist rotfrüchtig, sehr reichtragend und aromatisch, eignet sich auch ihrer verhältnismäßig großen und haltbaren Früchte wegen gut für den Versand. Diese Sorte remontiert aber nicht; kann demnach eigentlich nicht als Monatserdbeere bezeichnet werden.

Abb. 12. Ruhm von Machern.

Eine verbesserte Ausgabe dieser Sorte ist Ruhm von Machern, die in mancher Hinsicht die erstgenannte übertrifft und ihres stärkeren Aromas wegen dieser vorgezogen wird. Sie darf als Marktfrucht ersten Ranges bezeichnet werden, die geeignet ist, die Walderdbeere vollständig zu verdrängen. Einen Fehler hat sie aber doch. Sie ist empfindlich gegen Trockenheit und gedeiht deshalb in leicht beschatteten Lagen besser als im Felde. Sie wird auch als vorzügliche Treibsorte empfohlen.

Als erprobte Monatserdbeeren müssen auch die beiden alten Sorten: Weiße und Rote Rankenlose gelten.

Unermüdlich im Ertrag ist das rotfrüchtige Erythraer Kind und für jeden Hausgarten warm zu empfehlen, sowie die Perle von Gotha mit rahmgelben Früchten, auf denen die braunroten Samenkörner sich scharf abheben.

Die Weiße von Orleans darf bei dieser Aufzählung nicht fehlen, da sie für den Garten des Liebhabers ebenso geeignet erscheint wie die übrigen Sorten.

Die remontierenden Monatserdbeeren verdienen überhaupt viel mehr Beachtung als ihnen im allgemeinen zuteil wird, denn sie liefern bei richtiger Pflege noch ganz annehmbare Erträge, wenn die großfrüchtigen Sorten bereits längst damit zu Ende sind.

Es ist nicht möglich, alle Erdbeersorten zu besprechen und hier aufzuführen. Wo der Anbau der Erdbeere für gewisse Zwecke beabsichtigt ist und die Bodenverhältnisse entsprechen, da sollte die Wahl sich ohnedies nur auf einige erprobte Sorten beschränken, denn das Allzuviel ist auch hier vom Übel. Für den Rohgenuß kann schließlich jede Sorte verwendet werden.

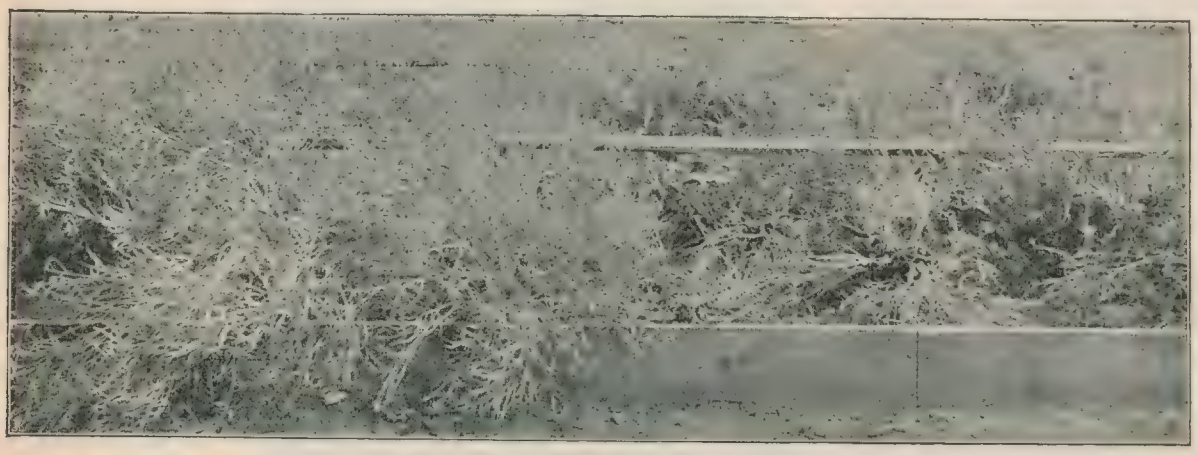
Zum Einmachen sind vorzugsweise geeignet: Garteninspektor Adam Koch, Kaisers Sämling, König Albert von Sachsen, Weiße Ananas und Royal Sovereign. Dieselben Sorten sind auch zur Saft- und Weinbereitung recht brauchbar. Besser ist Ruhm von Döbeltitz und Ruhm von Machern zur Saftbereitung, weil beide sehr aromatisch sind. Es ist aus diesem Grunde sehr vorteilhaft, den zur Weinbereitung bestimmten Beeren anderer Sorten, einen Teil der beiden letztgenannten zuzusetzen, um die Qualität des Produktes zu erhöhen.

Der Samenbau von Blumenkohl.

(Mit Original-Abbild.) Von Obergärtner **Schulter.**

Zugleich Antwort auf eine Anfrage.

Der ziemlich hohe Preis des Samens von gewissen Blumenkohlsorten mag manchem Uneingeweihten ungerechtfertigt oder übertrieben erscheinen, wenn er die Preise mit anderen Sorten vergleicht. So werden beispielsweise für 20 *g* von der Orginalsaat „Echter Erfurter



Samenzucht von Treib-Blumenkohl im Kasten.

großblumiger Zwerg" durchschnittlich 7 ℳ verlangt, während der niedrige „Malta" oder „von Algier" nur 2 ℳ kostet.

Dieser bedeutende Unterschied ist durch die Schwierigkeit der Kultur bedingt. Die billigen Sorten werden vorzugsweise in Italien, Frankreich und Holland gezogen, entbehren demnach vielfach der Vorkultur, wie sie bei uns üblich ist. Der Hauptproduktionsort für Samen von frühen Blumenkohl- und Weißkrautsorten ist Kopenhagen, in dessen Umgegend der Samenbau von Blumenkohl Erfurter Zwerg auf ausgedehnten Flächen betrieben wird.

Diese Sorte entspricht nicht vollständig dem Originaltypus und wird deshalb meistens als Nachbau oder Kopenhagener Erfurter Zwerg verkauft.

Die Vorkultur der Samenpflanzen kann auf zweierlei Art betrieben werden. Die schönsten vollkommen aufgebildeten Blumenkohlpflanzen werden während des Sommers besonders gut gepflegt, damit sich große, schwere Köpfe daran entwickeln. Die Aussaat und Kultur ist je nach der Sorte so einzurichten, daß die Pflanzen im Spätherbst vollständig ausgebildet sind. Dieselben sind dann vorsichtig auszuheben und in trockenen, hellen und luftigen Kellern wieder einzupflanzen, wo sie unter sorgfältiger Beaufsichtigung überwintert werden. Im Frühjahr werden die Samenpflanzen ins Freie ausgesetzt und gehen bald in Blüte.

Alles Überflüssige wird zur Beschleunigung der Reife an Tomatenpflanzen entfernt.

Diese Kultur ist heutzutage wohl selten mehr anzutreffen, weil die Überwinterung der Pflanzen große Schwierigkeiten bietet. Die Fäulnis richtet meistens großen Schaden an, wenn nicht vorzügliche Überwinterungsräume zur Verfügung stehen. Als Gärtner eines großen Stiftes in Österreich, das kolossale Kellerräume zur Verfügung hatte, habe ich diese Art der Überwinterung der nachfolgend beschriebenen vorgezogen, weil dort infolge der ungeheuer schneereichen Winter junge Pflanzen im Kasten überhaupt nicht durchzubringen waren und der Sommer meistens zu kurz war, um überwinterte Pflanzen bis zur Samenreife zu kultivieren.

Die zweite Art der Vorkultur besteht nämlich darin, daß im August bis September die Aussaat gemacht wird. Die jungen Pflanzen sind dann in ein kaltes Mistbeet zu pikieren, um darin zu überwintern. Fleißiges Lüften, große Sauberkeit, sorgfältiger Schutz vor Frost sind notwendig, sollen die jungen Pflanzen unbeschadet durch den Winter kommen.

Treibkarfiol wird im Februar bis März in ein laues Mistbeet gesetzt und langsam getrieben, wobei man schlecht entwickelte Pflanzen rechtzeitig ausmerzt. Überhaupt ist bei der Auswahl der Setzlinge eine strenge Sortierung nötig und die Pflanzweite nicht zu knapp zu nehmen. Die Pflege des Treibkarfiols besteht im richtigen Lüften, Gießen, Jauchen und Abhalten von Schädlingen. Sobald sich die Köpfe oder Blumen zeigen, ist darauf zu achten, daß nur die zur höchsten Vollkommenheit entwickelten stehen bleiben, die minderwertigen aber in der Küche Verwendung finden. Erlaubt die Witterung und die vorgeschrittene Jahreszeit das vollständige Entfernen der Fenster, so ist das insofern vorteilhaft, als die Ausbildung der Köpfe und das in Samenschießen d. h. die Blütenbildung nicht zu schnell vor sich geht. Man bricht einige äußere Blätter von den Stauden und überdeckt die Blumen, entfernt dieselben aber wieder, sobald die Köpfe anfangen sich zu teilen. Außer genügender Bewässerung (die Pflanzen dürfen niemals bis zum Welken trocken werden) bedarf die Pflanze keiner weiteren Kultur. Das Austrocknen des Bodens wird durch Bedecken mit strohigem Kuhmist verhindert, der gleichzeitig beim Gießen die Düngung mit besorgt. Zu beachten ist, daß keine andere Kohlart oder Blumenkohlsorte gleichzeitig mit dem Karfiol in Blüte steht, um Bastardierung zu vermeiden; ferner daß bei der Reife des Samens nicht durch Vogelfraß die Ernte dezimiert wird. (Schutz durch Überspannen von Netzen.)

Der in Frühbeete ausgepflanzte Blumenkohl reift bereits im Hochsommer und kann schon im Herbst zur Verwendung kommen. Bei der Freilandkultur werden die überwinterten Pflanzen im April oder im März, wenn die Witterung günstig ist, ausgesetzt. Die weitere Behandlung besteht im Behacken, Bewässern und Jauchen der Beete, damit die Pflanzen möglichst bis Ende Juni vollständig ausgewachsen sind und nun in Blüte schießen. Die spätere Entwickelung verhindert eine vollständige Ausbildung und Reife der Samen, wozu derselbe verhältnismäßig lange Zeit benötigt. Aus diesem Grunde ist die Kultur im Frühbeet vorzuziehen. Sie ermöglicht eine rechtzeitige Ausbildung und sichere Samenernte.

Zudem wird von Marktgärtnern der im Frühbeet gezogene Samen dem im freien Land gewachsenen entschieden vorgezogen, weil daraus entstandene Pflanzen sich angeblich besser treiben lassen und sicher schöne Köpfe bringen.

Bei der Freilandkultur sind die gleichen Bedingungen zu erfüllen wie bei der Zucht im Frühbeet. Die Samenstengel werden nach vollendeter Reife abgeschnitten, auf großen Tüchern an einem luftigen, trockenen Ort (Dachboden) ausgebreitet und nach vollständiger Trocknung gedroschen.

Beschleunigte Reife der Tomaten.

(Mit Orig.-Abbildg.) Von Obergärtner **R. Steiger.**

Im nördlichen Deutschland und in hoch gelegenen Gegenden erfährt die Ausbildung der Tomate im September einen merklichen Stillstand; was nicht bereits rötlich gefärbt ist, wird nicht mehr reif und trotzdem blüht und grünt die Pflanze in voller Üppigkeit.

Hier wird es notwendig, dem nutzlosen Wachstum Einhalt zu tun und dadurch die Reife der Tomaten zu beschleunigen. Alle Blütenansätze (a, siehe die Abbildung) und die unnützen Triebe (c) sind an ihrer Ursprungsstelle auszubrechen, so daß die Früchte (b) freier stehen und der Saftstrom ihnen mehr zugeleitet wird. Deshalb entfernt man auch die in den Blattwinkeln bei d stehenden Triebe und alle überflüssigen Blätter.

Alle Blätter wegzuschneiden ist vorerst nicht ratsam, solange die Tomaten noch vorwiegend grün sind, weil die Pflanze die Blätter notwendigerweise braucht und mit deren Entfernung in Wirklichkeit die weitere Entwickelung der Frucht nicht gefördert, sondern behindert wird. Dagegen sind alle Triebe, die bereits Früchte gehabt haben, sowie solche, deren Früchte voraussichtlich überhaupt nicht zur Reife kommen können, weil sie noch zu klein sind, wegzuschneiden. Eine weitere Beschleunigung der Reife wird durch das Gießen der Pflanzen bei trockenem Wetter mit warmem Wasser erreicht. Das Düngen mit Jauche sollte im September unterbleiben. Nutzen bringt es kaum. Das Wachstum läßt infolge der kalten Nächte und der auch vielfach kühlen Tage nach. Wer die Tomaten an einer Mauer oder Hauswand stehen hat, kann durch das Anlehnen von Mistbeetfenstern schließlich die Wärme der Sonne auffangen und auf diese Weise das weitere Wachstum und die Reife der Früchte beschleunigen. Wo aber trotzdem derartige Mittel nicht verfangen, hilft nur frühzeitige Aussaat einer frühen Sorte, die Vorkultur in Töpfen, das Auspflanzen an geschützt und warmgelegenen Stellen und rechtzeitiges Beschränken des überflüssigen Wachstums.

Welches sind die gefährlichsten Seuchen und Krankheiten in der Geflügelhaltung?

Von Tierarzt **C. Hecker.**

IV. Welche Maßnahmen trifft der Staat, um eine Verbreitung der Geflügelcholera und Hühnerpest durch Ausstellungen zu verhüten?

(Fortsetzung.)

§ 8. Die Seuche gilt auch innerhalb der Ausstellungs- und Beobachtungsräume als erloschen und die Sperrmaßregeln sind aufzuheben, wenn alle kranken oder verdächtigen Tiere verendet oder getötet sind, oder wenn die Unverdächtigkeit des überlebenden Geflügels durch das Gutachten des beamteten Tierarztes festgestellt und wenn außerdem in allen Fällen eine Reinigung und Desinfektion der verseuchten Käfige, Behälter usw. und Räumlichkeiten nach Anweisung des beamteten Tierarztes ausgeführt und dies von ihm bescheinigt worden ist.

§ 9. Für die nach § 1 von den vorstehenden Vorschriften ausgenommenen Ausstellungen haben die Ortspolizeibehörden je nach Lage des Falles die zur Verhütung des Ausbruches und der Verschleppung sowie zur Unterdrückung von Geflügelseuchen erforderlichen Anordnungen unter Berücksichtigung der allgemeinen Bestimmungen über die Bekämpfung dieser Seuchen zu treffen. Jedoch ist regelmäßig von den in den §§ 2 und 3 vorgesehenen Beschränkungen (Beibringung von Ursprungszeugnissen und amtstierärztliche Untersuchung vor dem Verbringen nach dem Ausstellungsraum) abzusehen.

§ 10. Bezeichnung der außer Kraft tretenden älteren Anordnungen.

§ 11. Zuwiderhandlungen gegen diese landespolizeiliche Anordnung unterliegen den Strafvorschriften in § 328 des Strafgesetzbuches, sowie in § 66 Abs. 3 und 4, § 67 des Reichsviehseuchengesetzes.

§ 12. Die Aufhebung oder Abänderung dieser Anordnung wird erfolgen, sobald die eingangs gedachte Gefahr der Verbreitung von Geflügelseuchen, insbesondere der Geflügelcholera und der Hühnerpest nicht mehr besteht.

Kurz noch einige kritische Bemerkungen!

Durch die einheitliche Regelung der Seuchenbestimmungen ist entschieden viel Gutes geschaffen. Es wird in ihnen in weitgehendster Weise den wissenschaftlichen Erfahrungen Rechnung getragen. Nicht allein, daß allgemein bakteriologische Untersuchungen angeordnet werden, sondern daß zur Feststellung auch der Tierversuch, die Impfung, herangezogen wird. Hierdurch wird freilich das Ergebnis der Untersuchung auf Tage hinaus verschoben. Die Maßnahme findet ihre Erklärung jedoch darin, daß wir auf andere Weise nicht imstande sind, die Hühnerpest mit Sicherheit festzustellen.

Vergleichen wir die allgemeinen Seuchenbestimmungen über Geflügelcholera und Hühnerpest mit den Anordnungen betr. die Überwachung von Geflügelausstellungen, so müssen uns entschieden einige Widersprüche auffallen.

Nach § 12 der allgemeinen Anordnungen (cf. Seite 703 der vorigen Nummer im Lehrmeister) gelten die „Seuchen als erloschen, wenn seit Ablauf des letzten Seuchenfalles 14 Tage verflossen sind oder alle betr. Tiere getötet, verendet oder geschlachtet sind." Die Stallungen müssen desinfiziert werden. Die Sperrmaßregeln werden dann aufgehoben.

§ 2 der Überwachung von Geflügelausstellungen fordert, daß das Gehöft, aus dem das Geflügel stammt, seit 6 Wochen seuchenfrei sein muß.

Um Tiere aus verseucht gewesenen Gehöften in den freien Verkehr zu bringen, genügen im ersten Fall also 2 Wochen, um sie zur Ausstellung zu schicken, werden jedoch 6 Wochen gefordert!

Genügen 2 Wochen im ersten Falle, so müssen sie auch im zweiten ausreichen! Dieser Dualismus bedeutet eine Begünstigung des Händlers auf Kosten des Züchters. Und ferner:

§ 1 der „Überwachung" schließt 1) Brieftaubenausstellungen und 2) Ausstellungen von Geflügel, welches aus dem Ausstellungsorte selbst bezw. aus einem Umkreise von 10 *km* stammt, von der veterinärpolizeilichen Kontrolle aus.

Weshalb gerade Brieftaubenausstellungen? Ist die Brieftaube etwa minderwertiger als eine andere Taube, daß sie den Schutz des Gesetzes nicht bedarf? Oder ist sie als Ausstellungsobjekt edler, sodaß sie vor dem Gesetz eine Ausnahmestellung fordern kann? Ist sie seuchenfester? — Man schafft für die Brieftaube mit dieser Ausschließung eine Sonderstellung, und zweifellos soll ihre Zucht dadurch begünstigt werden.

Man setzt aber damit die Brieftaube, welche als ein entschieden hohes Landesverteidigungsmittel doch gerade eines besonderen Schutzes bedarf und auch genießt, unnötigen Gefahren aus. Die Brieftaube feldert, sie sucht sich ihr Futter in ihrer Heimat oft auf fremden Gehöften oder auf Straßen. Kann sie sich auf allen diesen Flügen nicht infizieren?

Endlich vergesse man nicht, daß zur Zeit der Wettflüge Tausende von fremden Tauben in engen Körben und Eisenbahnwagen zusammengepfercht werden. Schützt sie etwa der aufgestempelte Reichsadler gegen Geflügelcholera?

Alle diese Tauben können sich infizieren und die Seuche auf Ausstellungen verschleppen.

Deshalb ist diese Sonderbestimmung keine Erleichterung zur Zucht, sondern eine große Gefährdung derselben! Sie ist um so gefährlicher und unverständlicher, weil bei einer Seuchenverschleppung durch die Ausstellung die Tiere einer Rasse, und gerade Brieftauben, betroffen und dem Untergange geweiht werden.

Ebenso hinfällig halte ich die zweite Ausnahmebestimmung für Geflügel, welches aus demselben Ort oder höchstens aus einem Umkreise von 10 *km* stammt. Gerade bei lokalen bez. begrenzten Ausstellungen kann der beamtete Tierarzt, welcher doch seinen Kreis und dessen Nachbarschaft am besten kennt, mit besonderem Vorteil wirken.

§ 5 der „Überwachung" bedarf einer kleinen redaktionellen Verbesserung. Wer „läuft denn eigentlich fort?" Das Geflügel, die Ausstellung, die Ortspolizeibehörde oder mein geschätzter Kollege, der beamtete Tierarzt?

Auch mancher anderer Paragraph, so z. B. § 9, wäre in ein schöneres Deutsch zu kleiden.

Als Riccaud de la Marlinière wehmütig ausruft „O, was ist die deutsch Sprak für ein arm Sprak! für ein plump Sprak!" da kommt auch er gerade vom — Ministerium. (Fortsetzung folgt.)

Die Plymouth-Rocks.

(Mit Abb.) Von Dr. **Blancke.**

Gleich den in Nr. 42 besprochenen Wyandottes gehören auch die Plymouth-Rocks zu den Rassen amerikanischen Ursprunges. Bekanntlich hat in der Nordamerikanischen Union seit fast einem halben Jahrhundert die Geflügelzucht einen staunenerregenden Aufschwung genommen, und zwar haben die Amerikaner sowohl neue Methoden der Geflügelhaltung und Züchtung aufgebracht, als auch neue Rassen aus den vorhandenen durch verständnisvolle Kreuzungen geschaffen. Dabei hatten sie nicht in erster Linie wie z. B. die Engländer das Ziel im Auge, für den Liebhaber neue Formen und Farben oder Zeichnungen

hervorzubringen, sondern möglichst vielseitige Nutzhühner, die, so weit es angängig, hohen Eier- und Fleischertrag miteinander verbinden und außerdem noch durch Härte und Widerstandsfähigkeit gegen klimatische Einflüsse sich auszeichnen sollten. Trotzdem sie aber vorzugsweise wirtschaftliche Zwecke verfolgten, suchten sie doch zugleich auch durch die neugeschaffenen Rassen das Auge zu befriedigen und dem Schönheitssinne Rechnung zu tragen. Mit bewundernswertem Verständnis haben sie diese verschiedenartigen Ziele in Einklang zu bringen gesucht; ihre neuen Rassen sind freilich keine Idealhühner, an denen nichts mehr auszusetzen wäre, allein sie kommen dem Ideal vielseitiger Nutzhühner und dabei zugleich schöner Rassen so nahe, als dies nur möglich ist, und haben sich daher seit Jahrzehnten auch in Europa große Beliebtheit und Verbreitung verschafft. Sie sind nicht wie manche auf

Gesperberte Plymouth-Rocks (amerikanische Preistiere).

höchste Leistungsfähigkeit nach einer Richtung in der alten Welt gezüchtete Hühnerrassen, die besten Legehühner oder die besten Fleischhühner, sondern gute Legehühner und Fleischhühner zugleich und meist durch Züchtung nur auf eine dieser beiden Eigenschaften auch zu den höchsten einseitigen Leistungen entwickelungsfähig. Das haben die Amerikaner namentlich dadurch erreicht, daß sie die besten der europäischen Legerassen mit den besten asiatischen Fleischrassen kreuzten. Aus einer solchen Kreuzung sind auch die Plymouth-Rocks hervorgegangen, ohne daß man bestimmt anzugeben vermöchte, welche Rassen zu ihrer Herstellung verwandt worden sind, da ihr Urheber dies als Geschäftsgeheimnis für sich behielt. Dieser, ein Dr. Bennet in der Stadt Plymouth im Staate Massachusetts, nannte die neuen Hühner nach seiner Vaterstadt, und der Zusatz Rock (= Felsen), den er ihnen beilegte, soll wohl auf die felsenfeste Gesundheit und Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse hindeuten. Die ersten Exemplare der neuen Rasse, die er in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hervorgebracht hatte, waren noch weit von der heutigen Vollkommenheit entfernt, und an dieser haben noch viele amerikanische Züchter mitgearbeitet, ebenso auch seit ihrem Auftauchen in Europa englische und deutsche Züchter. In Europa wurden Plymouth-Rocks zum ersten Male 1872 auf der Ausstellung in Birmingham gezeigt; jedoch erst in den achtziger Jahren erlangten sie in England und Deutschland weitere Verbreitung. In Amerika sind sie das eigentliche Nationalhuhn geworden und teilen ihre Beliebtheit nur mit den Wyandottes.

Was die äußere Erscheinung der Plymouth-Rocks betrifft, so stehen sie an Stattlichkeit und Massigkeit der Figur kaum hinter den schweren asiatischen Rassen, den Cochin, Brahma und Langschan, zurück, wie denn auch unzweifelhaft zu ihrer Erzeugung Cochin in bedeutendem Maße beigetragen haben. Jedoch haben sie nicht das überreiche, bauschige Gefieder der Cochin, vielmehr ist ihr Gefieder zwar reich, aber doch fest und knapp anliegend. Hingegen gehört Fülle der Figur mit breiter, voller Brust, breitem, mittellangem Rücken zu ihren Hauptmerkmalen, und Tiere mit schmächtiger, schmaler oder flacher Brust, schmalem und zu langem Rücken sind sowohl vom Standpunkte des Nutzgeflügelzüchters, wie des Sportzüchters verwerflich und zur Zucht keinesfalls zu verwenden. Von den Cochin unterscheiden sie sich auch dadurch, daß sie höher auf den Läufen stehen, obwohl doch wiederum zu hochbeinige (sog. stelzbeinige) Plymouth-Rocks weder den Liebhaber, noch den Nutzzüchter zu befriedigen vermögen.

Der Kopf ist kaum mittelgroß, etwas gestreckt, der Schnabel kurz, goldgelb, hübsch gebogen Kamm einfach, bei Hahn und Henne aufrechtstehend, klein, nicht zu tief gezackt, in hübscher Rundung der Biegung des Kopfes folgend und beim Hahn nur wenig über den Nacken hinausgehend, keinesfalls im Nacken aufliegend, bei der Henne nur kleiner und feiner gezackt als beim Hahn. Zu hohe oder zu tief gezackte, grobe oder faltige und beulige Kämme sind Schönheitsfehler, welche die Tiere bei der Prämiierung herabdrücken. Gesicht glatt und rot, ohne Federn, Augen gelblichbraun, lebhaft. Ohrscheiben rot, mäßig groß; Kehllappen mittellang, rot, dünn. Hals kräftig, mittellang, aufrecht getragen, hübsch gebogen, mit voller Befiederung. Rumpf massig. Brust tief, voll und breit; schmalbrüstige Tiere sind von der Prämiierung ausgeschlossen. Rücken mittellang, breit, wagerecht, nach dem Schwanze ansteigend, der Sattel des Hahnes mit vollem Behang. Schwanz kurz, beim Hahne mit schmalen, langen Sicheln. Flügel mittelgroß, hoch und anliegend getragen Beine mittellang, kräftig, Schenkel gut befiedert, Läufe unbefiedert, hochgelb. Zehen, vier an Zahl, lang und gut gespreizt, Nägel möglichst gelb. — Die Henne unterscheidet sich vom Hahn außer durch die Geschlechtsmerkmale dadurch, daß sie längeren Rücken hat, nach dem Schwanze zu etwas bauschig, jedoch ohne Federkissen, wie sie die Cochin haben. Legebauch gut entwickelt.

Grobe Fehler, welche von der Prämiierung ausschließen, sind schwache Figur, schmale Brust, schmaler oder zu langer oder abfallender Rücken, zu großer Kopf, zu hoher beuliger oder umliegender Kamm,

zu langer oder schiefer Schwanz, zu helle oder zu dunkle Beinfarbe; nur bei den schwarzen Plymouth-Rocks sind dunkle Flecken oder dunklere Schattierung an den Beinen gestattet. — Leichtere Fehler, die nicht von der Prämiierung ausschließen, sind kleine Kammfehler, dunklerer Strich auf dem Oberschnabel bei dunkler Gefiederfarbe, blasse Beine bei älteren Tieren. (Schluß folgt.)

Der teilbare Volksstock „Mecklenburg" und der Bienenkorb mit Aufsatzkasten.

(Mit Abbild.)

„An jedem Haus ein Bienenstand — ein Segen für das Vaterland."

Dazu gehört eine passende Bienenwohnung, eine Volksbienenwohnung, die es jedem Besitzer von Grund und Boden (Häusler, Erbpächter, Handwerker usw.) möglich macht, mit gutem Erfolge neben seiner Hauptbeschäftigung und ohne daß diese in einer Weise leidet, Bienenzucht zu treiben.

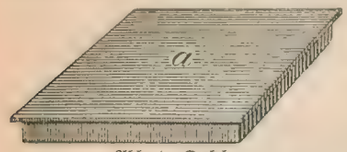


Abb. 1. Deckel.

Lehrer Dahnke hat nun eine solche Volksbienenwohnung in dem „teilbaren Volksstock Mecklenburg" hergestellt, probiert und in verschiedenen Imkervereinen erklärt. Diese Wohnung hat großen Beifall gefunden und ist unter D. R. G. M 139111 eingetragen.

Abb. 2. Bretter mit Futter-, Lüftungs- und Tränkapparat.

Die Wohnung besteht aus einzelnen Kasten (c 1, 2, 3) mit Rähmchen (f), Bodenbrett (d), drei Deckbrettern (b), von denen eines den Futter-, Tränk- und Lüftungsapparat enthält, dem Absperrbrett (e) und dem Deckel (a). Die einzelnen Kasten sind aus 3 *cm* starken Brettern gearbeitet und haben ein „Lichtmaß" von 32 *cm* Länge, 27 *cm* Breite und 21.2 *cm* Höhe. 3 *cm* von der unteren Kante ist ein 2 *cm* starker Rahmen um den Kasten genagelt, ebenso oben ein Rahmen von 5 *cm* Breite und 2 *cm* Stärke, der 3 *cm* nach oben übersteht, so daß in diesen Rahmen stets der frei gebliebene Teil jedes anderen Kastens paßt. Der Raum zwischen diesen Rahmen wird mit Stroh ausgefüllt und mit Brettchen vernagelt, so daß die Wandstärke 5 bis 6 *cm* beträgt und genügend warmhaltig für die Bienen ist. An die untere Innenkante der Längsseiten sind 5 bis 7 *mm* starke Leisten genagelt, auf denen die Rähmchen stehen. Jeder Kasten hat 9 Rähmchen nach dem rationellen Maße, also 27 *cm* breit und 20.5 *cm* hoch. Sie fassen 2 Pfund Honig und lassen sich bequem schleudern. Bei Honigschleudern für Normalmaßrähmchen stellt man diese Rähmchen seitlich hinein, so daß die obere Seite der Wabe nach rückwärts steht. Dadurch sind auch die Zellen nach rückwärts gerichtet und der Honig fließt leicht aus. An den Seiten der Rähmchen sind an jeder Seite zwei nach oben und unten keilförmig auslaufende Backen, welche den Abstand der Rähmchen voneinander regeln, so daß die lästigen Abstandsstifte, Abstandsbügeln usw. überflüssig sind. Zugleich ermöglichen diese Backen das Einschieben jedes Rähmchen an jedem Orte, weil die Backen die daneben stehenden Rähmchen keilförmig langsam verdrängen. Jede Backe ist nur 5 *mm* hoch und daher beim Abdeckeln und Schleudern der Wabe nicht hinderlich. Dieses Rähmchen hat die passendste Ausdehnung für die Bienen; es ist besser als das „Normalganzrähmchen" für die Entwickelung der Brut, aber es hindert auch den übermäßigen Brut-

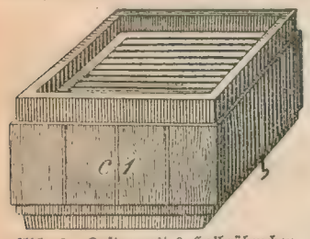


Abb. 3. Kasten mit 9 Halbrähmchen (Gerstung Maß).

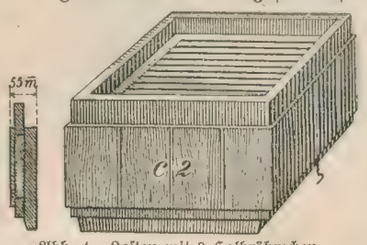


Abb. 4. Kasten mit 9 Halbrähmchen (Gerstung Maß).

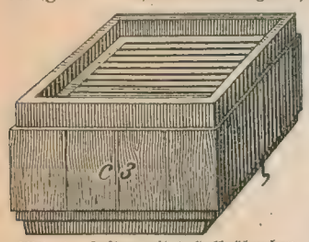


Abb. 5. Kasten mit 9 Halbrähmchen (Gerstung Maß).

einschlag in honigarmen Jahren. 9 Rähmchen enthält der Kasten, von denen man die beiden Endwaben als Deckwaben ansehen kann, so daß 7 Rähmchen den richtigen Brutraum geben. In 2 aufeinander gesetzte Kasten bilden 14 solcher Waben den eigentlichen Brutraum und haben zusammen 28 Liter Inhalt. Die Honigwaben (g) sind 5 *cm* breit, fassen je 4 Pfund Honig und bieten dem Imker manche Vorteile. Sie werden nur auf besonderen Wunsch geliefert. Die einzelnen Kasten lassen sich seitlich durch Haken und Krampen zusammenhaken und bilden dann ein dem Korbe ähnliches Ganzes, so daß sie die Vorzüge des Korbes mit denen des beweglichen Baues verbinden.

Das Bodenbrett ist mit einem 3 *cm* hohen Holzrahmen versehen, in den jeder Kasten paßt. Das Flugloch im Bodenbrett ist 25 *cm* lang, 8 bis 10 *mm* hoch und reicht bis an die zweite Wabengasse, wo es mit einer Hohlkehle endet.

Der Boden des Flugloches bildet zugleich das Anflugbrett. Ein Windstoß kann nur bis an die untersten Zellen der zweiten Wabe kommen, aber nie an die Brut. Das Flugloch hat unter der ersten Wabe eine Höhe von 1.5 bis 1.7 *cm*, so daß es bei 25 *cm* Länge selbst bei den größten Volksverlusten nicht verstopft werden kann.

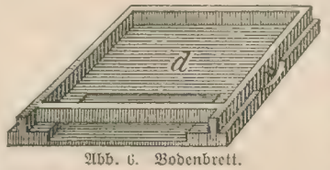


Abb. 6. Bodenbrett.

Das Bodenbrett ist abzuhaken und auswechselbar, daher auch leicht zu reinigen. Da der Raum zwischen Waben und Bodenbrett nur 5 bis 7 *mm* beträgt, so können die Bienen vom Bodenbrett direkt auf die Waben gelangen; sie passieren daher auch das Bodenbrett fortwährend und reinigen es vom Gemüll usw.

Abb. 7. Absperrbrett mit Absperrgitter.

Je 3 Deckbretter, die in der Richtung der Waben von einer Längsseite zur anderen laufen, schließen jeden Kasten. In einem derselben befindet sich der Futter-, Tränk- und Lüftungsapparat, der das Füttern gestattet, ohne daß eine Biene herauskommen und den Imker belästigen kann, so daß selbst Frauen und Kinder füttern können. Er besteht aus dem 7 *cm* im Durchmesser haltenden Futterteller (a), der durchlöcherten Röhre (b), der Kuppel (c) und dem Flaschenhalter (d). Der Flaschenhalter ist 5 *cm* lang und hat 2 *cm* von einem Ende entfernt eine Ausbuchtung, so daß er sich nur bis hierher in die durchlöcherte Röhre schieben läßt, wenn gefüttert wird. Soll nicht gefüttert werden, so wird das 3 *cm* lange Ende des Flaschenhalters in die Röhre geschoben und damit alle Löcher in derselben geschlossen. Auf dem Boden des Futtertellers sind in der Röhre 2 Leisten (c c), auf die die Flasche gestellt wird. Das Futter fließt nur langsam aus und treibt nie über den Rand des Tellers, weil das Futter dann den Eintritt der Luft in die Flasche und damit das Ausfließen weiteren Futters aus der Flasche verhindert. Auf diese Weise kann auch Wasser den Bienen gereicht werden. Im Winter wird der Flaschenhalter ganz entfernt und nur eine gewöhnliche Verpackung über das Futtergeschirr gelegt. In der Kuppel sammelt sich die verbrauchte Luft, weil dies der höchste Raum in der Bienenwohnung ist, und zieht langsam durch die Röhre in die Verpackung. Frische Luft kommt durch das Flugloch in die Wohnung, erwärmt sich langsam und kommt dann erst an die Bienentraube, ohne daß die geringste Zugluft im Bienenstocke entsteht. Auf diese Weise haben die Bienen warme und gesunde Luft und durchwintern deshalb sehr gut. Verschimmelte Waben können nicht vorkommen. Schließlich wird die Wohnung mit einem Deckel (a) bedeckt, dessen Rahmen zu jedem Kasten paßt und so hoch ist, daß genügend Verpackung darunter gelegt werden kann. Das Absperrbrett reicht über die ganze Oberfläche der Rähmchen und der Kastenwände.

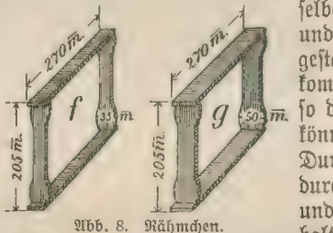


Abb. 8. Rähmchen.

Abb. 9. Apparat zum winkelrechten Zusammenfügen der Rähmchen.

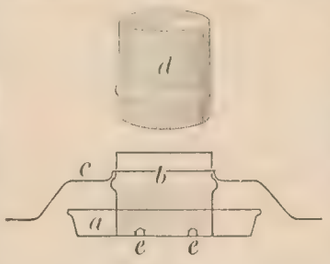


Abb. 10. Futter-, Tränk- und Lüftungsapparat.

Es ist mit einem Absperrgitter aus Blechröhren, das über 9 Wabengassen reicht, versehen.

Der Betrieb der Bienenzucht in diesen Wohnungen ist sehr einfach! Ist ein Schwarm ausgezogen, so wird er in einen Korb gefangen. Abends stellt man das Bodenbrett mit 1 Kasten ohne Rähmchen zurecht, stellt den Korb mit den Bienen auf den Kasten und schlägt schnell sehr stark mit den Händen auf den Korb. Die Bienen fallen jetzt in den leeren Kasten, der Korb wird schnell beiseite gelegt und die übrigen mit Rähmchen versehenen Kasten auf die Bienen gestellt. In der Nacht ziehen die Bienen hinauf in den obersten Kasten. An einem der folgenden Tage wird der untere Kasten entfernt. Es ist zu beobachten, daß die Rähmchen mit kleinen Wabenanfängen versehen werden, damit die Bienen die Waben auch in die Rähmchen bauen und keinen Wirrbau aufführen. Der oberste Kasten wird natürlich mit den 3 Deckbrettern und, nach Auflegung einer kleinen Verpackung, auch mit dem Deckel geschlossen. Im Herbste ist nachzusehen, ob genügend Wintervorrat vorhanden ist. Hat das Volk beide Kasten ausgebaut, muß der obere voll Honig sein, ist das Volk schwächer, so hat es entsprechend weniger Vorrat. Zur Verpackung eignet sich besonders ein Beutel mit Haferspreu („Kaff"), der den Raum unter dem Deckel ausfüllt. Weitere Verpackung ist nicht nötig. Im Frühling, wenn die Bienen zu fliegen beginnen, etwa im April, wird das Bodenbrett abgehakt, gereinigt und wieder untergelegt. Sobald das Volk sich soweit entwickelt hat, daß es den Raum ausfüllt, so beginnt das Flugloch zu „schwitzen" und es hängen Tropfen daran. Nun wird, wenn noch keine Tracht vorhanden ist, ein Kasten, dessen Rähmchen mit fertigen Waben oder Kunstwaben versehen sind, darunter gesetzt und wiederum das Bodenbrett gereinigt; ist bereits reiche Tracht da, so entfernt man oben die Deckbretter, legt das Absperrbrett darauf und setzt hierauf den folgenden Kasten. Ist dieser von den Bienen gefüllt und keine Zeit zum Schleudern, so kann ein weiterer Kasten darauf gesetzt werden. Die Honigentnahme findet statt, wenn der Imker Zeit hat. Im Herbste wird wieder eingewintert.

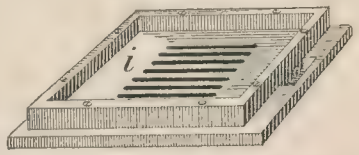


Abb. 11. Absperrbodenbrett zum Korb.

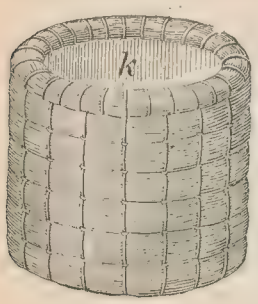


Abb. 12. Strohkorb.

Abb. 14. Schiedbrettchen.

Die Bienen wünschen bei der Arbeit nicht gestört zu werden, ebenso auch nicht der Landmann. Weil nun dieser Betrieb die Tätigkeit des Imkers fast nur im Frühling und Herbst beansprucht, eignet er sich sehr gut für den Landmann.

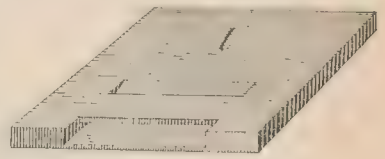


Abb. 13.
Praktisches Bodenbrett zum Korb.

Der Mecklenburger Bienenkorb mit Aufsatzkasten, ebenfalls unter Musterschutz stehend, besteht aus dem Kasten mit 9 Halbrähmchen (Gerstung-Maß) c 3 wie beim Volksstock, einem Strohkorb k, dem Absperrbodenbrett zum Korb i, dem Bodenbrett zum Korb l, dem Schiedbrettchen m, ferner dem Deckel a und den 3 Brettern mit Futter-, Lüftungs- und Tränkapparat b wie beim Volksstock, sowie einem Deckbretthalter o zum Stülpen der Körbe. Er hat den Zweck, das Deckbrett festzuhalten, wenn der mit Waben ausgerüstete Strohkorb beispielsweise beim Einfassen der Schwarmbienen und dem Besetzen der Wohnung und dergl. benutzt wird. Dann werden oben auf den Korb 3 Deckbretter gelegt und der Deckbretthalter darüber befestigt. Derselbe besteht aus einer 3 *cm* starken Leiste a, in deren Mitte ein 5 *cm* Durchmesser haltendes Loch b gebohrt ist; an den Enden sind die Haken c c zum Festhaken auf dem Korbe, die Leisten d d sind 2 *cm* stark und 36 *cm* lang. Die beiden Querleisten liegen fest auf den Deckbrettern, so daß man den Korb wie jeden andern herumnehmen und auf die Erde stellen kann.

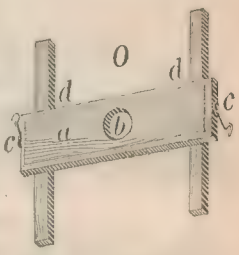


Abb. 15. Deckbretthalter (zum Stülpen der Körbe).

Abb. 16. Mecklenburger Bienen-Pavillon, Mecklenburger teilbarer Volksstock und Mecklenburger Korb mit Aufsatzkasten.

Der Bienenkorb mit Aufsatzkasten hat die Vorzüge der Bienenwohnungen mit festem Bau und der Volksstock die Vorzüge der Bienenwohnungen mit beweglichem Bau und zwar derart, daß diese Vorzüge beider Wohnungen zu einem Betriebe vereinigt werden können, weil die Wohnungen in allen Teilen zu einander passen und sich ergänzen, so daß man mit denselben Wohnungen Stabilbetrieb, Mobilbetrieb und gemischten Betrieb (Korb mit Aufsatzkasten) anwenden kann. Hierin liegt der große Vorzug dieser Wohnungen. Jeder Imker kann darin die Bienenzucht so betreiben, wie er sie versteht, wie sie ihm gefällt und den örtlichen Trachtverhältnissen entspricht.

Kleinere Mitteilungen.

Allgemeiner Gartenbau.

Knorrige Äste finden sich an älteren Birnen-, Pflaumen-, Eichen-, Akazien- und anderen Bäumen und müssen oftmals aus irgend einem Grunde beseitigt werden. Statt diese jedoch zu verbrennen, empfiehlt es sich, dieselben zu rustiken Balustraden, Brückengeländern, Naturholzlauben, Gartenmöbeln, Blumenständern u. dergl. zu verarbeiten, wozu sie sich recht vorteilhaft verwerten lassen. Bei der Anfertigung derartiger Gegenstände sollte jedoch darauf geachtet werden, daß jedesmal nur eine Holzart oder höchstens zwei in der Weise Verwendung finden, daß eine Art als Ständer usw., die andere zur Füllung dient. Auch müssen die Nagellöcher zumeist vorgebohrt werden, da es schwer gelingt, in das Rundholz Nägel zu treiben. h.

Beim Pflanzen wird viel zu wenig auf die Größenentwickelung der betreffenden Gewächse geachtet; ein Fehler, der besonders in kleineren Gärtchen wohl ständig gemacht wird und sich durch den Wunsch erklärt, auch auf dem kleinen Erdenfleckchen möglichst von allem zu haben. Dieser Fehler wäre lange nicht so schlimm, würde später dasjenige, was nicht gedeihen kann und andere Pflanzen behindert, einfach herausgenommen und auf diese Weise Luft geschaffen, aber in der Regel sind die

oft mühsam herangezogenen Pflanzen ihrem Besitzer so lieb geworden, daß er sich nicht davon trennen mag und die Folge ist dann, daß der Garten nur noch wenig an Blumen und Früchten zu bieten imstande ist. Eine gründliche Durchlichtung würde dagegen eine auffallend günstige Veränderung hervorrufen. h.

Alte Baumstümpfe mit knorriger Rinde geben sehr brauchbare Palmenständer ab, wenn man sie oben und unten glatt schneidet, damit sie fest stehen können. Wo die Rinde fehlt, läßt sie sich sehr leicht durch aufgenagelte Korkrinde ersetzen. Damit der Pflanzenkübel verdeckt wird, muß die Rinde so hoch

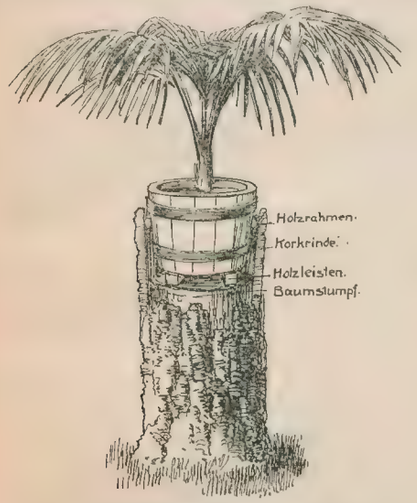


Abb. 1. Palmenständer aus einem mit Korkrinde benagelten Baumstamm hergestellt.

angenagelt werden, daß sie mit dessen oberem Rande abschneidet. Den nötigen Halt bekommt die Rinde oben durch einen eingelegten starken Holzreifen (Abb. 1). Derartige Baumstämme in den Rasen gestellt und am Fuße mit einer Umpflanzung versehen, bilden ein recht hübsches und billiges Schmuck-

Abb. 2. Baumstamm als Palmenständer im Rasen.

stück; statt einer hineingestellten Palme kann man auch, ebenso wie am Fuße des Stammes, oben eine gemischte Pflanzung anbringen, zu welcher sich Margerithen, Pelargonien, Verbenen, Fuchsien, Petunien, Kresse, Salvien usw. sehr gut eignen. h.

Gemüsebau.

Erdbeerpflanzen zum Anlegen neuer Beete werden in diesem Jahre wohl nicht allzu reichlich und weniger gut ausgebildet wie in anderen Jahren an den Ranken erschienen sein. Infolge der trockenen Witterung konnten die jungen Pflanzen entweder gar nicht oder nur durch gute Pflege zur besseren Wurzelbildung gebracht werden. Wer deshalb nur verhältnismäßig schwache Pflanzen aussetzen könnte, wird gut tun, diese erst auf einem geschützt liegenden, halbschattigen, etwas feuchten Beete zu verschulen, statt die freiliegenden, allen Witterungseinflüssen ausgesetzten Beete sofort damit zu besetzen. Nachdem sich dann kräftige Pflanzen entwickelt haben, die mit Sicherheit ein weiteres gutes Gedeihen voraussehen lassen, wird auf die eigentlichen Kulturbeete verpflanzt. Erreichen die Pflanzen noch im Laufe des Herbstes die nötige Stärke, um ein Verpflanzen zuzulassen, dann können sie noch bis Mitte oder Ende Oktober ausgesetzt werden. Da um diese Zeit aber selten günstiges Wetter herrscht, was zum Anwachsen der Pflanzen unerläßlich ist, so läßt man die Pflanzen während des Winters am besten in engem Stande auf dem Schulbeete und versieht sie im Notfalle mit einem geeigneten Schutze. Im zeitigen Frühjahre gesetzt, bringen die jungen Pflanzen noch im selben Jahre Erträge, ohne daß man im Winter den Verlust ganzer Reihen durch Frost zu fürchten braucht, was bei ungenügend angewurzelten Pflanzen sehr leicht geschehen kann. h.

Erdbeeren bilden bereits im Nachsommer oder Herbst ihre Blütenanlagen für das folgende Jahr; aus diesem Grunde darf nicht versäumt werden, die Pflanzen hinlänglich mit Nahrung in Form verrotteten Düngers zu versehen. Die Zwischenräume in den Reihen werden vorsichtig, ohne die Wurzeln zu beschädigen, gelockert, was am besten mit einer Zinkenhacke oder einem Karst vorgenommen wird. Die Ranken wurden schon gleich nach der Ernte entfernt und Unkraut jedesmal im Entstehen unterdrückt. Der aufzubringende Dünger oder Kompost wird nach dem Behacken des Bodens und Säubern von Unkraut zwischen den Pflanzen ausgebreitet und bleibt während des Winters liegen, wo er vollständig auslaugt und seine Nährstoffe an die Wurzeln abgibt. Frischer Dünger ist zu verwerfen, da er der Pflanze nicht mundgerecht ist und auch viel Ungeziefer anzieht. h.

Gurkensamen wird in der einfachsten Art auf folgende Weise gewonnen. Zunächst bestimmt man zur Samengewinnung die am vollkommensten ausgebildeten Früchte, läßt diese möglichst lange am Stock und legt sie zur Nachreife an einen trockenen sonnigen Ort, z. B. hinter ein südlich gelegenes Fenster oder in ein Gewächshaus. Sind die Früchte reif, was die hochgelbe Farbe derselben erkennen läßt, so werden sie der Länge nach auseinander geschnitten. Dann werden die Kerne mit einem Löffel oder Messer herausgeschabt und einige Tage in einer Schüssel aufbewahrt, damit das Fleisch sich leichter davon löst. Darauf wäscht man sie in einer größeren Schüssel sauber von allen übrigen Bestandteilen ab, gießt die obenauf schwimmenden schlechten Kerne mit dem Wasser fort und schüttet die am Boden sitzenden guten zum Ablaufen und schnellen Trocknen auf ein Sieb, damit sie später nicht stockig werden. Vollständig trocken geworden, kommen sie in einer Düte oder einem Beutel zur Aufbewahrung. h.

Obst- und Weinbau.

Das Giessen der Obstbäume darf nur solange stattfinden, als sich die Früchte entwickeln. Wer da glaubt, noch jetzt den klein gebliebenen Früchten durch einen kräftigen Guß aufhelfen zu können, nachdem er während des ganzen Sommers nicht gegossen hat, geht fehl, denn die Früchte haben mit ihrer Entwickelung abgeschlossen und der Baum ist gewissermaßen schon zur Winterruhe vorbereitet. Jetzt zugeführte Wassermengen würden zwar vom Baume aufgenommen, hätten aber das Abstoßen der fertigen Früchte oder deren Faulen zur Folge. Außerdem würden die nun fast ruhenden Knospen nochmals austreiben und unreife Zweige in den Winter kommen, die dann der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt sein würden. h.

Alles abfallende Obst sollte in einem sauber gehaltenen Garten stets bald nach dem Abfallen aufgelesen und wegen der in der Regel sich darin vorfindenden Schädlinge vertilgt werden. Da sich die Schädlinge zumeist im Larvenzustande befinden, so ist ihres Bleibens in der abgefallenen Frucht nur von kurzer Dauer. Sie streben deshalb, diese bald zu verlassen, um sich an einem geeigneten Orte, sei es in der Erde, im Grase, an den Bäumen, hinter den Rindenschuppen usw. zu verpuppen. Bleiben die Früchte nun längere Zeit über liegen oder werden sie überhaupt nicht aufgelesen, so liegt es auf der Hand, daß auf diese Weise eine Menge Schädlinge erhalten bleibt. h.

Winterbirnen erhalten durch zu langes Hängen einen rübenähnlichen Geschmack. Aus diesem Grunde ist es besser, wenn sie nach vollendeter Ausbildung und sobald die Tage kühler werden, vorsichtig geerntet und im Obstlagerraume auf die mit dünner Strohunterlage zu versehenden Gestelle gelegt werden. Hier entwickelt sich die Frucht infolge der höheren Temperatur schneller und vollkommener als im Freien und erhält bald Genußreife. Beim Ernten ist darauf zu sehen, daß der Stiel am Fruchtkuchen gelöst wird, andernfalls wird die Frucht welk, ohne zu reifen. h.

Pappelholz eignet sich wegen seiner Leichtigkeit und Geruchlosigkeit sehr gut zu Obstgestellen.

Eine zweckmässige Baumscheibe erleichtert das Gießen des Baumes wesentlich und führt das Wasser dahin, wo es den Wurzeln zugute kommt. Junge, frisch gepflanzte Obstbäumchen versehen wir deshalb (Abb. 1) mit einer nach innen vertieften Baumscheibe, während an bereits vor mehreren

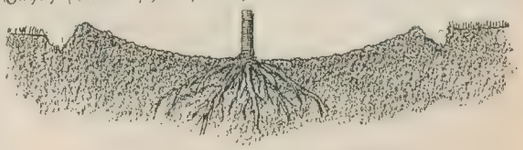


Abb. 1. Baumscheibe für frischgepflanzte Bäume.

Jahren gepflanzten Bäumen gewölbte Baumscheiben (Abb. 2) angebracht werden, welche das Wasser nach den äußersten Wurzelspitzen führen. h.

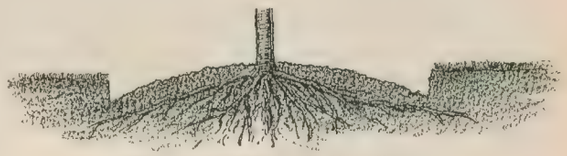


Abb. 2. Baumscheibe für ältere Bäume.

Freiland- und Topfpflanzen.

Koniferenhecken werden im August oder September geschnitten, was alljährlich zu wiederholen ist, wenn dieselben dicht bleiben sollen. Obwohl die Koniferen so ziemlich jeden Schnitt vertragen und, genügende Bodenfeuchtigkeit vorausgesetzt, auch als Hecke gut gedeihen, so ist doch ein Schnitt vorzuziehen, der die Hecke unten breiter und oben schmal werden läßt. Dadurch wird das Absterben und Kahlwerden der inneren Partien leichter vermieden. Frischgepflanzte Koniferen, welche nur wenig getrieben haben, läßt man im ersten Jahre besser ungeschnitten. h.

Kleine, unentwickelte Stauden zu pflanzen, empfiehlt sich wenig, weil diese gar oft während der ersten Jahre den Platz, den sie ausfüllen sollen, nicht zu füllen vermögen, vielfach aber auch durch andere, schon länger auf dem Platze stehende Pflanzen überwuchert werden. Es ist deshalb besser, wenn man schwache Pflanzen während eines Jahres erst auf einem besonderen Beete vorkultiviert, um sie nachher, nachdem sie genügend stark geworden sind, an Ort und Stelle zu setzen. Die Stauden erhalten dadurch ein gutes Wurzelvermögen und sind imstande, schnell anzuwachsen und ihren Platz bald in der gewünschten Weise auszufüllen. h.

Tulpenzwiebeln werden mit Vorliebe von Mäusen gefressen, weshalb man die eingepflanzten Zwiebeln vor diesen Nagern hüten muß. Eine größere Anzahl dicht nebeneinander eingegrabener Töpfe schützt man durch Überdecken mit kurzem Wachholderreisig oder dornigen Zweigen von Schlehen, Weißdorn oder Rosen, auf welche dann die Erde gefüllt wird. Eine kleine Anzahl von Töpfen wird einfach durch Überdecken leerer Töpfe geschützt; diese verhindern das Hinzugelangen der Mäuse und bilden auch für das Wachstum der Zwiebeln kein Hindernis. h.

Die Nelke Mrs. Sinkins ist eine unserer schönsten und härtesten Freilandnelken, welche oft ohne jeden Schutz durch den Winter kommt und im folgenden Frühjahre ihre schön geformten, wie

aus Wachs modellierten, zartweißen Blumen auf straffen, langen Stielen in reichlicher Fülle erscheinen läßt. Die Pflanze bildet niedrige, ziemlich dichte Büsche, ist sehr anspruchslos und kommt wohl in jedem Boden fort, wenn ihr ein klein wenig Aufmerksamkeit zugewendet wird. Die Blüte erscheint im Mai bis Juni, erblüht in der Regel ohne zu platzen und eignet sich neben der etwas früher erscheinenden, nicht so

Die Nelke Mrs. Sinkins.

schönen weißen Federnelke sehr gut zu feinen Bindereien. Ihre Vermehrung erfolgt durch Stecklinge, Absenker und vorsichtige Stockteilung. h.

Nutzgeflügel.

Das Wullen (Rupfen) der Gänse wird vielfach als Tierquälerei bezeichnet und kurzer Hand verworfen. Sofern das Wullen aber nicht im Übermaß betrieben wird, ist es besonders bei Zuchtgänsen angebracht. Naht der Zeitpunkt, an welchem die Gänse sowieso ihre Federn ausstoßen, dann lassen sich dieselben von nicht zu ungeschickter Hand „pflücken", ohne daß dadurch den Tieren Qualen entstehen. Wird die Gans zu oft oder zu sehr der Federn beraubt, so daß sie nachher nicht mehr Kraft hat die Flügel zu tragen, dann läuft das Rupfen auf Tierquälerei hinaus. Gänse, die bald geschlachtet werden sollen, zu wullen, hat allerdings keinen Zweck, da, um das geraubte Federkleid zu ersetzen mehr Futterstoffe notwendig sind, als die Federn Wert haben. P. H.

Einstellung des Zuchtbetriebes bei Tauben. Während die Feldflüchter, sowie auch die gut feldernden edlen Tauben im August und Anfang September den Tisch in Gottes freier Natur noch reich gedeckt finden und demgemäß große und fleischige Junge bringen, ist dem Züchter rassiger, nicht feldernder Tauben Ende August nichts mehr daran gelegen, daß seine Tiere noch brüten, denn die alten Tauben befinden sich vielfach in der Mauser nnd zeigen daher Unlust zum Atzen der Jungen. Diese aber bleiben infolgedessen klein und schwächlich und sind zu Zuchtzwecken nicht brauchbar. Darum sollte der Züchter durch knappe Fütterung und Beseitigung der Nistgelegenheiten darauf hinarbeiten, daß sich nach dem August der Bruttrieb seiner Tauben verliert. P. H.

Das Ausstellen mausernder Tauben sollte der Züchter vermeiden, weil er seine Tiere dabei großen Gefahren aussetzt und Verluste zu befürchten hat. Es ist ja unangenehm, wenn die Tauben anfangen zu federn, nachdem sie schon zu einer Ausstellung angemeldet sind und auch das Standgeld bereits gezahlt ist. Schickt man Tauben, die sich in der Mauser befinden, auf die Ausstellung, so hat man keine Aussicht, einen Preis davonzutragen, und die Tiere könnten sich auch durch Zug, dem sie auf den Ausstellungsreisen und im Ausstellungslokal ausgesetzt sind, und durch die mancherlei Strapazen, die für sie mit dem Ausstellen verbunden sind, den Tod holen. Darum ist es geboten, Tauben, die sich gerade im Federwechsel befinden, nicht auf Ausstellungen zu schicken. P. H.

Kleinere Haus-Säugetiere.

Ausläufe für Ziegen und Kaninchen. Wer einmal den Versuch gemacht hat, seine Tiere während der günstigen Jahreszeit im Freien tummeln zu lassen, der wird gewiß gefunden haben, daß deren Gesundheit eine viel bessere und ihre Freßlust eine viel regere war, als bei solchen Tieren, welche während des ganzen Jahres im Stalle gehalten wurden. Sie werden gelenkiger, der Stoffwechsel ist infolge der reichlicheren Aufnahme frischer Luft reger, die Tiere werden an Witterungswechsel besser gewöhnt und abgehärtet, so daß sie später die besten Garantien für gute Zuchtresultate geben. Je größer die Ausläufe sind, desto besser ist es für die Tiere. Ziegen können auch im Freien angebunden werden, doch dürfen keine Obstbäume in der Nähe sein, da sie deren Rinde abschälen. h.

Verschneiden der Krallen bei Kaninchen. Bei den wilden Kaninchen werden die an den Zehen sitzenden Krallen sowohl beim Laufen auf steinigem Boden als auch hauptsächlich beim Graben der Baue tüchtig abgenutzt und daher nie übermäßig lang. Ganz anders ist das aber bei den zahmen Kaninchen. Ihr Aufenthaltsraum ist mit Stroh gut ausgelegt und bietet keine Gelegenheit zum Scharren und Abwetzen der Krallen. Diese werden daher häufig so unverhältnismäßig lang, daß die Kaninchen gezwungen sind, die Beine seitlich zu setzen, und sie kaum bewegen können. Deshalb müssen die Krallen zeitweilig verschnitten werden, wobei eine Person das Tier hält und die andere die kleine Operation mit einer recht scharfen Schere ausführt. Man hüte sich aber, zuviel abzuschneiden, sondern nehme lieber das Verschneiden öfters vor. P. H.

Aquarium und Terrarium.

Zucht der Ellritze. Während Stichlinge, Bitterlinge und auch wohl Goldfische ziemlich leicht im Aquarium zur Fortpflanzung zu bringen sind, bietet dieses bei den übrigen einheimischen Fischen einige Schwierigkeit. Allgemeiner bekannt geworden sind bis jetzt nur vereinzelte Zuchterfolge von Ellritzen, Moderlieschen und Karauschen (?). — Zur Ellritzenzucht werden mehrere Tiere — unter denen sich verschiedene Geschlechter finden — in ein großes Aquarium gebracht. Im Mai, Juni oder Juli nehmen die Weibchen an Körperumfang sichtlich zu. Hat man sie sicher erkannt, so werden sie in ein Abteil des Beckens gebracht, das vom übrigen durch eine klare Glasscheibe getrennt ist. Bald werden die abgesperrten Weibchen sehr unruhig an der Scheibe umherschwimmen und zu den Genossen zu kommen suchen. An der anderen Seite der Scheibe finden sich ebenfalls bald Liebhaber ein. Nach zwei- bis dreitägiger Absperrung wird die Scheibe entfernt. Die Laichabgabe erfolgt sehr bald nach dem Zusammenkommen der Geschlechter. In der Freiheit setzen nach Bade die Ellritzen den Laich an seichten, sandigen Stellen ab. Drei Männchen befruchten sofort nach der Abgabe den Laich eines Weibchens. — Die Aufzucht junger Ellritzen ist nicht schwierig. Die Tiere wachsen aber sehr langsam. A. Bl.

Aquarium im Krankenzimmer. Für einen Kranken ist die Langweile das Schrecklichste, was es geben kann, da sie durch Lektüre oder Unterhaltung selten auf längere Zeit beseitigt werden wird; ja oft sind solche Unterhaltungsversuche geradezu gefährlich, wenn der Kranke besonders nervös ist. Vielfach bringt man Kranken deshalb Blumen oder sucht sie durch ein Vögelchen zu unterhalten, aber auch dieses gelingt selten; wenn die Blumen stark duften, werden sie lästig, ebenso der Vogel, wenn er unruhig im Käfig von einer Stange auf die andere springt und dazwischen sein munteres Lied ertönen läßt, was den Gesunden wohl erfreuen, den Kranken aber oft sehr quälen kann. Viel geeigneter als alle anderen Mittel ist dagegen ein Aquarium, welches gut mit Pflanzen und Fischen besetzt, wohl gar mit einem kleinen Springbrunnen versehen ist. Das muntere geräuschlose Spiel der Fische macht nicht nervös, gewährt aber eine stets wechselnde Unterhaltung und der Kranke wird an dem häufigen Beobachten des Treibens der Fische seine Freude haben und keine Zeit zu trüben Gedanken gewinnen. H.

Bienenzucht.

Die Vorarbeiten zur Einwinterung mit Ausnahme der warmen inneren und äußeren Verpackung sollen bis anfangs September beendet sein. Vor allen Dingen ist vor der Auseinandernahme des Werkes behufs Prüfung der Vorräte usw. im Monat September zu warnen, denn wenn nicht recht warme sonnige Tage nach solcher Störung eintreten, so ist es den Bienen nicht möglich, ihr Heim ganz nach ihren Bedürfnissen wieder einzurichten. Sind die Standstöcke gut mit Vorräten versehen und sonst vorschriftsmäßig versorgt, so verbürgt eine gute Durchwinterung nichts mehr, als wenn die Bruträume im September gänzlich unangetastet bleiben. Höchstens daß man noch die letzten Waben, wenn sie unbelagert sind, aus den Stöcken entfernt. W.

Das Auskangen der Königin macht oft dem Anfänger große Schwierigkeiten. Er ist zu ängstlich und kontrolliert erst jedes Häufchen Bienen, ehe er weitere Waben herausnimmt. Das ist verkehrt und erschwert die Arbeit sehr. Ich nehme gewöhnlich einige Waben rasch hinweg, bis frisch gelegte Eier folgen. Da ist dann auch die Königin nicht weit. Ferner ist es gut, ehe man eine Wabe untersucht, erst die Rückseite der nächsten, noch im Stocke verbliebenen, genau zu betrachten. Ein scharfes, geübtes Auge entdeckt die Königin sofort, und flinke Finger wissen sie zu erhaschen. Man darf sie nämlich ohne Scheu ergreifen, sei es bei den Flügeln oder am Brustschilde; sie wird bei genügender Vorsicht nie Schaden nehmen und auch nicht stechen. Wer es recht leicht haben will, hänge an den Schluß des Brutnestes eine schöne leere Wabe mit Arbeiter- und Drohnenzellen und schließe den Stock. Schon nach einigen Stunden, gewiß aber am andern Tage ist die Königin mit dem Bestiften derselben beschäftigt.
Bienenonkel.

Einige Ratschläge, um nicht gestochen zu werden. 1. Untersuche deine Stöcke allein ohne Lärm, mit Kaltblütigkeit und Ruhe, ohne Stöße und rasche Bewegungen. 2. Öffne Deine Stöcke nicht, wenn Du barhauptes oder in Schweiß gebadet bist, oder nachdem Du scharfe, alkoholische Getränke getrunken hast. 3. Stelle Dich so wenig wie möglich vor das Flugloch und kündige Dich durch einige Züge Rauches an. 4. Laß Deine Bienen bei Südwind und gewitterschwülem Wetter ganz in Ruhe. 5. Benutze zu notwendigen Hantierungen an den Stöcken die Zeit, während welcher die Bienen durch die Tracht sehr in Anspruch genommen sind. 6. Gehe oft und langsam vor dem Bienenstand einher; die Bienen gewöhnen sich so an Personen und sind weniger reizbar. 7. Halte aber die Haustiere fern von den Bienenstöcken; ihr scharfer, oft unangenehmer Geruch reizt die Bienen. 8. Wenn einige Bienen Dich verfolgen, bücke Dich und halte die Hände vor das Gesicht. 9. Bei der Besichtigung der Stöcke hantiere ruhig aber rasch; bekleide Dich mit Vorliebe mit weißen oder grauen Kleidern aus Leinen oder Baumwolle. 10. Fürchtest Du die Stiche, so benutze den Schleier, um Dein Gesicht zu bedecken, aber nie Handschuhe, mit welchen ein geschicktes Operieren nicht möglich ist. D. B.

Es honigt nicht, trotz guter Witterung und anscheinend vorhandener Tracht", so hört man oft sagen mitten in der Zeit, wo man doch sonst gewohnt ist, den Segen in Strömen fließen zu sehen. Bei solchen Kalamitäten spielen Windrichtung und Beschaffenheit der Luft eine große Rolle. Es honigt nicht oder wenig, wenn der Wind aus Osten bläst und ebensowenig, wenn die Luft bei hoher Temperatur trocken ist. Ostwind und Trockenheit sind die schlimmsten Feinde des Imkers in der „Saison". Das Bild ändert sich aber sofort, sobald der Wind nach Süd oder Südwest umspringt und die Luft an Feuchtigkeit zunimmt. Feuchte Wärme ist das erste Bedingnis zur Schaffung reichen Honigsegens wie auch zur Förderung des Schwärmens, ja selbst Gedeihen und Wachstum der jungen Maden in den Zellen hängt hiervon ab. Wünschen wir Imker uns also zur Trachtzeit stets feuchtwarme Luft und Süd- und Südwestwinde. W.

Meinungsaustausch.

Erziehungskünste der Tiere. Unter diesem Titel hat Herr Theo Seelmann ein recht interessantes Feuilleton im Lehrmeister veröffentlicht. Wie aus einzelnen Sätzen des Aufsatzes hervorgeht, scheint der Verfasser jedoch der Ansicht zu sein, daß die alten Tiere ihre Jungen bewußt und mit Absicht zu deren späteren Beruf „erziehen". Das würde aber bei den Tieren einen gewissen Grad von Verstand voraussetzen, und in diesem Falle muß ich leider widersprechen.

Der Umstand, daß die Alten ihren Jungen allerlei vormachen und daß die Jungen das Vorgemachte nachahmen, läßt noch lange nicht folgern, daß diesen Übungen irgend welche Absicht zugrunde liegt. Dieselben Erscheinungen lassen sich auch sehr wohl auf Grund der den Tieren innewohnenden ererbten Triebe, die unter dem allgemeinen Begriff „Instinkt" zusammengefaßt werden, erklären.

Damit will ich jedoch nicht davon abraten, das Treiben der Tierwelt zu erforschen und zu studieren. Im Gegenteil, ich bin sogar fest überzeugt, daß man, je offener man die Augen hat und je mehr man den beobachteten Erscheinungen auf den Grund geht, um so sicherer zu der Überzeugung kommt: „Alle Handlungen des Tieres werden durch dessen angeerbte Triebe veranlaßt und lassen sich auch daraus erklären." (? Die Red.)

August Meyer.

Anmerkung der Redaktion: Wir behalten uns vor, auf diese Sache noch zurückzukommen, sobald mehr Raum im Feuilleton vorhanden ist. Vielleicht teilen uns die werten Leser einstweilen ebenfalls ihre diesbezüglichen Beobachtungen mit. Nach der vorstehenden Äußerung wäre auch die Frage zu beantworten: „Hat das Tier Verstand und Vernunft?" Um Antwort wird gebeten.

Schn—.

Mehr Hähne als Hennen bei den Frühbruten. Zur gleichnamigen Notiz in Nr. 48 an dieser Stelle. Auch ich habe die Erfahrung gemacht, daß im Frühjahr — März, April, Mai — viel mehr Hähne als Hennen ausschlüpfen. Ich habe von meinen weißen Wyandottes, welche ich als Spezialzucht halte, zirka 70 Prozent Hähne. Ich bin nun aber nicht der Meinung, daß die Mutter Natur nun gerade die Sache so eingerichtet hat, in der Frühbrutperiode mehr Hähne als Hennen zu erzeugen, sondern daß der Begattungstrieb des Hahnes im Frühjahrsanfang viel größer ist als im Sommer, daher die Mehrerzeugung von Hähnen.

Bruno Langner.

Mehr Hähne als Hennen bei Frühbruten. Zu der Notiz im „Meinungsaustausch" der Nr. 48 möchte ich Ihnen meine langjährigen Erfahrungen mitteilen. Ich beginne mit der Brut alljährlich schon im Februar und zwar zwinge ich Puten dazu. Die Bruteier werden nur von einem Stamm — ich züchte schwarze Minorka — alter und junger Hennen mit einem 1jährigen Hahn verwendet. Das Resultat ist fast ausnahmslos wenig Hähne, viel Hennen. In diesem Jahre hatte ich bei den einzelnen Bruten 3 Hähne von 14 Küken (2 mal 3 von 12, 3 von 10, 2 von 6 usw.). Meine Ansicht geht hiernach dahin, daß zur Hahnenzucht ein älterer und zur Hennenzucht ein junger, einjähriger Hahn einzustellen ist. Ob andere Züchter dieselbe Erfahrung gemacht haben, wäre mir lieb zu erfahren.

Fr. Wienesen.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. B. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

148. **Die gemeine Seide** (Cuscuta europaea). Was ist das für ein sonderbares Gewirre von weißen und rosenroten dünnen Stengeln, wie es an den Weiden und Brennnesseln vorkommt?

V. S. in K.

Der Name dieser Schmarotzerpflanze ist bereits in der Überschrift bekannt gegeben. Die gemeine Seide ist eine Verwandte der Kleeseide (Cuscuta Trifolii Bab.) und der Flachsseide (C. epilinum); ebenso gibt es noch verschiedene andere Arten von Seiden, die aber mit der Kleeseide als der gefährlichsten nichts zu tun haben. Die Kleeseide ist ja jedem Landwirt als arge Schädigerin des Klees bekannt, da sie denselben mit einem wirren Geflecht von Stengeln überzieht, unter denen der Klee erstickt. Die weiteste Verbreitung der Kleeseide erfolgt durch die Saat des mit Seidensamen vermengten Kleesamens. Da die gemeine Seide kaum großen Schaden anrichtet, die Kleeseide aber auch auf Wicken, Lupinen, Kartoffeln, Runkelrüben, Mohrrüben, Fenchel, Anis und dergl. auftreten kann, so sei im folgenden nur von der Kleeseide die Rede, umso mehr als die botanischen Unterschiede kaum dem Laien geläufig sind und die Vertilgung aller Seidenarten angebracht erscheint.

Abb. 2. a Blüte der Seide, b Samen der Seide und Kleesamen, c Saugwarzen oder Haustorien.

Die fadendünnen Seidenstengel haben keine grünen Blätter, sondern nur kleine bleiche, in weiten Entfernungen von einander stehende Schüppchen, aus deren Achseln neue Stengelzweige und außerdem rosaweiße Blütenknäuel entspringen können (siehe die Abbildung 2 bei a). Jede Blüte entwickelt eine Kapselfrucht, welche die kleinen Samen enthält. In der Abbildung 2 sind bei b die Samen neben Kleesamen dargestellt, um zu zeigen, daß dieselben kleiner und anders geformt sind. Die Farbe der Samen von Kleeseide ist graugrün; schon deshalb fällt er bei genauer Besichtigung des Kleesamens auf. Das Eigenartige der Seidenarten ist, daß sie kein Chlorophyll oder Blattgrün enthalten und deshalb zur Assimilation unfähig sind. Die Seide hat auch keine Wurzeln, sondern wächst nur auf den oberirdischen Teilen anderer Pflanzen. Sie ist demnach ein Parasit, der stellenweise fest mit seiner Wirtspflanze verbunden ist. Bei genauem Nachsehen sind an den Stengeln der Kleeseide Saugwarzen oder Haustorien (siehe Abbildung 2 bei c) zu bemerken, die sich in die Rinde des Kleestengels einbohren und mit ihren Verzweigungen bis an die Gefäßbündel und bis ins Mark desselben eindringen.

Auf diese Weise versorgt die Seide sich mit Nahrung, denn sie zieht aus den Stengeln des Klees das nötige Wasser und alle Nährstoffe, wodurch der Klee entkräftet und vernichtet wird.

Die Bekämpfung erstreckt sich hauptsächlich auf die Verwendung seidefreien Kleesamens als einziges Hauptvorbeugungsmittel. Es ist deshalb nur von den Samenkontrollstationen als seidefrei bezeichnetes Saatgut zu kaufen.

Tritt die Seide auf Kleefeldern oder in anderen Kulturen auf, so sind die befallenen Pflanzen abzumähen und zu verbrennen. Auf deren Standort wird ein Strohfeuer abgebrannt oder die Stelle wird mit verdünnter Schwefelsäure (1 auf 200 Wasser) übergossen. Auch dichtes Bestreuen mit rohem, schwefelsaurem Kali ist anzuraten. Mancherorts ist die Vertilgung der Kleeseide auf den Feldern unter Strafandrohung von der Polizeibehörde angeordnet. Da Unkenntnis derartiger Verordnungen nicht vor Strafe schützt, so liegt es im Interesse jedes Grundstückbesitzers, sich darüber zu orientieren.

Schneider.

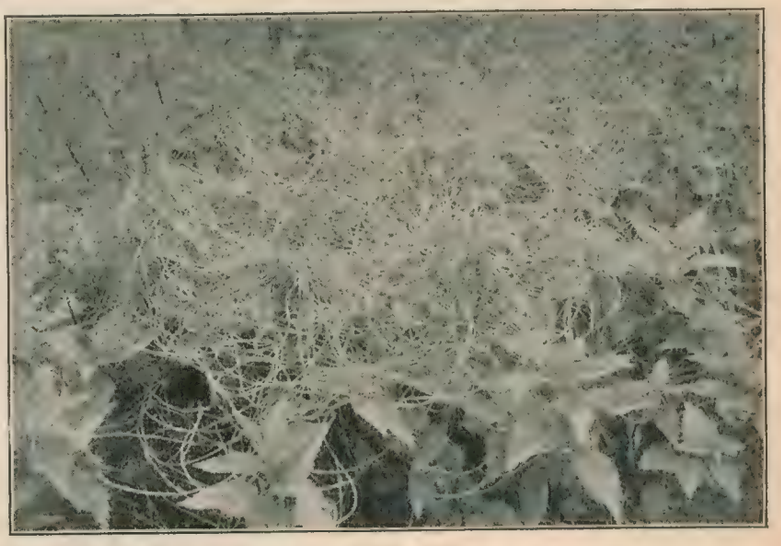


Abb. 1. Die gemeine Seide (Cuscuta europaea) auf Brennesseln.

Kleintierarzt.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Die Anfragen wolle man freundlichst im eigenen Interesse so zeitig absenden, daß sie spätestens am Sonntag Morgen in Leipzig eintreffen, nur dann ist es möglich, daß die Antwort in der nächsten Nummer erfolgt.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

449. **Hühner mit Geflügelcholera** und **Anzeigepflicht der Tierklinik bei Seuchenbefunden.** [H. G. in A.] Sie beklagen sich darüber, daß auch wir Ihrer Polizeibehörde von unserer Feststellung der Geflügelcholera Anzeige gemacht haben. Sie meinen, das hätten wir Ihnen ruhig überlassen können. — Wenn Sie die Anzeige pflichtgemäß erstatten wollten, so kann Sie doch unsere Mitteilung an die Polizeibehörde durchaus nicht

unangenehm berühren, oder wollten Sie etwa den Ausbruch der Seuche verheimlichen? Ich darf dieses wohl nicht annehmen! Auf Verheimlichungen des Seuchenausbruches stehen übrigens empfindliche Strafen. Es ist sogar wiederholt auf Gefängnis erkannt worden!

Übrigens sind wir zur Anzeige gesetzlich verpflichtet. Ich verweise Sie auf § 1 Absatz 3 der in Nr. 48 des Lehrmeisters mitgeteilten gesetzlichen Maßregeln, der dort angeführte § 9 Absatz 3 des Reichsviehseuchengesetzes lautet:

„Zur sofortigen Anzeige sind auch die Tierärzte und alle diejenigen Personen verpflichtet, welche sich gewerbsmäßig mit der Ausübung der Tierheilkunde beschäftigen, ingleichen die Fleischbeschauer, sowie diejenigen, welche gewerbsmäßig mit der Beseitigung, Verwertung und Bearbeitung tierischer Kadaver oder tierischer Bestandteile sich beschäftigen, wenn sie, bevor ein polizeiliches Einschreiten stattgefunden hat, vor dem Ausbrechen einer der nachbenannten Seuchen oder von Erscheinungen unter dem Viehbestande, welche den Verdacht eines Seuchenausbruches begründen, Kenntnis erhalten.

Gerade durch diese gesetzliche Maßnahme fühlen sich erst manche Besitzer veranlaßt, ihrer Pflicht zu genügen — wenigstens wurde uns mal so erzählt.

450. **Huhn mit Eierstockentzündung.** [**E. J. in E.**] Ihre Minorkahenne hat an einer sehr starken Eierstockentzündung gelitten. Derartige Leiden fordern immer einmal sporadisch Opfer unter einem größeren Hühnerbestande. Da man das Leiden meist erst kurz vor dem Verenden der Tiere merkt, so ist eine Hilfe in der Regel erfolglos. Durch Ausspülen der Kloake mit 1—2%igem Alaunwasser, bei starkem Drängen durch Einführung eines nußgroßen Stückchen Eis kann man den Tieren Linderung schaffen. Da fette Tiere am ehesten diesem Leiden verfallen, so ist durch rationelle Fütterung dem Zufettwerden der Legehühner vorzubeugen.

451. **Tauben mit Diphtherie und Spulwürmern.** [**E. M. in W.**] Wie Ihnen bereits brieflich mitgeteilt wurde, litten die beiden eingesandten Tauben an Diphtherie und an Spulwürmern. Sehr stark waren die diphtherischen Erscheinungen bei der Taube, welche Sie noch lebend abgesandt haben, die hier aber tot eintraf, ausgebildet.

Betreffend die Behandlung gegen Spulwürmer bitte Nr. 443 im Kleintierarzt durchzulesen.

Gegen die Diphtherie der Maul- und Rachenhöhle bewähren sich Pinselungen mit einer 2%igen Kupfervitriollösung, mit dieser Lösung können auch Augenentzündungen behandelt werden.

Innerlich haben wir vielfach Pepto-Jodeigon bis zu 1 *g* pro Tag und Kopf mit gutem Erfolge gegeben.

Da Diphtherie in Taubenschlägen leicht chronisch wird, ist von einer Aufzucht der Jungen im Herbst dringend abzuraten, schwerkranke ältere Tauben sind zu töten, leichtkranke oder verdächtige am zweckmäßigsten zu isolieren.

Die Stallungen sind alle Wochen gründlichst zu reinigen und am besten mit einer heißen 1‰ Sublimatlösung zu desinfizieren und hierauf zu weißen.

Der Kot, alte Nester, Sitzstangen u. a. werden verbrannt.

452. **Erkrankter Wellensittich.** [**A. K. in H.**] Ihr Wellensittich scheint als junges Tier von seinen Eltern schlecht gepflegt worden zu sein. Alle Erscheinungen, das matte angestrengte Atmen, der „kriechende" Gang, die Beinschwäche usw. sprechen dafür, daß das Tierchen an der Knochenweiche (Rachitis oder englischen Krankheit) leidet. Viel Hoffnung kann Ihnen nicht gemacht werden. Füttern Sie den Vogel mit gutem Körnerfutter (keinen Hanf!) oder auch Patent-Kückenfutter, geben Sie zwei bis dreimal eine etwa linsengroße Menge phosphorsauren Kalk und hängen Sie zum Knabbern eine Sepiaschale ins Bauer.

453. **Darm- und Bauchfellentzündung bei einem Pfauhahn.** [**Rittergut L. in P. (Prov. Sachs.)**] Bei Ihrem Pfauhahn konstatierten wir als Todesursache eine heftige Darm- und Bauchfellentzündung. Da der Pfau durch sein häufiges Schreien besonders abends störte, nehmen Sie an, daß ein Nachbar bei der Beendigung seines ruhmreichen Lebens nachgeholfen habe.

Dies ist nicht der Fall!

Wohl aber hat der Schreihals leichtfertig seinem Leben selbst ein Ende gemacht, indem er ein Stückchen gebogenen Draht (es scheint ein Stück Bindedraht zu sein, wie er zum Binden des Preßstrohes benutzt wird) verschluckt hat. Die spitzen Enden des Drahtes haben den Darm durchbohrt und damit eine schwere Darm- und Bauchfellentzündung verursacht.

Hecker.

Obstpressen [**H. H. in S.**] finden Sie im Inseratenteil unseres Blattes angeboten, ebenso auch in dem Buche „die Obst- und Beerenweinbereitung", welches auch Ihre Fragen über die Verwendung von unreifem Obst in ausführlicher Weise beantwortet. (Preis 1.10 *M.*)

Obstbestimmungen [**S. in J.**] werden seitens der Redaktion, soweit dieses möglich ist, vorgenommen. Es sind nur Früchte von älteren Bäumen einzusenden, weil Erstlingsfrüchte sehr variieren. Den Früchten, welche in je 4 Stück einer Sorte eingesandt werden müssen, ist eine Liste der Nummern mit Notizen über Wuchs, Tragbarkeit, Nutzungswert und Abstammung der Sorten beizugeben. Gute Verpackung und Beifügung des Bestellgeldes, sowie vollständige Reife der Früchte ist Bedingung.

Als Baumspritze [**Derselbe**] für einen kleinen Obstgarten empfehlen wir aus eigener Erfahrung die Dürrsche Handspritze. Bezugsquelle können Sie brieflich erfahren gegen Einsendung einer Rückantwortkarte.

Über Gemüseeinwinterung im Keller [**M. O. in S.**] erscheint demnächst eine ausführliche Abhandlung. Für Ihre Bemühungen, unser Blatt Interessenten zu empfehlen, sagen wir besten Dank.

Zu Guirlanden zwischen Johannisbeerhochstämmen [**O. K. in M.**] ist die Brombeere Lucretia vorzüglich geeignet, die wir in Nr. 29 in Abbildung brachten. Wollen Sie ein Ziergewächs, so ist Pilogyne suavis zu empfehlen. Dieselbe bringt zwar nur ganz kleine weißgelbliche Blütchen, hat aber sehr zierliche Blätter, rankt gut, wächst schnell und in schöner Guirlandenform. Clematis eignen sich des exponierten Standes wegen nicht gut, wie Sie ja selbst erfahren haben.

Edelkastanien [**H. G. in O.**] sind nach der Ernte in kleinen Haufen auf einem trockenen, luftigen Dachboden aufzuschütten. Öfteres Umschaufeln ist notwendig. Kleine Partien kann man auch in freihängenden Säcken aufbewahren. Das Eintrocknen läßt sich nicht vermeiden, denn bei luftiger Aufbewahrung wird zwar das Schimmeln verhindert, aber die Früchte trocknen allmählich ein. Vielleicht weiß ein Leser unseres Blattes noch eine bessere Art der Aufbewahrung.

Die Rentabilität einer Kultur [**P. W. in P. S.**] hängt stets davon ab, ob Bedarf für die angebauten Produkte vorhanden ist, ob dieselben erster Qualität sind, und wie sie erzeugt wurden. Ob das bei den Rosensämlingen der Fall ist, können wir nicht wissen, ebensowenig ob Tomaten oder irgend ein anderes Gemüse einschlägt. Da muß sich der Grundbesitzer, der seinen Boden, die Arbeitslöhne u. dergl. seiner Gegend kennt, schon selbst die Frage vorlegen und sie genau erwägen. Kulturen, die ohne weitere Mühe Geld einbringen und überall betrieben werden können, gibt es nicht. Wollen Sie aber die Produkte inserieren und für den Versand nach auswärts erzeugen, dann müssen sie vorher kalkulieren wie die Produktionskosten sind, wie der Preis usw. sich stellen wird, damit noch etwas verdient wird, ohne daß die Preise der Konkurrenz für gleiche Qualität sich billiger stellen. In manchen Gegenden ist mit Samenbau von Bohnen, Erbsen, in anderen wieder mit Gemüsen und Beerenobst oder Frühkartoffeln und ähnlichem etwas zu erreichen d. h. wo Bedarf dafür vorhanden ist.

Rosensamen von Wildlingen selbst zu säen, ist eine recht undankbare Sache, weil die Saat eine eigene Behandlung erfordert. Der Samen muß wegen seiner schweren Keimfähigkeit stratifiziert werden. Er liegt sonst zwei Jahre bis er überhaupt keimt.

Um das Eierlegen bei den Hühnern zu fördern, [**Fr. A. in H.**] gibt es nur ein Mittel und das heißt: „Richtig füttern". Wer sich von derartigen Rezepten, wie Sie dasselbe für 80 ₰ gekauft haben, etwas verspricht, ohne richtig zu füttern, ist auf dem Holzwege. Wer aber richtig füttert und die Hühner richtig pflegt, bedarf derselben nicht. Haben Sie den Artikel in Nr. 36, 37, 38 über „Richtig füttern" nicht gelesen? Wenn nicht, dann holen Sie es nach. Die Antwort auf Ihre Frage, ob das Angebot dieses Rezeptes auf Geldschneiderei hinausläuft, können Sie sich dann selbst geben.

Die Stallfliegen [**O. Sch. in O.-Sch.**] hatten wahrscheinlich Gelegenheit, während des Sommers ihre Eier in den Stuben abzulegen. Was sich jetzt bei geschlossenen Fenstern zeigt, ist demnach in der Stube zur Entwickelung gekommen. Da die Beseitigung von Abwässern, Misthaufen und dergl. Brutstätten für dieses Ungeziefer auf dem Lande nicht gut möglich ist, so empfiehlt sich starkes Lüften der Stuben, besonders über Nacht, Verdunkeln derselben beim Tage durch dichte Vorhänge, Bestreichen der Fensterscheiben mit einer Lösung Karlsbader Salz, der etwas blauer Anilinfarbstoff oder Ultramarinblau zugesetzt wurde und nicht zuletzt die Aufstellung von mit Fliegenleim bestrichenen Düten oder Leimstecken.

—r.

Hagebutten einzumachen. Schöne, rote und reife, aber noch nicht weiche Hagebutten werden mit einem Tuche abgerieben, nach Abschneiden der Blütenkrone und des Stiels mit einem spitzigen Hölzchen oder Federkiel von allen Kernen befreit, nochmals gewaschen, in kochendes Wasser geworfen und halb weich gesotten, dann in frischem Wasser abgekühlt und auf einem Siebe abgetropft. Auf jedes ½ *kg* Früchte klärt man ½ *kg* Zucker in ¼ *l* Wasser, schäumt ihn gut ab und schüttet ihn heiß über die Früchte, siedet ihn am folgenden Tage etwas dicker ein, läßt die Hagebutten einmal darin aufkochen, siedet ihn am dritten Tage abermals ein, gießt ihn heiß über die Früchte und wiederholt das Eindicken am vierten Tage aufs neue, wobei man den Saft von zwei Zitronen hinzufügt, die Hagebutten zum letztenmale darin aufwallen läßt, in die Gläser tut, mit dem Zuckersyrup übergießt und nach dem Erkalten mit Blase verbindet. Man kann den Zucker auch mit etwas ganzem Zimmt kochen, doch muß derselbe vor dem Einlegen in die Gläser wieder herausgenommen werden.

Hagebutten einzumachen mit Zucker und Essig. Sind die Früchte, wie vorstehend angegeben, gereinigt und im Wasser halbweich gekocht, so kocht man auf 1 *kg* derselben die gleiche Menge Zucker, siedet ihn mit ½ *l* Weinessig, 4 *g* Zimmt und einigen Nelken klar, nimmt Zimmt und Nelken heraus, kocht die Früchte einmal darin auf und wiederholt dies im Verlauf von 2 Tagen abermals, worauf man die Hagebutten in die Gläser legt, den noch etwas eingedickten Zuckersyrup darüber gießt und die Büchsen nach dem Erkalten gut verbindet.

Hagebutten zu trocknen. Hierzu nehme man nicht bloß wilde, recht reife Hagebutten, sondern auch die etwas größeren runden Gartenhagebutten, welche dunkelrot, auswendig rauh und mit Stacheln besetzt sind, die sich jedoch mit einem Tuche leicht abreiben lassen. Man schneidet bei allen Arten die Stengel und Blütenkronen ab, teilt sie der Länge nach mitten durch, schabt die Samenkörner und Borsten sehr sorgfältig heraus, schüttet die Früchte auf große starke Papierbogen und dörrt sie langsam in einer lauwarmen Ofenröhre, wobei man sie öfters umwenden und durchrühren muß, damit sie gleichmäßig trocknen.

M. F. in P. Die angefragte Firma **P. K.** in **O.** ist uns auch als wenig empfehlenswert bekannt, weshalb wir ihr Inserat seit einiger Zeit nicht mehr aufnehmen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Georgenstraße 5.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor. Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 18. September 1904. Nr. 51.

Ein Obstaufbewahrungsraum.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Karl Hinze.**

Für die spätreifenden Kernobstsorten müssen wir geeignete Aufbewahrungsräume mit zweckmäßigen Einrichtungen haben, wo das Obst solange liegen kann, bis es verkauft oder genußfähig wird.

Richtig aufbewahrtes Obst, das zu einer Zeit auf den Markt gebracht wird, wo es an frischem, gutem Obste mangelt, erzielt stets gute Preise, wodurch derartige Vorrichtungen und die gehabte Mühe und Arbeit sich immer gut bezahlt macht.

Zur Aufbewahrung läßt sich schließlich jeder über oder in der Erde liegende Raum verwenden, wenn wir ihn so herrichten, daß sich das darin aufgespeicherte Obst gut hält und später seine Lagerreife bekommt.

Das allmähliche Reifen des Obstes vollzieht sich am besten in einem Lagerraum mit möglichst gleichmäßiger Temperatur, der im Sommer nicht mehr als 8 bis 10° C. Wärme haben soll, im Winter aber 2 bis 5° Wärme haben muß. Jedenfalls darf die Temperatur nicht 2° unter Null herabgehen.

Um sie genau kontrollieren zu können, muß ein Thermometer angebracht werden.

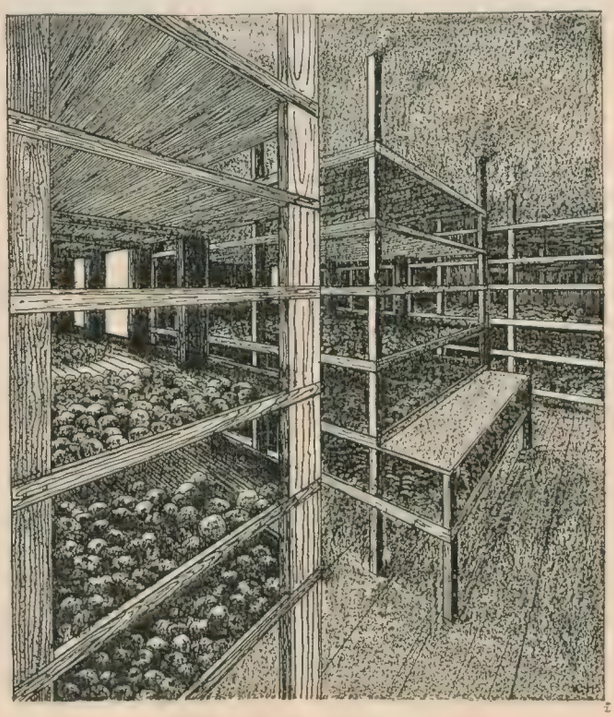


Abb. 1. Blick in die Obstkammer.

Zu hohe Temperatur schadet den Früchten insofern, als sie schneller reifen und sich infolgedessen nicht solange halten, auch werden sie leicht stippig und trocknen häufig recht aus, was besonders bei stark berosteten Früchten der Fall ist. — Die durch das Trockenwerden bedingte Gewichtsverminderung hat auch wieder eine Wertverringerung zur Folge.

Kühle Temperatur ist weitaus angebrachter, weil dadurch die Haltbarkeit der Früchte verlängert und das Reifwerden verzögert wird.

Äpfel vertragen schon etwas mehr Kälte, dagegen verderben Birnen, nachdem sie vom Frost befallen waren und wieder aufgetaut sind. Vorübergehende, geringe Kälte schadet selten, jedoch darf gefrorenes Obst nicht berührt werden. Es muß allmählich und möglichst von selbst wieder auftauen.

Das kann durch Lüftung und die am Tage in der Regel etwas höher steigende Temperatur erreicht werden oder man stellt einen langsam wärmenden Petroleumofen in den Raum; grenzt der Obstraum an wärmere Räumlichkeiten, so kann die Temperatur durch Öffnen der Türen recht leicht auf höhere Wärmegrade gebracht werden, so daß das Obst wieder langsam auftaut.

Nächst gleichmäßiger Temperatur ist noch zur guten Erhaltung des Obstes mäßige Luftfeuchtigkeit

bedingt. Durch Öffnen oder Schließen der Lüftungsvorrichtungen (Fenster oder Luftschächte) zur rechten Zeit kann dieselbe in ausreichender Weise erzielt werden.

Wo jedoch die Luft, z. B. in Kellern, zu feucht ist, da kann man sich durch Aufstellen eines flachen und breiten Gefäßes, welches mit einer Abtropfvorrichtung versehen und mit Chlorcalcium bestreut wird, helfen.

Das Chlorcalcium nimmt die überflüssige Feuchtigkeit der Luft auf, zerfließt und läuft dann in ein untergestelltes Gefäß. Das Chlorcalcium läßt sich, nachdem es getrocknet wurde, immer wieder verwenden.

Im allgemeinen schadet jedoch etwas mehr Feuchtigkeit weniger wie anhaltende Trockenheit; allerdings darf die Feuchtigkeit nicht derart sein, daß sich Schimmel an den Wänden und Fäulnispilze an den Früchten entwickeln können.

Damit man jederzeit über die Feuchtigkeit orientiert ist, empfiehlt sich das Aufhängen eines Hygrometers.

Mangelnder Luftfeuchtigkeit kann in gedielten Räumen durch Aufstellen großer Wassergefäße oder im Keller durch Besprengen des Bodens leicht abgeholfen werden.

Neben gleichmäßiger Temperatur und Luftfeuchtigkeit ist noch für möglichsten Luft- und Lichtabschluß und größte Reinlichkeit zu sorgen. Dann ist hauptsächlich auf die zweckmäßige Unterbringung des Obstes und sorgfältige Auswahl desselben Rücksicht zu nehmen.

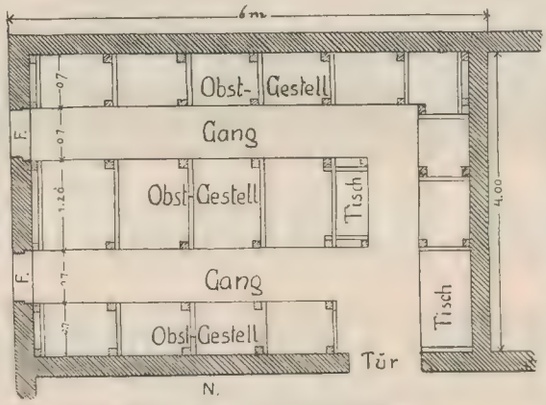


Abb. 2. Grundriß einer Obstkammer.

Bei den über der Erde liegenden Räumen, z. B. in Zimmern, sind die Fenster durch außen oder innen angebrachte Läden zu schließen, die gleichzeitig dazu dienen, im Sommer die Wärme und im Winter die Kälte abzuhalten.

Der Raum muß vor dem Einbringen der Obstgestelle und des Obstes gründlich mit Kalkmilch ausgeweißt werden, und zwar zeitig, damit er bis zur Obsternte gut ausgetrocknet ist.

In dieser Zeit ist der Raum auch gründlich zu lüften; kurz vor dem Einbringen der Früchte werden die Fenster geschlossen und durch das Abbrennen einiger Schnitten Schwefel die Entwickelung etwa vorhandener Schimmel- und Fäulnispilze gehindert.

Die innere Einrichtung eines Obstaufbewahrungsraumes muß derart beschaffen sein, daß derselbe bis aufs äußerste ausgenutzt wird und darin möglichst viel Obst in bequem zugänglicher und gut übersichtlicher Weise untergebracht werden kann.

Eine zweckmäßige Einrichtung, wie sie in jedem Hause angebracht werden kann, zeigen die Abb. 1 und 2. Wie der Grundriß Abb. 1 erkennen läßt, laufen rings an den Wänden des Raumes feste Obstgestelle, welche in 40 *cm* hohen Abständen aus schmalen 2 *cm* voneinander entfernt aufgenagelten Lättchen 70 *cm* breite Tabletten tragen, von denen in dem 3 *m* hohen Raume sechs Etagen eingebaut werden können, die eine Fläche von rund 110 *qm* mit Früchten zu belegen ermöglichen.

Zum bequemen Verpacken und Sortieren der Früchte befinden sich in dem Raume zwei einfache mit den Gerüsten verbundene Tische, von welchen der des Mittelgerüstes auf der Abb. 2 zu ersehen ist. Die Gerüste sind durch Stehleitern zugänglich.

Das Obst wird nun auf den Gestellen sortenweise flach ausgebreitet und zweckmäßig durch kleine an der äußeren Latte befestigte Etiketten bezeichnet. Die Früchte sollen möglichst wenig angefaßt und unnützes Umpacken in andere Körbe vermieden werden. Als direkt schädlich ist das mancherorts gehandhabte Abreiben der Früchte zu bezeichnen.

Bei sehr trockenem Lagerraume und nicht hoher Schichtung der Früchte wird es sogar noch nicht einmal notwendig, die Früchte vorher zum Schwitzen auf dem Boden des Hauses oder bei günstigem Wetter im Freien auf Haufen lagern zu lassen, eine Maßnahme, die zwar vielfach geübt, aber ziemlich überflüssig ist. Die Früchte erhalten zweckmäßig eine dünne Unterlage von reinem Stroh, da andere Materialien, so z. B. Holzwolle den anhaftenden Geruch den Früchten mitteilen würden, Papier aber für die Luft nicht durchlässig genug ist. Besondere Tafelfrüchte wird man dagegen vollständig in sauberes Seidenpapier einschlagen und so auf Tabletten oder auch in Kisten oder Fässern mit Papierwolle durchschichtet vorteilhaft aufbewahren.

Die knollige Seidenpflanze.

Die knollige Seidenpflanze.

(Mit Orig.-Abb.) Von **Herm. Holm.**

Im Lehrmeister wurde im vorigen Jahre auf die syrische Seidenpflanze, eine stattliche Staude für den Garten, aufmerksam gemacht. Ich möchte an dieser Stelle einer Verwandten gedenken, die sich auch sehr gut für Topfkultur eignet, es ist Asclepias tuberosa. Diese Pflanze wird im Garten bis 60 *cm* hoch, bleibt aber im Topfe noch niedriger. Die Blütezeit fällt in den Spätsommer. Die Blumen sind hellorangefarben, stehen in Dolden und sehen recht stattlich aus. Im freien Lande verlangen die Pflanzen einen durchlässigen, tiefgründigen Boden und im Winter einen guten Schutz. Für die Topfkultur müssen ziemlich tiefe Töpfe gewählt werden, da der Wurzelstock (er ist von knolliger Form) tief in der Erde sitzen soll. Für guten Wasserabzug ist ebenfalls Sorge zu tragen. Die im Topfe stehenden Pflanzen bleiben den Sommer über draußen im Garten, zur Blütezeit kann man sie dann ins Zimmer nehmen, wo sie aber luftig und hell stehen müssen. Nach der Blütezeit läßt man die Pflanzen allmählich einziehen und überwintert dann an einem frostfreien, sonst aber kühlem Orte bei ganz mäßiger Bewässerung. Zum Frühjahr wird der Stock in neue, kräftige Erde umgesetzt und kann dann wieder in den Garten gebracht werden. Das Begießen darf hier natürlich nicht versäumt werden.

Die Seidenpflanzen trifft man nicht zu häufig an, was sehr zu bedauern ist, denn zurzeit des Flors bilden diese Pflanzen wirklich etwas Anschauenswertes Wenn man das Gute aber immer wieder empfiehlt, so wird's ja wohl endlich etwas nützen.

Die Moosrose Cristata.

Von **O. Jacobs.**

(Mit Original-Abbildung.)

Keine Blume ist je von Dichtern mehr besungen als die Königin aller, die Rose. Dabei haben jene Sänger unsere heutigen modernen Teerosen, Teehybriden und andere mit ihren vollendeten Formen und mit ihrem farbenreichen Blütenkleid nicht gekannt, sondern was sie antrieb, das Lob der Rose zu künden, waren meistens die Vertreter der Rosa gallica und Centifolia.

Wo sind aber die Zeiten, da mächtige Büsche von Centifolien und Rosa gallica wochenlang eine Zierde unserer Gärten waren? Nur vereinzelt findet man noch auf dem Lande in Guts-, Bauern- und Pfarrgärten einige Sträucher jener gepriesenen Schönheiten. Mit Unrecht mußten unsere guten alten Rosen eine kaum gerechtfertigte Zurücksetzung erfahren; denn wenn sie uns auch nur einmal im Jahre mit ihren lieblich duftenden Blüten erfreuen, weisen sie doch vor unseren heutigen Gartenrosen eine Fülle von Vorzügen auf, die nicht zu unterschätzen sind. Die meisten Rosenbüsche wurden früher gepflanzt und damit hatte man alles getan, denn eine besondere Pflege, Düngung, Schnitt, Winterschutz und dergleichen erforderten sie nicht.

In neuerer Zeit scheint man diese Vorzüge wieder mehr zu schätzen

und sammelt daher alte Rosensorten, wie z. B. im Rosar des Vereins deutscher Rosenfreunde zu Sangerhausen. Ferner sind auch strebsame Neuheitenzüchter bemüht, winterharte, öfter blühende Rosen durch Kreuzungen zu gewinnen.

Wir haben in dieser Richtung bereits einige gute Erfolge aufzuweisen. Die Verwendung winterharter Rosenbüsche als Ziersträucher sollte wieder mehr zur Anwendung kommen, da diese Pflanzen doch mindestens ebenso schön sind als andere Zierpflanzen, während der Blüte aber diese übertreffen.

Rosa Centifolia Cristata ist eine wunderbar schöne Moosrose und eine der lieblichsten Vertreterinnen dieser Klasse, so daß ich mich alle Jahre wieder auf ihre Blüte freue. Die moosartige Kelchumhüllung unterscheidet sie von anderen Moosrosen, da sie anders geartet ist. Die stark bemoosten Knospen sind hahnenkammförmig, weswegen an manchen Orten Cristata auch die Hahnenkammrose genannt wird.

In der Farbe und Blumenform unterscheidet sie sich nicht von der bekannten Centifolie, im Wuchs bleibt sie etwas niedriger. Besonders schön ist die Knospe in dem Stadium, wenn aus der reichen Bemoosung die feine rosa Knospe hervorbricht. Hat sich die Blume ganz erschlossen, so verschwindet der Kelch unter den Blütenblättern. Die Zeit der Blüte zieht sich oft lange hin. So fingen im letzten Sommer meine Centifolien erst an zu blühen, als die meisten anderen Rosen den ersten Flor beendet hatten.

Cristata kann auch als Topfrose verwendet werden und gut eingewurzelte Exemplare lassen sich im Winter ebenso wie die gewöhnliche Centofolie leicht zur Blüte bringen.

Jedem Rosenfreunde möchte ich die schöne Cristata empfehlen. Wer sie einmal hat, wird sie nicht wieder missen wollen.

Moosrose Cristata.

Heizungsanlagen für kleine Gewächshäuser.

Von **Arthur Nitzsche.**

Bei dem immer mehr sich ausbreitenden Interesse für unsere Pflanzenwelt ergibt es sich von selbst, daß ein jeder, welcher Platz dazu hat, versucht, nicht nur etwa die gekauften Pflanzen zu erhalten, sondern auch Pflanzen zu kultivieren. Er kann dieses aber nicht mehr mit den gewöhnlichen Hilfsmitteln erreichen: deshalb sind die in Aufnahme gekommenen Miniatur-Gewächshäuschen für Zimmer nur als ein ganz geringer Notbehelf zu betrachten. Bessere Erfolge werden schon erzielt, wenn der Blumenfreund sich im Hofe oder im Garten ein kleines zur Kultur geeignetes Häuschen baut, worin er dann seiner Liebhaberei entsprechend entweder die sich im Zimmer nicht ausdauernd haltbar zeigenden Pflanzen zu kultivieren versucht oder neue Pflanzen, die einer bestimmten Temperatur bedürfen, zur besseren Vegetation bringt.

Wenn schon der Bau von derartig kleinen Gewächshäusern nicht besondere Schwierigkeiten in sich schließt, so ist es doch möglich, sofern die Arbeit von einem Spezialisten ausgeführt wird, etwas Besseres zu bekommen, wie das alltäglich Gelieferte. Schon in der Gesamtanlage können durch zweckmäßige Raumeinteilung, das Anbringen von entsprechenden Stellagen usw. Vorteile geschaffen werden, welche neben entsprechender Lüftung Gewähr leistung geben, daß man seine Lieblinge in einen Raum zur Aufbewahrung gebracht hat, welcher den Lebensgewohnheiten der Pflanzen voll und ganz entspricht.

Meist kranken derartig kleine Gewächshäuser an Luft- und Lichtmangel. Ganz besondere Aufmerksamkeit aber ist nötig, die Heizung dieser Räume so einzurichten, daß sie dem Wärmebedürfnis der Pflanzen sich ganz und gar anpassen läßt. Wenn es auch für den ersten Moment praktisch erscheinen mag und für gewisse Fälle auch ausreichend ist, eine Kanalheizung anzuwenden, so liegt vor allen Dingen bei diesen kleinen Gewächshäusern die Gefahr nahe, daß eine ungleichmäßige Erwärmung stattfindet, weil erfahrungsgemäß in der Nähe der Feuerungsstelle immer eine größere Wärme sich entwickeln wird als wie am Ende derselben. Wären die Raumverhältnisse größer, so fände ja ein Ausgleich statt, bei den beschränkten Räumen eines kleinen Gewächshauses kommt derselbe aber nicht zur Geltung, vielmehr wird die ungleichmäßige Erwärmung sehr störend auf die Vegetation der Pflanzen einwirken.

So ist man, wenn die erste Wärme zum Erwärmen des Vermehrungsbeetes benutzt wird, nicht in der Lage, den übrigen Raum unabhängig von diesem Beet erwärmen zu können.

Hat man nun noch verschiedene Pflanzen, welche einer unterschiedlichen Wärme bedürfen, im Glashaus untergebracht, sei es auch selbst in 2 Abteilungen, so wird es bei der Kanalheizung nicht möglich sein, eine dem Bedarf entsprechende Wärme zu erzeugen. Es soll hiermit nicht gesagt sein, daß die Kanalheizung nicht für gewisse Zwecke auch Gutes leisten kann; es wird ja auch hauptsächlich des Preises wegen dazu gegriffen. Wer aber seine Pflanzen lieb hat, sollte doch die kleine Ausgabe nicht scheuen und eine heute allgemein übliche kleine Zentralheizung einrichten, welche schon für wenige 100 Mark auszuführen ist.

Man verwendet hierzu, wie bekannt, die Warmwasserheizung, bei welcher das erwärmte Wasser in den betreffenden Räumen und an der gewünschten Stelle die Wärme abgibt, abgekühlt nach dem Kessel zurückfließt, um, von neuem erwärmt, von dort den Kreislauf wieder zu beginnen. Durch Anbringung entsprechender Absperrvorrichtungen ist es dann möglich, dem Treib- oder Vermehrungsbeete eine größere Unterwärme zu geben, ohne gleichzeitig das übrige Gewächshaus auf gleiche Temperatur erwärmen zu müssen. Man kann je nach Bedarf die Luftwärme unabhängig von der Bodenwärme regulieren bezw. abstellen, um so die gewünschte Temperatur zu erhalten. Die Pflanzen bedürfen vor allem Licht und Luft, aber auch Wärme. Die Wärme darf aber nicht etwa die vorher einwandfreie Luft verderben, so daß sie auf die Pflanzen schädlich wirkt.

Diese Möglichkeit liegt aber nur bei einer Heizung vor, bei welcher sich die Wärmequelle unbedingt außerhalb des zu erwärmenden Raumes befindet, wo keine Gelegenheit geboten ist, durch das Austreten von Kohlengasen die Luft so zu verschlechtern, daß lebende Wesen, wie es die Pflanzen ja auch sind, in ihrem Fortkommen zurückgehalten bezw. ganz getötet werden. Es ist nun erfahrungsgemäß nicht möglich, eine Kanalheizung derart dicht herzustellen, namentlich in dem Rauchrohr, daß keine Kohlengase in das Gewächshaus eintreten können.

Wind und Sonne haben auf den Schornstein so bedeutenden Einfluß, daß es sehr leicht vorkommt, daß durch Nichtabziehen der Rauchgase diese, wenn auch nur in ganz verschwindend kleinen Mengen, nach dem Gewächshause gelangen können und dann die daselbst aufgestellten Pflanzen in ihrem Gedeihen hindern und schädigen.

Mancher Besitzer einer Kanalheizung wundert sich, daß die Pflanzen nicht freudig wachsen wollen, trotzdem er alles tut, berücksichtigt dabei aber nicht, daß den Pflanzen reine, gesunde Luft ebenso notwendig zum Leben ist wie dem Menschen.

Wenn auch die Kosten einer Kanalheizung geringere sind, als wie die einer Zentralwarmwasserheizung, so wird dieser Mehrpreis vielfach aufgewogen durch die Vorteile, welche eine Warmwasserheizung bietet. Es empfiehlt sich daher, bei Anlage eines derartigen Gewächshauses sich auch hierüber zu informieren.

Schreiber dieses hat über die Angelegenheit eine Broschüre herausgegeben, welche Interessenten gern gratis zur Verfügung gestellt wird.

Ich hoffe im Allgemeininteresse, durch diese Abhandlung jedem Interessenten klar gestellt zu haben, welche Einzelheiten beim Bau von kleinen Gewächshäusern für Liebhaber zu berücksichtigen sind, um ihn nicht durch unzweckmäßige Anlagen und hierdurch bedingten Schaden die Lust an unserer Pflanzenwelt zu nehmen.

Anmerkung der Redaktion:

Die Warmwasserheizung ist entschieden die beste und am billigsten zu unterhaltende Wärmevorrichtung für Glashäuser und Wohnungen, weil jede Gefahr ausgeschlossen und behördliche Genehmigung zur Aufstellung nicht erforderlich ist; die Wärmeverteilung ist eine sehr gleichmäßige und leicht regulierbare. Die Kosten der Anlage sind im Vergleich zu anderen Heizungsvorrichtungen nicht höher. Wer beispielsweise sein Wohnhaus, ein kleines oder großes Gewächshaus, vielleicht auch eine Geflügelzuchtanstalt durch eine Feuerung zu heizen beabsichtigt, erreicht mit der Warmwasserheizung seinen Zweck am vollkommensten. Die Kanalheizung, wie sie in Nr. 48 beschrieben ist, kann allerdings nicht mit konkurrieren, aber sie ist da gut angebracht, wo sie dem Gartenbesitzer vollständig ausreicht und genügt, wenn derselbe größere Ausgaben scheut. Mit dieser Abhandlung sind wir einem mehrfach geäußerten Wunsche nachgekommen. Wähle daher jeder nach seinem Bedarf und nach seinem Geldbeutel.

Die neue Richtung in der Gartenkunst.

Von **Wilh. Bogler**, Landschaftsgärtner.
(Mit Original-Abbildungen.)

(Schluß.)

Durch das hier beschriebene Projekt soll ein Beispiel gegeben sein, wie zu einem deutschen Stil ein Haus- oder Villengarten einzurichten ist. Das Programm eines neuen deutschen Gartenstils würde nach meinem Dafürhalten sein:

I. Zieranlage.

Nach des Wortes Bedeutung ist es eine Anlage, die dem Hause zur Zierde gereichen soll. Baut man ein einfaches Haus, z. B. im deutschen Bauernstil, so ist sie überflüssig. Einige schattige Sitzplätze, Lauben, Laubengänge, Spielplätze, schönblühende Sträucher, Stauden, Blumen, Rosen und was man sonst in unmittelbarer Nähe seines Hauses liebt, läßt sich auch in einem vorwiegend für den Nutzen bestimmten einfachen Hausgarten unterbringen. Höchstens vor dem Hause kann man eine einfache Rasenfläche anlegen.

Wird ein architektonisch ausgebildetes Haus gebaut, so muß auch den Mitteln entsprechend, die man für das Haus aufwendet, eine Anlage geschaffen werden, die ein Stück Natur im kleinen mit einer bestimmten Szenerie wiedergibt.

Freilich kostet eine solche Zieranlage mehr, als wenn man sich nur darauf beschränkt, einige gekrümmte Wege, in allen Formen zerschnitten, kleine Rasenflächen mit Strauchwerk und steifen Blumenbeeten anzulegen. Wenn aber bei dem Bau des Hauses und dessen Einrichtung nicht auf Tausende gesehen wird, so soll es auch nicht bei dem Garten auf einige Hunderte ankommen In diesem Punkte wird stets gefehlt: Ist der Bau und die Einrichtung fertig, so hat man in der Regel mehr ausgegeben, wie zuerst gedacht wurde und für den Garten bleiben keine Mittel übrig oder man will bei dieser Anlage unberechtigterweise nun sparen.

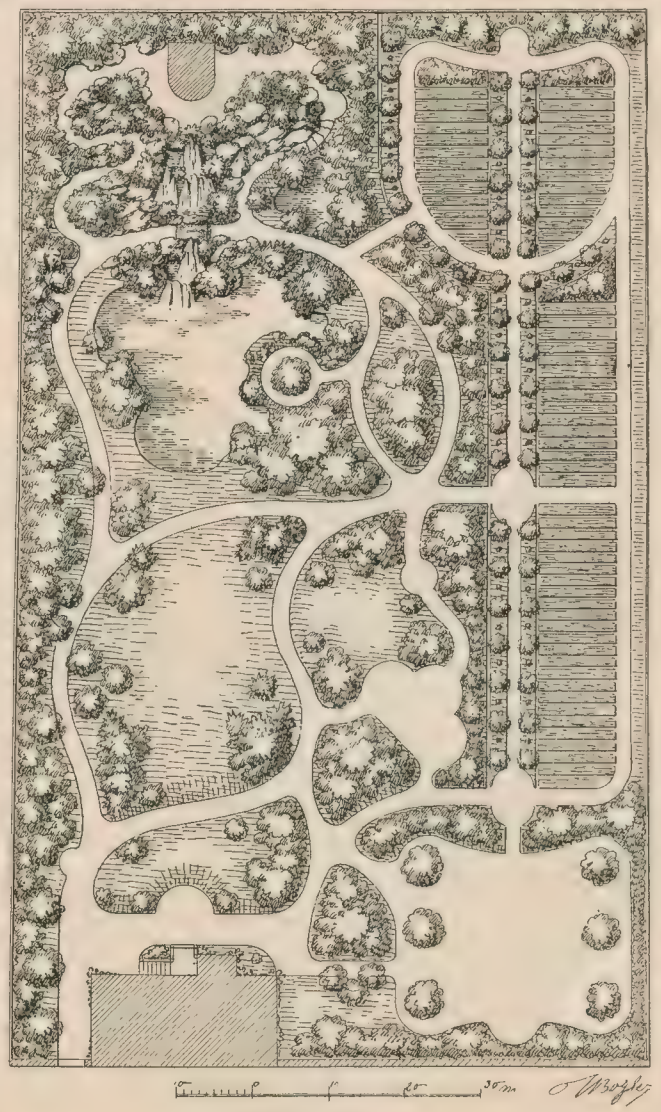


Abb. 3. Plan II.

Bevor mit dem Bau begonnen wird, sollte ein genaues Programm aufgestellt werden, in welches auch der Garten mit aufzunehmen ist. Auch versäume man nicht, einen Landschaftsgärtner von vornherein mit zu Rate zu ziehen und sich Plan und Kostenanschlag machen zu lassen, bevor zu irgend einer Ausführung geschritten wird. Viele Enttäuschungen bleiben dann erspart. —

Alle Wege in einer solchen Zieranlage müssen sich der Szenerie, die man zur Ausführung bringen will, unterordnen. Bestimmte Regeln über die Führung der Wege sind nicht aufzustellen.

Durch eine geschickte, gefällige wellenförmige Bodenbewegung sind die Wege, die Form und Größe der einzelnen Rasenflächen dem Auge zu entziehen.

Das Wasser, das eigentliche belebende Element des Gartens, sollte in jeder Szenerie in Verbindung mit Steinpartien eine bevorzugte Rolle spielen.

Aber wo und wie es auch zur Anwendung kommt — es soll nur in natürlicher Anordnung geschehen. Nichts darf an die italienischen Renaissance-Bassins und Kaskaden erinnern.

Nun wird man sagen, das Wasser muß fast ausschließlich in den Haus- und Villengärten der Wasserleitung entnommen werden. Das kostet Geld und die Verwendung ist zu teuer! Zur Beruhigung kann ich hier verraten, daß man heute imstande ist, in einer einfachen und billigen Weise feste, wasserdichte Bachläufe, Teich- und Wasserbecken herzustellen, die man vollständig rein halten kann und die nur wenig zufließendes Wasser gebrauchen, etwa alle 14 Tage ein wenig Zulauf. Zugleich können diese Bassins mit Wasserpflanzen und Fischen belebt werden.

Die Pflanzung wird stets in natürliche Anordnung gebracht und mischt sich aus Laub- und Nadelholz entsprechend der Stimmung, die man der betreffenden Szenerie geben will. Hiernach richtet sich auch die mehr oder weniger reichliche Verwendung von schönblühenden und buntblätterigen Gehölzen.

Rosen sind einzeln oder in kleinen oder größeren Gruppen in den Rasen oder vor die Strauchgruppe zu setzen.

Blumenbeete sind ausgeschlossen. Dafür werden reichlich Stauden gepflanzt, für die man überall Verwendung hat: in Steinpartien, Wasserfällen, Bachläufen, am Teichrand, in besonderen Trupps auf dem Rasen, zwischen und vor Gehölzgruppen.

Ebenso lassen sich Pelargonien, Fuchsien, Knollen- und Blattbegonien, sowie alle Sommerblumen verwenden. Der Blumenschmuck kann in jeder Ausdehnung auch ohne steife Beete und Rabatten angewendet und gepflanzt werden.

Die sogenannten buntblätterigen Teppichbeetpflanzen sollen aber für immer aus dem deutschen Garten verschwinden. Wir können deren Verwendung mit Freuden den Franzosen wieder überlassen, von denen diese Spielerei übernommen wurde.

II. Nutzgärten.

Ein gefällig eingeteilter, gut gepflegter Nutzgarten, umschlossen mit Rabatten, auf welchen Obstbäume, Beerensträucher, Stauden, allerhand Blumen usw. stehen, ist der eigentlich richtige Hausgarten für alle einfachen Villen und ist deren Anlage nicht sehr kostspielig. Er entspricht auch ganz unserem deutschen Geschmack. Spielplätze für groß und klein, schattige Sitzplätze, Lauben, Laubengänge und dergl. lassen sich der einfachen Gesamteinteilung leicht angliedern. Rasen-

Nr. 266. 4. Durchschnitt zu Plan II.

flächen sind zu vermeiden. Sie erfordern gute Pflege und kosten Geld, wenn sie schön sein sollen. Nur als Bleiche kann ein Rasenstreifen vorhanden sein. Dagegen sind die Wege mit Buchsbaum oder Eichensämlingen eingefaßt. Der alte verschmähte Buchsbaum soll in diesen Gärten wieder zur Ehre kommen.

Das Nachreifen der Tomaten.

Von **J. Dorgowski.**

Der Anbau der Tomate, ohne die jetzt eine Hausfrau kaum bestehen kann — so hört man sie wenigstens behaupten — nimmt einen stets größeren Umfang an. Aber trotz der eifrigsten Bemühung will es uns noch immer nicht gelingen, unseren Liebesapfel im Freien zur vollständigen Reife zu bringen. Besonders wird dieses im östlichen Norddeutschland ohne Treibhaus oder Mistbeet wohl kaum gelingen, wenigstens habe ich in meiner Praxis keinen Fall kennen gelernt. Damit will ich aber nicht behaupten, daß es ganz unmöglich ist. Gewiß mag es dem einen oder dem anderen gelungen sein, die Tomate auch im Freien zur Reife zu bringen, aber dann muß ihr Standort recht sonnig und geschützt gewesen sein. — Zum allergrößten Teile erntet man die Tomaten im unreifen Zustande und muß sie nachreifen lassen. Die Methoden, die hierbei angewendet werden, sind verschieden. Ich selbst habe die Nachreife in verschiedener Weise vollziehen lassen, um mich zu überzeugen, welche die vorteilhafteste wäre. — Ein Teil wurde mit dem Stengel abgeschnitten und im frostfreien, luftigen Keller an einer Schnur aufgehängt, ein anderer Teil wurde von den Stengeln gelöst und gleich Äpfeln im trockenen, ungeheizten Zimmer aufbewahrt, ein Paar, die mir übrig blieben, legte ich wie zufällig in der Küche auf ein Regal hin, wo eine recht angenehme, gleichmäßige Wärme herrschte.

Während nun die im Keller und Zimmer aufbewahrten Tomaten nur sehr langsam und schlecht nachreiften, zum Teil verschrumpften und zu faulen anfingen, erhielten die in der Küche nach nicht zu langer Zeit eine rosige Färbung, und es war eine Freude zu beobachten, wie sie von Tag zu Tag reifer wurden, und nicht eine einzige war von ihnen schlecht geworden.

Ich habe auch schon wiederholt die Erfahrung gemacht, daß es für die Nachreife der Tomate am vorteilhaftesten ist, sie vom Stengel abzunehmen und an einem warmen Orte — natürlich nicht heißen — möglichst schnell nachreifen zu lassen.

Praktische Winke zur Obstweinbereitung.

(Mit Original-Abbildung.) Von **Joh. Schneider.** (Schluß.)

Bei der Apfelweinbereitung ist jeder Zucker- und Wasserzusatz entbehrlich, weil die Säure durch das Vermischen von Süßäpfeln im entsprechenden Verhältnis mit saueren Äpfeln den besten Ausgleich schafft und es dadurch möglich wird, ein naturreines Produkt herzustellen. Auf diese Weise kann sogar der Zusatz von Zucker fast entbehrt oder doch sehr verringert werden; wird nämlich in Ermangelung von Süßäpfeln ein gewisser Prozentsatz von Birnen dazu gegeben, so läßt sich auch der Zuckergehalt auf die normale Höhe bringen, so daß nach der Gärung ein Wein resultiert, der 6 bis 8% Alkohol und 6 bis 7‰ (pro Mille) Säure aufweist, ein harmonisches Verhältnis, das dem Geschmacke am besten entspricht und die Haltbarkeit des Weines garantiert.

Wer mit der Mostwage und dem Säuremesser arbeitet und nicht nach einem gewissen Schema, der kann bei gutem Willen und mit gutem Obst ein hochfeines Getränk erzeugen, das sicher überall Beifall findet, sich gut klärt und vorzüglich hält.

Es lassen sich allerdings über die prozentualen Verhältnisse beim Mischen des Obstes keine bestimmten Anweisungen geben, die für alle Fälle Geltung besitzen könnten, denn einerseits sind Bodenverhältnisse, Lage und Düngung, ferner der Reifegrad der Früchte bestimmend für die Qualität der verschiedenen Sorten, anderseits reden die Marktverhältnisse mit. In obstreichen Jahren entscheidet vielfach der Marktpreis, ob die Verwendung der besseren Obstsorten zur Mostbereitung sich vorteilhafter rentiert als der direkte Verkauf an das Publikum zum Konsum.

Wie aber bei der Traubenweinbereitung die Traubensorte dem Wein einen bestimmten Charakter verleiht, so auch bei der Apfelweinbereitung. In den industriellen Keltereien wird deshalb vielfach schon der Apfelwein nach Sorten gesondert hergestellt und mit Reinhefe vergoren, so daß man sehr charakteristische Weine erhält, die dem Fruchtgeschmack und Aroma einer bestimmten Sorte entsprechen und wirkliche Qualitätsweine sind.

Nur das eine steht für alle Verhältnisse fest, daß es jedenfalls zweckmäßiger ist, Apfel- und Birnenwein ohne Wasserzusatz herzustellen. Es ist dem Erzeuger ja nicht benommen, zur vollständigen Ausnutzung der Treber einen sogenannten Nachwein oder Haustrunk zu erzeugen, der für den täglichen Gebrauch immer noch besser ist als das teuere Bier, wie es beispielsweise in manchen Gegenden Norddeutschlands getrunken wird. Dabei muß aber berücksichtigt werden, daß ein normaler Birn- oder Apfelwein nach der Gärung doch 5 bis 8 % Alkohol und 0.5 bis 0.7 % Säure aufweist, was einem Zuckergehalt des Mostes von 10 bis 16 % entspricht. Die Säure darf im Most etwas höher sein als im Weine gewünscht wird, da sie durch die Gärung etwas gemildert wird.

Wo aber der Mangel an Säure schon im Most sich kund gibt und durch Zusatz geeigneter saurer Äpfel, Schlehen oder Speierlinge nicht gehoben werden kann, weil dieselben fehlen, muß Weinstein- oder noch besser Zitronensäure das Fehlende ergänzen.

Es sei hierzu gleichzeitig bemerkt, daß das Weingesetz, welches derartige Zusätze verbietet, (soweit die §§ 2 und 3 in Betracht kommen) nicht auf Beeren- und Obstwein anwendbar ist, weil dieselben im Verkehr gar nicht als Wein betrachtet und auch damit nicht verwechselt werden können. Sie gelten vielmehr als Getränke eigener Art. Würde jemand solche Erzeugnisse als wirklichen Wein verkaufen, so würde er nur wegen Betrugs bestraft werden können. Dementsprechend käme das Nahrungsmittelgesetz auch nur dann in Anwendung, wenn es die Frage betrifft, ob Wein, weinhaltige oder weinähnliche Getränke gesundheitsschädlich sind, sobald es sich um Verkaufsware handelt. Es kann allerdings unter Umständen auch § 7 des Weingesetzes maßgebend sein, sowie auch § 1 des Gesetzes vom 5. Juli 1887, welche der Verwendung gesundheitsschädlicher Stoffe vorbeugen wollen.

Die gesetzlichen Bestimmungen haben aber nur Bedeutung für Verkaufsware.

Wer für den eigenen Haushalt und Bedarf mostet, wird sich der Zweckmäßigkeit hinsichtlich der Zusätze unterordnen müssen, wenn er ein gesundheitlich einwandfreies und bekömmliches Produkt erzielen will.

Diese Einschaltung ist hier deshalb gemacht, weil mancher nicht weiß, was erlaubt und verboten ist, wie mehrfache Anfragen mir bewiesen haben.

Neben Zucker und Säure ist eine gewisse Menge Gerbstoff im Most notwendig, andernfalls derselbe sich nicht allein schlecht klärt, sondern auch später an der Luft schwarz wird; allerdings kann das Schwarzwerden des Mostes auch durch einen Überschuß an Gerbsäure verursacht werden. Wenn nämlich der Most beim Abpressen des Saftes oder durch im Fasse vorhandene Eisenteile längere Zeit mit Eisen in Berührung kommt, bildet sich gerbsaures Eisen, das durch Einwirkung des Sauerstoffes der Luft (z. B. beim Abziehen oder Einschänken) sich schwarz färbt.

Von diesem Übelstand werden sowohl Apfelweine wie vorzugsweise Birnenweine befallen, die aus Süßbirnen hergestellt wurden und dann gewöhnlich etwas weniger Säure haben, dafür aber ziemlich gerbstoffreich sind. Man kann diesem Fehler bei Apfel- und Birnenweinen meistens durch den Zusatz von Weinstein- oder Zitronensäure begegnen, nachdem beim Abpressen der Mangel an Fruchtsäure mittels des Säuremessers erwiesen wurde oder er später sich durch das Schwarzwerden bemerkbar macht.

Während gerbstoffreiche, herbe Most- oder Ciderbirnen einen Wein ergeben, der keines Zusatzes bedarf, ist das bei Eß- und Kochbirnen nicht der Fall. Wie schon erwähnt, wird der daraus gewonnene Most vielfach schwarz oder im Geschmack eigenartig ölig, so daß er beim Genuß durchaus nicht den Erwartungen entspricht, die man in Anbetracht der Süßigkeit des Obstes etwa hegen kann.

Es ist deshalb da, wo die alleinige Verwendung von Süßbirnen nicht zu umgehen ist, durch geeignete Zusätze ein Ausgleich zu schaffen. Mehrfache Versuche haben gezeigt, daß dieses auf folgende Weise möglich ist:

1. Der Säuregehalt wird durch Weinsäure oder Zitronensäure auf 0.6 % erhöht und gleichzeitig pro Hektoliter 10 bis 20 *g* Gerbsäure (Tannin) oder der Saft von 3 *kg* reifen Schlehen zugesetzt.

2. Der Birnenmost wird mit Traubenmost vermischt, wobei auf 80 oder 90 *l* 20 oder 10 *l* Traubenmost zu geben sind.

3. Der Birnenmost wird auf frischer Traubentrester vergoren. Hierzu sind für 100 *l* Most 30 bis 50 *kg* ganz frische Trester erforderlich.

Mahlen und Pressen des Obstes.

Werden aber die Süßbirnen im Sommer gekeltert, wo frische Traubentrester nicht zur Hand sind, so läßt man den Most wie gewöhnlich vergären, behandelt ihn dementsprechend und bringt ihn im Oktober auf die frische Traubentrester in eine Gärkufe, wobei ein Zusatz von Reinhefe die Gärung beschleunigt.

Allerdings kann nicht verschwiegen werden, daß sowohl Birnen- wie Apfelweine, denn auch für letztere ist das Verfahren anwendbar, sehr leicht essigstichig werden, weshalb derartige Manipulationen nur dem umsichtigen Kellerwirt überlassen werden dürfen. Die peinlichste Reinlichkeit, sorgfältiges und rasches Arbeiten sind in allen Fällen die erste Notwendigkeit, um Essigstich zu vermeiden.

Um den fehlenden Gerbstoff zu ersetzen, leisten beim Apfelwein die herben Birnen, Quitten ohne Kernhaus, Holzäpfel, Mispeln, Schlehen, Speierlinge (Sorbus domestica) vorzügliche Dienste. Es genügen meist 5 *kg* Schlehen oder Speierlinge auf 100 *kg* Äpfel, doch dürfen sie nicht gefroren gewesen sein, weil sie sonst wertlos geworden sind. Speziell die Speierlinge und kleinen Zieräpfel sind als Verbesserungszusatz für Apfelwein sehr wohl geeignet, vorteilhaft auf die Qualität einzuwirken. Da dieselben vielfach früher reifen als das eigentliche Mostobst, preßt man sie für sich ab, läßt sie vergären und gibt dann ungefähr 5 *l* davon auf 95 *l* Most.

Der Speierlingsmost ist übrigens ein sehr ansprechendes, rezentes Getränk, das viel Aroma und Geschmack besitzt.

Diese natürlichen Zusätze zur Ergänzung des Obstmostes lassen sich allerdings auch durch die chemisch reinen Stoffe ersetzen, wie beispielsweise durch die schon erwähnte Weinstein- und Zitronensäure oder beim Gerbstoffmangel durch Gerbsäure (Tannin), aber der Extraktgehalt und das Arama des Weines erfährt mit den Chemikalien keine Vermehrung in der Art, wie sie durch den natürlichen Fruchtsaft bedingt ist.

Der Mangel an Gerbsäure fällt übrigens im Most gar nicht auf und kommt deshalb erst später zum Vorschein. Seine Ergänzung ist im Anfang nicht unbedingt erforderlich, wird aber später selbstverständlich.

Wo man aber derartigen Komplikationen durch eine zweckmäßige Zusammenstellung des Mostobstes ausweichen kann, da wird die Anwendung der künstlichen Mittel besser unterlassen. Sie sind nur ein Notbehelf und sollten deshalb nur in Notfällen Hilfe leisten.

Die Sonnenstrahlen, ein Heilmittel gegen die Staupe.

Von **Friedr. Leibrock,**
Besitzer des Airedale Terrier-Zwingers Hirschberg.

Die Anordnungen der Ärzte über Behandlung der Hunde während der Staupe ist verschieden; der eine bestimmt in der heißen Jahreszeit einen kühlen, schattigen Platz, während der andere sonniges Lager empfiehlt. Ich gestatte mir nachfolgend eine Behandlung zu schildern, bei welcher die Sonnenstrahlen Heilung brachten. Einer meiner drei Monate alten Airedale-Terrier zeigte eines schönen Tages Appetitlosigkeit, große Schlaffheit und Müdigkeit. Ich erkannte hieran die ersten Erscheinungen der Staupe. Sofort wendete ich das Diffniesche Staupemittel an, die Krankheit nahm jedoch ihren Fortgang. Es trat Versagen der Hinterhand, Verschleimung der Augen und Atmungsorgane und Verstopfung ein, Nahrung nahm er nicht mehr zu sich. Dem Herrn kgl. Bezirkstierarzt Dr. D'Alleux zu Homburg i. Pf. teilte ich mit, daß ich einen staupekranken Hund habe; er sandte mir Pulver und verordnete als Nahrung Rotwein mit Ei. Dem Patienten hatte ich vorher ein kühles Lager gegeben, weil gerade in dieser Zeit große Hitze herrschte. Ich gab nun meinem Liebling Arznei und Nahrung in obiger Form, leider ohne Besserung zu sehen; der Hund wurde immer schwächer. Ca. 2 Tage später kam Herr Dr. D'Alleux, um selbst nachzusehen; sein erstes war, der Hund muß der Sonne ausgesetzt werden. Die Sonnenwärme und die verschiedenen Pulver werden den Hund retten. Ich verwendete als Lager eine leichte, geräumige Kiste mit Deckel und stellte sie an einen sonnigen, zugfreien Platz. Die Sonne darf freilich den Hund nicht direkt treffen, sonst könnte ein Hitzschlag eintreten. Ein Kopfende der Kiste nahm ich heraus und stellte einen Lattenverschlag vor, damit das Tierchen Luft hatte und auch aus der Kiste nicht entkommen konnte. Zum Schutze gegen die lästigen, ruheraubenden Fliegen hängte ich ein dünnes Tuch vor.

Die Pulver gab ich aufgelöst in Rotwein mit Ei ein. Freiwillig nahm er diese nicht. Nun darf man nicht den Fang öffnen und die Medizin in den Rachen schütten, dadurch gelangen Fremdkörper in die Luftröhre und sehr gern tritt dann Lungenentzündung ein, welche in Gemeinschaft mit der Staupe immer den Tod herbeiführt. Man nimmt ein Gefäß mit einem Schnabel, gießt langsam am Mundwinkel zwischen den Zähnen hindurch bei geschlossenem Fang ein, gelangt dann doch etwas Flüssigkeit in die Luftröhre, dann muß sofort unterbrochen werden bis der Hund aufhört zu husten und dann fährt man wieder weiter. Es empfiehlt sich jeweils die Pulver (6 stündlich vorgeschrieben) in soviel Rotwein und Ei zu verabreichen als der Hund zu seiner Erhaltung braucht, damit zwischen der Zeit der Patient in seiner Ruhe nicht gestört wird, welche er zu seiner Genesung unbedingt

braucht. Am zweiten Tage nach Beginn dieser Kur fühlte sich das Tierchen schon besser, die Augen bekamen wieder etwas Glanz, er loste sich mäßig (im Verhältnis zu seiner Nahrungsaufnahme gut). Da er noch nicht auf den Beinen stehen konnte und alles unter ihn ging, mußte ich für gehörige Reinhaltung des Lagers sorgen. Am dritten und vierten Tage verschluckte er schon mit Wohlbehagen die eingegossene Arznei. Am fünften Tage wollte ich ihm die Pulver in Milch eingießen, als er die Milch schmeckte, fing er an zu lecken, sofort schüttete ich sie in einen Teller und er leckte sie mit Behagen auf. Jetzt bekam er täglich morgens, mittags und abends je $^1/_2$ Schoppen Ziegenmilch, welche vermöge ihres Fettgehaltes Verstopfung fernhielt, ließ aber das Tierchen nicht eher aus seinem Krankenlager, bis es sich wieder auf den Läufen halten konnte. Nun ist mein Hund wieder gerettet und freut sich in bester Gesundheit seines Daseins.

Die Plymouth-Rocks.

(Mit Abbildungen.) Von Dr. **Blancke.** (Schluß.)

Farbenschläge der Plymouth-Rocks.

Der älteste Farbenschlag ist der gesperberte. Die Grundfarbe des Gefieders ist graublau oder hellblau, nahezu weiß, ohne Flecke und nicht bräunlich. Über jede Feder ziehen sich wellige, parallele dunkle Querstreifen von möglichst schwarzblauer Färbung. Die hellen und dunklen Streifen sollen von gleicher Breite, scharf abgegrenzt sein und nicht ineinander verschwimmen. Die Streifen sind am Halse am schmalsten und werden nach dem Schwanze zu breiter. Sind die hellen und dunklen Streifen gleich breit, so spricht man von mittelfarbigen Plymouth-Rocks, von hell gesperberten, wenn die hellen Streifen breiter, von dunkel gesperberten, wenn die dunklen Streifen breiter sind. Am schönsten erscheinen die mittelfarbigen. Fehlerhaft ist jede wesentliche Abweichung von der geschilderten Gefiederzeichnung, so irgend ein bräunlicher Ton im Gefieder, namentlich die häufig vorkommende Rostfarbe im Rücken oder auf den Flügeln, zu dunkle Tönung der Grundfarbe und zu helle der Zeichnungsfarbe, verschwommene Zeichnung, wie schwarze oder reinweiße Federn ohne Zeichnung, ebenso graue Federn. Weiß überwiegt häufig im Schwanz der Hähne, Schwarz in den Flügeln und im Schwanz bei dunkler Zeichnung namentlich der Hennen. Das Weiß wird im Hals- und Sattelbehang besonders bei hellgezeichneten Tieren leicht gelblich; jedoch ist dies kein Fehler, wenn es durch Sonnenlicht hervorgerufen ist, in welchem Falle das Innengefieder und der Federschaft das reine bläuliche Weiß bewahren. Die Hähne haben die Neigung, zu hell zu werden, die Hennen zu dunkel; es ist daher sehr schwer, Hähne und Hennen mit gleichmäßigem Farbenton zu züchten. — Bei uns verlangt man auf den Ausstellungen Hähne und Hennen gleichmäßig, während in Amerika bei paarweiser Ausstellung die Hähne um einen Ton heller sein dürfen als die Hennen. Überhaupt macht sich ein Unterschied zwischen der amerikanischen Zuchtrichtung und derjenigen der Engländer und Deutschen bemerkbar. Während man bei uns dunklere Zeichnung bevorzugt, ist in Amerika die hellere beliebter, wie sie unsere Abbildung in Nr. 50 zeigt; darum ist besonders bei den amerikanischen Hennen die Streifenzeichnung meist schärfer, bei deutschen und englischen Hennen leichter verwaschen. Es hängt dies auch damit zusammen, daß die Amerikaner vielfach zebraartig geschwungene, scharf abgegrenzte Streifen lieben, während wir die Streifen mehr gewellt wünschen, womit natürlich verschwommene Zeichnung leichter verbunden ist. Wir erschweren uns durch diese Zuchtrichtung nur unnötig die überhaupt nicht leichte Sperberzucht; auch kommt bei derselben viel leichter im Sommer der strohgelbe Schein oder gar bräunlicher Anflug vor. Außerdem ziehen die Amerikaner tiefere Stellung mit längerem Rücken und volleren Körperformen vor und vermeiden mehr den Cochintypus als wir, wodurch sie sowohl reicheren Fleischansatz, als größere Legefähigkeit erzielen. Die Zucht der gesperberten Plymouth-Rocks ist wie bei allen gesperberten Hühnern sehr schwierig; die feinsten Ausstellungstiere bringt man nur hervor, wenn man für die Hahnen- und Hennenzucht getrennte Stämme hält und diese mit großer Sachkenntnis auserwählt. Wer nur einen Stamm halten kann, der tut am besten, einem musterhaft gezeichneten mittelfarbigen Hahne teils mittelfarbige, teils dunkle Hennen mit scharfer Zeichnung zuzugesellen. Von den dunklen Hennen wird er gut gezeichnete Hähne, aber meist zu dunkle Hennen züchten, von den mittelfarbigen Hennen gute Hennen, aber vielfach zu helle Hähne. Für den Stamm zur Hahnenzucht nimmt man einen mittelfarbigen bis dunklen Hahn und paart ihn mit dunklen, aber scharfgezeichneten Hennen; hiervon werden die Hennen meist zu dunkel, oft fast schwarz ausfallen, die Hähne aber fast alle richtig. Besonders muß man bei dem Zuchthahn darauf sehen, daß Flügel, Schultern und Rücken rein gezeichnet sind und daß auch das Innengefieder scharfe Zeichnung aufweist. Zur Hennenzucht eignet sich am besten ein scharfgezeichneter heller Hahn mit hellen bis mittelfarbigen Hennen, die vor allem gestreifte, nicht gesprenkelte Nackenfedern und bis in die Spitzen der Schwungfedern und des Schwanzes scharfe Zeichnung haben müssen. So erzielt man gut gestreifte Hennen; die Hähne werden aber meist zu hell, so daß sie nicht ausstellungsfähig sind. Auch hier ist scharfe Zeichnung des Innengefieders nicht außer acht zu lassen. Niemals paare man zu helle Hähne mit zu dunklen Hennen oder umgekehrt; sonst werden weder Hähne noch Hennen befriedigen. Verwendet man um anderer Vorzüge, z. B. um der Figur oder Legefähigkeit, willen zu helle oder zu dunkle Tiere des einen Geschlechts, so darf das andere Geschlecht nicht etwa den entgegengesetzten Fehler haben, sondern sei möglichst korrekt gezeichnet und mittelfarbig. Man wähle tunlichst zwei- oder dreijährige Hennen zur Zucht, denen man immerhin einen einjährigen Hahn, sofern er voll ausgewachsen und kräftig ist, beigesellen kann.

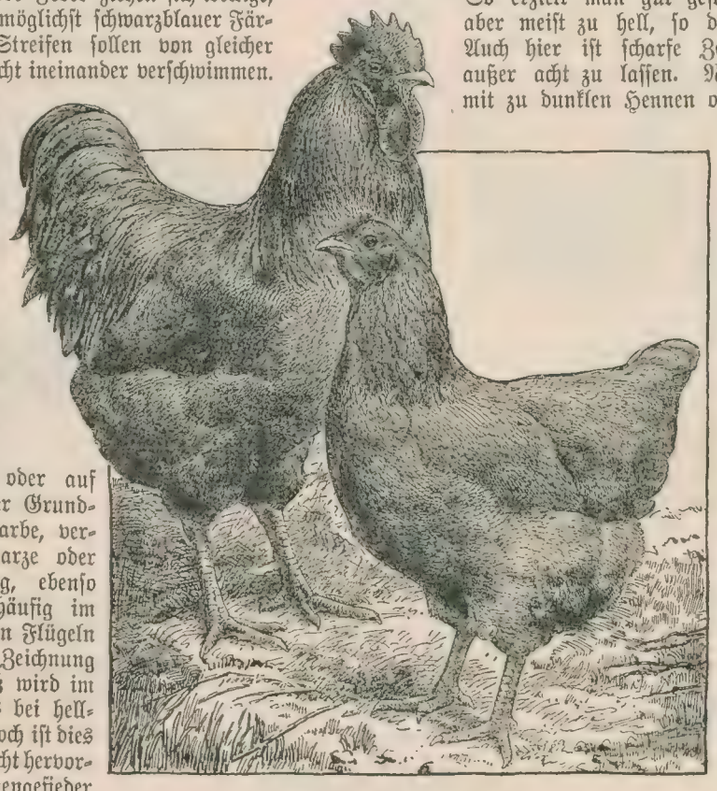


Abb. 1. Gelbe Plymouth-Rocks.

Seltener als die gesperberten sind die anderen Farbenschläge der Plymouth-Rocks. Die weißen Plymouth-Rocks sind aus zu hell ausgefallenen gesperberten unter Beimischung des Blutes von weißen Italienern entstanden; daher sind sie in der Figur vielfach schwächer und erinnern an den Italienertypus, übertreffen aber die gesperberten im Legen, weshalb sie fort und fort an Verbreitung gewinnen. Es ist darauf zu halten, daß der Typus der Plymouth-Rocks möglichst ausgesprochen bleibe, ferner daß das Gefieder rein weiß sei ohne Beimischung einer anderen Farbe.

Die schwarzen Plymouth-Rocks sind aus zu dunkel ausgefallenen gesperberten hervorgegangen; die schwarze Farbe hat man durch Einmischung des Blutes schwarzer Italiener, vielleicht auch schwarzer Langschan konstant zu machen gesucht, dabei aber die reingelbe Farbe der Schnäbel und der Beine geopfert; auch zeigt sich vielfach noch Weiß oder Grau im Gefieder; namentlich erinnert das Untergefieder vielfach noch an die Sperberzeichnung. Die Zucht ist recht schwierig, weil glänzend schwarzes Gefieder und gelbe Beine und Schnäbel schwer zu vereinigen sind.

Zur Herstellung der gelben Plymouth-Rocks haben gelbe Cochin mitgewirkt, sie sind ebenfalls wie alle gelben Hühnerschläge schwer zu züchten, da sich leicht Weiß oder Schwarz im Gefieder, namentlich im Schwanz und in den Flügeln einstellt, auch das Gelb an den verschiedenen Körperteilen oft ungleichmäßig ist. Weiß muß

man streng vermeiden, während etwas Schwarz im Schwanz und in den Schwingen weniger zu tadeln ist. Man sehe vor allem auch auf möglichst reingelbes Innengefieder, da man sonst nie gute Nachzucht erzielt.

Der neueste Farbenschlag sind die rebhuhnfarbigen Plymouth-Rocks, mit Hilfe rebhuhnfarbiger Cochin hervorgebracht, aber noch ziemlich unvollkommen.

Wirtschaftliche Eigenschaften.

Ihre große Beliebtheit verdanken die Plymouth-Rocks neben ihrem schönen Äußeren den vortrefflichen wirtschaftlichen Eigenschaften. Unter diesen steht die Wetterfestigkeit und Anpassungsfähigkeit an rauhes Klima obenan, weshalb sie auch in den nordeuropäischen Ländern, besonders in Dänemark, Schweden und Rußland, viel Verbreitung gefunden haben, ebenso bei uns auf dem Lande gerade in den rauheren Teilen des östlichen Deutschlands. Die Küken sind nicht empfindlich und wachsen rasch heran, obwohl sie sich wie alle schweren Rassen nicht gerade schnell befiedern. Sie beginnen meist mit 6 bis 8 Monaten zu legen, frühbruten daher schon vor Beginn des Winters. Selbst bei strenger Kälte und nicht sehr warmen Stallungen setzen sie dies fort, weshalb sie zu den besten Winterlegern zu zählen sind. Die Eier ausgewachsener Hennen erreichen ein Gewicht von 65, ja 70 *g* und sind von bräunlicher Farbe. Gute Plymouth-Hennen bringen es auf 150 bis 160 Eier im Jahre; im Durchschnitt bleiben sie jedoch meist darunter, wie es ja bei einem guten Fleischhuhne kaum anders zu erwarten ist. Vereinzelt wird zwar von noch höheren

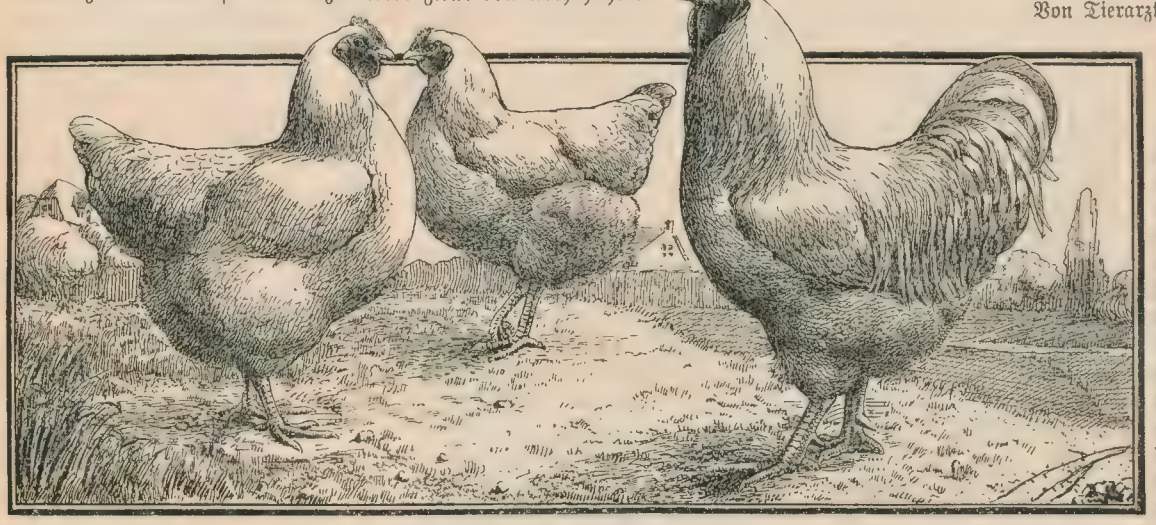


Abb. 2. Weiße Plymouth-Rocks.

Eiererträgen berichtet, und da, wie wir bereits erwähnten, die Plymouth-Rocks ein Huhn sind, das nach der Seite des Fleisch- wie des Eierertrages entwickelungsfähig ist, so zweifeln wir nicht an der Möglichkeit, die Legefähigkeit auf eine noch höhere Stufe zu bringen; allein es wird ein Zurückgehen des Fleischansatzes notwendig damit verbunden sein, da ein Huhn nicht in beiden Beziehungen Vorzügliches leisten kann. Häufig vernimmt man auch Klagen über schlechtes Legen; das hat wohl darin seinen Grund, daß die Sportzüchter zu viel auf Zeichnung züchten und darüber die Ertragsfähigkeit vernachlässigen. Die Plymouth-Rocks sind gute Brüterinnen; läßt man aber der Brütlust zu viel Spielraum, so geht ebenfalls die Legefähigkeit zurück, die schon mit dem Alter infolge der zunehmenden Brütlust beträchtlich nachläßt. Daher ist es auch nicht geraten, wenn man auf hohen Eierertrag rechnet, die Plymouth-Rocks über 3 Jahre hinaus zu halten. Wie sie gut brüten, so sind sie auch treffliche Führerinnen der Küken, jedoch nicht sehr lange, da sie bald wieder zu legen beginnen.

Als Fleischhühner sind die Plymouth-Rocks vortrefflich; sie liefern viel Fleisch, das zugleich saftig und zart ist. Jedoch hat man, wenn man hierauf viel Gewicht legt, darauf zu achten, daß die Tiere nicht zu starknochig werden; denn grobknochige Hühner haben auch grobes, langfaseriges Fleisch. Viele Tiere der englisch-deutschen Zuchtrichtung haben diesen Fehler, während man in Amerika wie auch in Dänemark und Schweden mehr auf feineren Knochenbau und damit zarteres Fleisch hält. Freilich werden diese Tiere auch nicht so schwer wie die des englisch-deutschen Typus, die es auf ein Gewicht bis zu 5, ja $5^1/_2$ *kg* die Hähne und 4 bis $4^1/_2$ *kg* die Hennen bringen. Man sollte sich bei ausgewachsenen Hähnen mit einem Gewicht von 4 und bei Hennen mit einem solchen von $3^1/_2$ *kg* begnügen, das bei guter Abstammung und guter Fütterung nicht schwer zu erreichen ist. Haben sie freien Lauf und werden nicht übermäßig gefüttert, so werden sie dieses Gewicht selten überschreiten, was durch fleißige Bewegung verhütet wird. Will man viel Eier haben, so füttere man eher etwas knapp als zu reichlich; die Plymouth-Rocks haben einige Neigung zu phlegmatischem Wesen, während sie bei knapper Fütterung sich auch an eifriges Suchen gewöhnen. Anderseits gehören sie zu denjenigen Rassen, die sich auch auf beschränktem Raum halten lassen; nur ist es hier, damit sie nicht zu fett werden, unbedingt nötig, daß man recht viel Grün füttere und das Körnerfutter unter die Streu des Scharraumes unterharke, damit sie durch Suchen und Scharren nach demselben sich viel Bewegung machen. Zur Mast eignen sie sich sehr gut, denn sie setzen schnell Fleisch und Fett an; freilich werden sie geschlachtet bei uns ihrer gelblichen Haut wegen nicht so gut bezahlt wie Masthühner mit weißer Haut, während man in Amerika daran keinen Anstoß nimmt. — Alles in allem sind die Plymouth-Rocks, wenn sie richtig gehalten werden, zu den besten Nutzhühnern zu zählen.

Welches sind die gefährlichsten Seuchen und Krankheiten in der Geflügelhaltung?

Von Tierarzt **C. Hecker.** (Schluß statt Forts.)

V. Die Gefahren der Geflügeldiphtherie.

Nicht minder gefährlich wie die Geflügelcholera und die Hühnerpest ist die Diphtherie des Geflügels. Während jene Seuchen ihre Opfer in der Regel in ganz kurzer Zeit dahinraffen, hat die Diphtherie einen mehr schleichenden Charakter. Ihren Namen hat sie daher, weil sie unter fast gleichen Erscheinungen auftritt wie die Diphtherie des Menschen. Die Erscheinungen beschränken sich freilich nicht bloß auf die Erkrankung der Maul- und Rachenhöhle, sondern es werden vor allem auch die Augen und ganz besonders häufig auch die Darmschleimhaut und auch die äußere Haut in Mitleidenschaft gezogen.

Als Krankheitsursache wird die Infektion mit einem Spaltpilz (Bazillus), der übrigens nicht identisch ist mit dem Erreger der Diphterie des Menschen, oder mit einem kleinen Lebewesen anderer Art (einer Gregaride) angesehen. Wie weit diese Annahme richtig ist, möchte ich an dieser Stelle nicht entscheiden.

Ich möchte hier nur kurz erwähnen, daß ich eine innere krupös-diphtherische Erkrankung mit seuchenhaftem Charakter, verursacht durch Gregariden, für durchaus nicht sicher erwiesen betrachte. Wenn wir Gregariden in und auf den krankhaften Belägen der Schleimhäute finden, so können diese ebenso gut erst nachträglich in dem sich mikroskopisch als eine großartige Gebirgslandschaft zeigenden Belage angesiedelt haben. — Doch will ich hier mein Urteil durchaus noch nicht festlegen!

Sei die Ursache welche sie wolle, wir haben es entschieden mit einer sehr ansteckenden Krankheit zu tun, die große Schäden unter unserem Geflügel — Hühner wie Tauben — anrichtet und gegen die veterinärpolizeiliche Maßnahmen ebenso berechtigt wären, wie gegen Geflügelcholera und Hühnerpest.

Zum mindesten müssen Tiere, welche bei der Kontrolle der ausländischen Geflügeltransporte und des Händlergeflügels durch den beamteten Tierarzt als offenkundig krank befunden werden, unter Sperre gestellt werden.

Gewöhnlich wird die Gefahr der Geflügeldiphtherie unterschätzt, ja z. T. gar nicht beachtet. Erst die Institute, welchen totes Geflügel zur Sektion eingesandt wird, sind in der Lage, die Schädlichkeit richtig zu ermessen, die großen nationalen Verluste, welche unsere Geflügelzucht erleidet.

Fast regelmäßig ist die Einschleppungsquelle frisch zugekauftes Geflügel aus Rußland, Ungarn oder Italien — die Sachsengänger unter den Tieren — gewesen. Die Tiere sind schon mit entzündeten Augen oder mit Darmkatarrhen struppig und ruppig angekommen. — (Die Maulschleimhaut wird gewöhnlich nicht untersucht, sonst würde man auch hier Entzündungen finden!)

Schleunigst befreit man die Tiere aus ihrem Gefängnis, den engen Versandkäfigen, und läßt sie in den Geflügelhof. Daß sie matt sind, ist doch bei dem weiten Transport aus Ungarn, aus Galizien oder Italien kein Wunder, besonders bei den benutzten Transportmitteln. Daß einzelne Augenentzündungen haben, ist auch erklärlich. Wer hat sich nicht schon selbst mal eine Augenentzündung bei einer Eisenbahnfahrt zugezogen?

So findet man die erklärlichsten und naheliegendsten Entschuldigungsgründe! — An Diphtherie denkt man nicht!

Da mit einem Male werden die eigenen selbstgezogenen Hühner unpaß, einige schnörcheln und kämpfen mit Atmungsbeschwerden, andere nießen und haben anscheinend Schnupfen, wieder anderen tränen die Augen, oft nur eins, anscheinend hat sich das Tier gestoßen oder ein anderes hat hineingebissen. Eine große Zahl von Hühnern frißt nicht, hat Durchfall — kurz die Tiere sind krank!

Die ruppigen aber dafür billig gekauften Italiener oder Ungarn bleiben ruppig. Ihre Augen werden auch nicht besser — im Gegenteil! sie verschwellen immer mehr und mehr. So vergehen 8 bis 14 Tage.

Jetzt stellen sich auch die ersten Todesfälle ein!

Jetzt merkt erst der vertrauensselige Besitzer, daß die Erkrankung seiner Ausländer doch nicht so ganz harmloser Natur ist.

Er doktert zunächst einige Wochen selbst herum, liest auch wohl in einem billigen oft von Laien herrührenden Buche über Geflügelzucht die Krankheitsberichte nach, in denen er freilich oft auch nur Falsches und Unverstandenes findet, da tritt die Diphtherie durch Erkältung infolge raschen Temperaturwechsels ein, da wird sie mit dem Pips verwechselt usw. — Doch über derartige Bücher vielleicht einmal später!

Endlich sieht er das Hoffnungslose seines Beginnens ein, er holt einen Sachverständigen oder übersendet einer Klinik einen Kadaver zur Sektion.

Nun erst wird er über die Gefahren, in welche er seinen gesamten Geflügelbestand durch den Ankauf des ausländischen Geflügels gebracht, aufgeklärt. Er erfährt erst jetzt, was für eine große Dummheit er begangen hat, als er die „armen, matten, von der weiten Reise erkrankten Hühner" frei auf den gemeinsamen Geflügelhof gebracht hat.

Wie leicht wäre es gewesen, welchen Ärger und Verdruß hätte er sich erspart, wenn er die zugekauften Hühner erst 10 bis 14 Tage in einen gesonderten Stall oder in einen Keller, zur Not auch in eine leere Bodenkammer, gesperrt hätte.

Zeigten sich während dieser Quarantäne die Tiere als gesund und munter, dann war es an der Zeit, den Hühnern die begehrte Freiheit zu gewähren! So aber ist der eigene Geflügelbestand für lange Zeit, oft für Jahre hinaus mit Diphtherie verseucht!

Die Lehre, welche jeder Geflügelbesitzer aus dieser Schilderung ziehen möge, ist die:

Alles frischangekaufte Geflügel mindestens 10 Tage lang in einem isoliert liegenden Raume unterzubringen und von einem besonderen Wärter füttern zu lassen, bei Krankheitserscheinungen aber sofort einen Sachverständigen zu Rate zu ziehen!

Mein Betriebsplan.

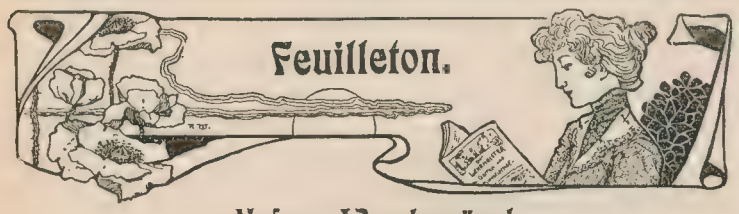
Von **H. Helle**-Mosbach.

Wenn ich den verehrten Lesern des Lehrmeisters in nachstehendem meinen Betriebsplan in kurzen Zügen darstellen will, so muß ich vorausschicken, daß ich in einem Gerstungschen 30fächerigen Pavillion imkere und in einer waldreichen Gegend wohne, die eine überaus reiche Frühjahrs- und eine immerwährende, aber spärliche Sommer- und Herbsttracht aufweist. — Ich will in erster Linie eine möglichst große Honigernte machen und erst in zweiter Linie mäßig vermehren; nebenbei treibe ich auch Königinnenzucht, um wenigstens $^1/_3$ meiner Standvölker im zeitigen Herbste mit jungen Königinnen von bester Abstammung zu versehen. Wie verläuft im Hinblick auf diese Gesichtspunkte das Bienenjahr? Die beiden besten Völker des Standes, die jahrelang den hübschen Honigertrag geliefert und keine Schwarmlust gezeigt haben, werden zur Weiselzucht bestimmt, die andern als sogen. Honigvölker bezeichnet und behandelt. Meine erste Frühjahrsarbeit am „Bien" ist das Erweitern durch leere Waben zu Beginn der Stachelbeerblüte. Man unterscheidet eine peripherische und eine zentrale Brutnesterweiterung. Ich wähle meistens die letztere, bei welcher ich zwei leere Waben vor und hinter die mit Eiern bestiftete Zentrumwabe einschiebe. Dadurch erziele ich einen sehr starken Brutsatz, der nach drei Wochen die Volksstärke wesentlich erhöht. Tritt der Bautrieb ein, was an den frischen Zellenrändern zu bemerken ist, so hänge ich an richtiger Stelle — vor bezüglich hinter die das Brutnest abschließende Pollenwabe — eine gedrahtete Mittelwand und wiederhole das, so oft es nötig ist, in der Regel drei- bis fünfmal. Wenn nun auch der Brutraum noch nicht ganz mit Waben und Bienen gefüllt ist, so setze ich doch — zu Beginn oder während der Obstblüte — den Honigkasten mit ausgebauten, möglichst drohnenfreien Waben auf. Ich verfolge und erreiche damit den Zweck, daß die Bienen rasch den Honigkasten besetzen, da der Honigkranz über der Brut noch nicht bedeckelt ist, und daß der Frühjahrshonig, der bekanntlich scharf kristallisiert, aus dem Brut- bez. Überwinterungsraume hinausgedrängt wird. Das Wachstuch nehme ich ganz weg. Haben die Bienen nun den Honigraum besetzt, so stelle ich von den besten dieser sogen. Honigvölker Königinnenableger her, indem ich die Königin mit der Brutwabe, auf welcher sie gerade sitzt, oder mit einer anderen Brutwabe mit auslaufender Brut und mit sämtlichen ansitzenden Bienen in eine neue Beute hänge und zu dieser Königinwabe vorn eine leere, hinten eine mit Honig und Pollen gefüllte Wabe gebe. Auch kehre ich noch von 2 bis 3 Brutwaben junge Bienen hinzu. Freilich ist es nötig, daß man eine größere Menge Reservebeuten zur Verfügung hat oder 1 bis 2 Königinnenzuchtstöcke (Pfr. Kleins 10fach). In diesen kleinen Königinnenablegern beschränkt die Königin ihre Eierablage von selbst, ohne dadurch in ihrer Leistungsfähigkeit geschädigt oder ihrer Freiheit beraubt zu werden. In den entweiselten Völkern wird in 10 Tagen alle Brut bedeckelt, dazu auch die errichteten Weiselzellen dem Ausschlüpfen nahe sein. Ohne Eingriffe würde der Sammeleifer nunmehr erlahmen, oder die Völker würden Singervorschwärme abstoßen und damit die Honigernte beeinträchtigen. Da gilt es, nun beides dadurch zu verhüten, daß man die Weiselzellen ausschneidet und in jedem Volke eine auslaufende Bruttafel gegen eine solche mit Maden und Eiern aus dem Ableger austauscht. Dadurch trifft man zwei Fliegen auf einen Schlag: die verweiselten Völker werden durch die offene Brut zum größten Fleiße angetrieben, und der Königinableger erhält Ersatz für die älter gewordenen Brutbienen. Ist die Königin schon alt, so töte ich sie 2 bis 3 Stunden vor dem Ausbrechen der Weiselzellen und gebe dann von den reifen Zellen eine in den Ableger. In letzterem Falle wäre es eigentlich gar nicht nötig, einen Königinableger herzustellen. Doch halte ich es für besser, da ich in dem nur aus 3 Waben bestehenden Ableger rascher feststellen kann, ob und wie die Königin befruchtet ist. Nach weiteren 10 Tagen wiederhole ich das Experiment. Dann brauche ich nur von einer Tafel die Zellen wegzuschneiden. Inzwischen ist der Höhepunkt des Bienenjahres überschritten; ich habe die denkbar größte Honigernte erreicht, und nun gebe ich den Ableger dem entweiselten Volke zurück, damit das Volk wieder in Ordnung kommt. Ich bemerke hierzu noch, daß allerdings viel Zeit nötig ist, um diese Arbeiten zu verrichten.

Die schwächeren Völker erfahren keine besondere Behandlung. Sie bauen mir 3 bis 4 Mittelwände aus und liefern an Honig, was in ihren Kräften steht. — Meine Königinnenzucht gestaltet sich folgendermaßen: Ich züchte, wie oben gesagt, nur von den beiden besten Standvölkern nach. Dieselben werden, wenn sie recht volksstark an jungen Bienen sind, entweiselt. Mit der Königin stelle ich — wie oben beschrieben — einen Königinableger her. Nach 10, spätestens 11 Tagen sind die errichteten Weiselzellen reif, und ich bilde soviel Brutableger, als schöne Zellen vorhanden sind — in der Regel 6 bis 8 — indem ich je eine Zelle in eine auslaufende Bruttafel aus diesem Volke oder auch aus anderen Völkern, die ich aber erst einige Zeit mit den ansitzenden Bienen auf den Wabenstock gehängt habe, damit sie sich weisellos fühlen, einschneide und zu dieser eine leere und eine Honig- und Pollenwabe gebe. Auch kehre ich aus andern Völkern 1 bis 2 Brutwaben, die ich ebenfalls einige Zeit auf den Wabenbock hänge, dazu. Diese kleinen Brutableger bleiben stehen bis zum Ende der Tracht —

Mitte Juli —. Die befruchteten jungen Königinnen treten dann an Stelle der abgängigen alten Majestäten. Die Vereinigung erfolgt durch Zuhängen hinter dem Drahtgazefenster auf die einfachste Weise. Die Ableger, deren Königinnen nicht befruchtet worden bezw. verunglückt sind, werden mit den weiselrichtigen Völkern vereinigt. Auf den event. Einwurf, daß im Bienenzuchtbetriebe das Wetter eine große Rolle spielt und event. den zurechtgelegten Plan über den Haufen werfen könnte, erwidere ich, daß das Wetter den Plan an sich nicht ändert; die Arbeiten werden höchstens 8 bis 14 Tage hinausgeschoben.

Nach diesem Plane habe ich nun mehrere Jahre geimkert, und ich muß gestehen, daß ich sehr gut dabei gefahren bin. Freilich hat diese Betriebsweise, zu welcher ich durch die eigenartigen Trachtverhältnisse gezwungen bin, auch meine freie Zeit vollständig in Anspruch genommen; denn von 10 bis 15 starken Völkern die Königinnen aussuchen, Ableger herstellen, nach 10 Tagen sämtliche Weiselzellen ausschneiden, Brutwaben austauschen usw. nimmt selbst bei der großartigen Behandlung in der Gerstungbeute sehr viel Zeit weg. Doch wer über die nötige Zeit verfügt und viel und gern auf dem Bienenstande arbeitet, dem kann ich diese Betriebsweise auf das angelegentlichste empfehlen.



Unsere Wandervögel.

Von Dr. **Friedr. Knauer.**

Zu herrlichster Sommerzeit, in den ersten Tagen des August schon, wandern die Störche, Goldamseln, Kuckucke von uns fort, verlassen uns die Turmschwalben, Wachteln, Turteltauben. Das beweist wohl klar, daß es nicht schlechtes Wetter, Nahrungsmangel sein kann, was diese Zugvögel von uns forttreibt. Es kann aber auch nicht bei allen unseren Zugvögeln die Heimatsliebe sein, die uns die Fortgewanderten im Frühjahre wieder zurückbringt, denn es ist lange schon herrlichstes Frühlingswetter, viele Zugvögel haben sich längst schon wieder eingefunden, ehe auch die Goldamsel, der Kuckuck sich wieder bei uns einstellen.

Sehen wir auch an unseren Käfigvögeln, die ja gewiß nicht über Kälte und Nahrungsnot zu klagen haben, zur Zugzeit die eigentümliche Unruhe, das Verlangen, fortzukommen, scheint sogar unseren Hausgänse, wenn sie hoch in den Lüften ihre Verwandten dahinziehen sehen, die Wandersehnsucht zu überkommen, so muß man wohl an einen altererbten, unüberwindlichen Drang glauben, der alljährlich die Zugvögel in die Ferne treibt.

Wie sich solche Reiselust herausbilden konnte, das ist unschwer zu erklären. Wie andere Tiere haben sich mehr und leichter noch die Vögel über weite Landgebiete zwischen Norden und Süden ausgebreitet. Es hat einmal in Europa in längstvergangener Erdenzeit Epochen gegeben, im Eocän und Miocän war es, da es in unseren Ländern so warm war, wie in tropischen und subtropischen Gebieten noch heute. Damals konnten Vögel vom Süden bis weit nach dem Norden hin heimisch sein. Damals schon zwang der kalte Polarwinter die nordischen Vögel jährlich, der Kälte und dem Nahrungsmangel nach dem Süden hin zu entfliehen. Andererseits trieb die Zeit der Dürre andere Vogelarten jährlich nordwärts. Dieses Wandern ist also eine uralte, durch klimatische Verhältnisse und Nahrungsgelegenheiten veranlaßte Erscheinung im Vogelleben. Als dann die Eiszeit über Europa hereinbrach und einen Teil des Kontinents mit ihrer Eiskappe überzog, da erlitt dieses periodische Wandern der Zugvögel in seiner Ausdehnung wohl eine Einbuße, aber es blieb immerhin im südwestlichen Europa und auch in Deutschland eisfreies Land genug, das den aus dem Süden kommenden Zugvögeln die Existenzmöglichkeit bot.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß dieser Wandertrieb der Zugvögel lange vor der Eiszeit sich herausbildete und daß wir unsere Zugvögel in zwei Gruppen unterscheiden müssen. Die einen sind bei uns heimisch, sie treibt nur die Winterkälte oder besser deren Folge, der Nahrungsmangel, nach dem Süden; sie bleiben so lange sie nur können und kommen eilends und frühzeitig wieder. Die anderen sind im Süden zu Hause, bei uns nur Gäste; sie kommen zu uns, weil sie hier bequemer nisten können, beeilen sich, von uns wegzukommen und lassen sich mit der Rückkehr Zeit. So manche Vogelart der ersten Gruppe hat schon begonnen, dem Winter zu trotzen, bleibt in milden Wintern bei uns. Dies gilt besonders von jenen Singvögeln, die je nach Jahreszeit von Insekten und Beeren leben und in den heute immer reichlicher gepflegten Park- und Gartenanlagen Nahrung auch im Winter hinlänglich vorfinden.

Welchen Einfluß die Nahrungsgelegenheit auf die Vogelwelt auszuüben vermag, daß es da wirklich bei seßhaftesten Vögeln zum Auswandern kommen kann, das sehen wir ja immer wieder. Wie die Lemminge zeitweise zu Millionen aus der hochnordischen Tundra fortwandern, die Antilopen Südafrikas zur Zeit der Dürre zu Hunderttausenden fortziehen, so zwingt Nahrungsnot und Übervermehrung auch diese und jene Vogelart zum Auswandern. In recht strengen Wintern kommt der farbenschmucke Seidenschwanz in ganzen Flügen aus dem hohen Norden zu uns. Wiederholt hat das Steppenhuhn seine sibirische Heimat verlassen und ist über ganz Europa hin bis an dessen Westküste gewandert. Der Rosenstar fliegt wiederholt zu vielen Tausenden nach Westeuropa. Misraten die Zirbelsamen der sibirischen Wälder, dann wandern Millionen Tannenhäher zu uns und besuchen ihre dickerschnäbligen Vettern in den Alpen.

Viel ist darüber gerätselt worden, wie denn die Zugvögel ihren Weg finden mögen, wo doch viele vom Norden bis weit nach Südafrika hinwandern. Jedenfalls dürften den Wanderern, wenn sie nicht in einem Fluge, sondern in Stationen ziehen, durch die Futtergelegenheiten, dann aber auch durch die Bodenverhältnisse gewisse Wege vorgezeichnet, gewisse Grenzen gezogen sein. Hochgebirge, wie die Alpen, Pyrenäen, das Hochland Tibet, weites Wüstengebiet werden wohl nur ausdauernde, gute Flieger, wie es die Graugänse, Kraniche, Störche sind, direkt zu überfliegen wagen.

Die meisten Wanderer werden die Hochgebirge umgehen, an die Gebirgspässe, Meeresküsten, Flußläufe sich halten und nur dort direkt dem Süden zufliegen, wo sich fruchtbare Ebenen ausbreiten. Man kennt manche solche vielbeflogene Vogelzugstraßen. Am leichtesten haben es die Zugvögel Mittelrußlands, welche unbehindert dem schwarzen Meere zufliegen können, und die Wandervögel Nordamerikas, welche in der Mitte des Kontinents den Zuflüssen des Mississippi folgen oder an der Ost- und Westküste Nordamerikas entlang ziehen und schon im südlichen Nordamerika günstige Lebensverhältnisse vorfinden. Die Zugvögel Asiens haben den Hochgebirgen und Wüsten auszuweichen. Unsere deutschen Vögel ziehen zum einen Teile die Elbe, Weser, den Rhein entlang in die Schweiz und von da längs des Jura ins Rhônetal, zum großen Teile aber östlich die Donau abwärts in die ungarische Tiefebene und von da, wo auch die nordischen Vögel vom baltischen Meere längs der Weichsel und Oder eintreffen, auf verschiedenen Wegen dem Mittelmeere zu. Unzählige Wanderer ziehen vom hohen Norden und dem weißen Meere her über Helgoland hin nach dem Südwesten Englands und dann weiter über Frankreich zum Mittelmeergestade. Massenwanderer treffen auf ihrer Wanderung nach dem Süden am Posporus ein.

Weisen so die gegebenen Landverhältnisse schon den Weg, so orientieren sich viele Zugvögel ja noch auf mannigfach andere Weise. Lange ehe sie fortziehen, beginnen sich Störche, Kraniche, Schwalben, Segler zu immer größerer Reisegesellschaft anzusammeln. Das muntert die Zaghaften auf, läßt keines Wanderers vergessen. Bei jenen Vogelarten, die bestimmt formierte Zugkolonnen einhalten, flugtüchtige und wohl auch reiseerfahrene Vordermänner an die Spitze stellen, die dann von Zeit zu Zeit abgelöst werden, auch wohl Kundschafter ausschicken, sich durch laute Zurufe zusammenhalten, in einzelnen Stationen immer neue Ankömmlinge zum Zuge stoßen, ist für gute Orientierung und Erreichung des Wanderziels wohl gesorgt. Die in hoher Höhe wandernden Zugvögel vermögen sich jedenfalls, weite Gebiete auf einmal überschauend, viel besser zu orientieren als niedrig am Boden hinziehende Wandervögel. Freilich, wie viele Zugvögel, die sich der Beobachtung so gut zu entziehen wissen, wirklich wandern, welches das Endziel dieser Reise, ob sie es in einem Fluge oder in einzelnen Reiseetappen erreichen, ob alle Zugvögel bestimmte Zugstraßen einhalten, ob die Rückkehr auf demselben Wege erfolgt wie der Hinflug, das und manche anderen Fragen noch werden erst künftige Beobachtungen klarzustellen haben. Begreiflich aber bei der in der Tierwelt so vielfach zum Ausdruck kommenden Heimatsliebe ist es, daß es im Frühjahre unsere heimischen Zugvögel so mächtig wieder in ihre Heimat zurückdrängt, daß sie oft viel zu früh wieder zurückkehren und dann der Kälte und dem Nahrungsmangel böser Nachwinter erliegen.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Teilweise Inkraftsetzung des Reblausgesetzes. Der Reichsanzeiger veröffentlicht folgende kaiserliche Verordnung vom 24. Juli 1904 auf Grund des § 16 des Gesetzes betr. die Bekämpfung der Reblaus vom 6. Juli 1904:

„Die §§ 3, 5, 9 bis 11, 13, 14 Abs. 1, 2, § 15 des Gesetzes betreffend die Bekämpfung der Reblaus vom 6. Juli 1904 (Reichsgesetzbl. S. 261) treten am 1. September 1904 in Kraft."

„Gleichzeitig treten die §§ 4, 5, 12 des Gesetzes betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Reblauskrankheit vom 3. Juli 1883 (Reichsgesetzbl. S. 149) außer Kraft, der § 12 jedoch nur, soweit er nicht Zuwiderhandlungen gegen den § 8 oder gegen Anordnungen mit Strafe bedroht, die auf Grund der in Kraft bleibenden Vorschriften erlassen sind."

Der wichtige Paragraph 13 des Gesetzes, nach welchem der Kampf gegen die Reblaus in Gebieten, wo er sich als aussichtslos erweist, aufgegeben werden kann, tritt demnach auch am 1. September d. J. in Kraft.[1])

Die Obstverpackung läßt noch viel zu wünschen übrig und mit Bedauern können wir häufig sehen, daß Obst, ähnlich wie Kartoffeln noch in Säcken oder Körben zum Versand kommt. Wer dann beim Händler Obst kauft, der wird sehen — besonders wenn dieses schon ziemlich reif war und erst nach einigen Tagen verkauft wird — daß selten eine Frucht ohne Druckstellen und sonstige Beschädigungen geblieben ist, wodurch das längere Erhalten des Obstes überhaupt nicht zu ermöglichen ist. Daß eine derartige Verpackung nicht geeignet ist, anständige Preise für Obst zu erzielen, sollte jedem ohne weiteres klar sein, und Veranlassung geben, eine Verpackung zu wählen, welche die Beschädigung von außen nicht zuläßt. Dazu eignen sich bei kleinen Mengen am besten Kisten und Wellpappkartons, beim Versand großer Mengen besonders Tonnen, in welchen die Früchte fest verpackt werden müssen. h.

Bäume, welche vor Laubabfall aus irgend einem Grunde verpflanzt werden müssen, dürfen nicht unter Belassung des Laubes versetzt werden, da dieses zu viel Feuchtigkeit verdunstet und dadurch das Verschrumpfen der Rinde herbeiführt, infolge dessen die Bäume vielfach später eingehen. Wer vorzeitig verpflanzen muß, der versäume nicht, die Blätter in der Weise abzuschneiden, daß der Blattstiel — wie Abbildung zeigt — stehen bleibt. h.

Das Abschneiden des Laubes bei vorzeitig zu verpflanzenden Obstbäumen.

Spätreifende Apfelsorten können ziemlich lange am Baume hängen bleiben, sie bilden sich immer noch aus und nehmen an Größe und Geschmack zu; ja selbst einige Grade Kälte schaden den Früchten nicht, wenn man sie nicht in der Meinung, sie schnell retten zu müssen, eilig abnimmt. Man läßt sie am Baume ruhig auftauen und nimmt sie dann in den Nachmittagsstunden ab. Ich erinnere mich, noch im Dezember Aepfel abgenommen zu haben, die beim Abernten übersehen worden waren und mehrmals ziemliche Kältegrade ohne Nachteil ausgehalten hatten. Die an Ort und Stelle vorgenommene Kostprobe bewies, daß die Früchte sehr saftig und aromatisch waren. h.

[1]) Das Reblausgesetz brachten wir bereits in Nr. 33 und 34 zum Abdruck und verweisen deshalb nochmals darauf. Die Redaktion.

Gemüsebau.

Porree darf nicht zu tief gepflanzt oder anfangs gleich zu hoch behäufelt werden, weil die Pflanzen dadurch nicht recht in Wuchs kommen können. Zeitig gesetzte Pflanzen werden Mitte September immer noch früh genug umgehäufelt, so daß die Stangen noch recht gut bleichen; auf diese Weise wird eine Wachstumsstörung sicher vermieden und ein gutes Resultat erzielt. h.

Erdbeerpflanzen, welche, von auswärts bezogen, eine längere Reise hinter sich haben, sollten nicht sofort gepflanzt, sondern erst eine Zeitlang in Wasser gelegt werden, damit sie etwas Feuchtigkeit ansaugen; zehn Minuten bis eine Viertelstunde genügen. Allzu lange dürfen sie jedoch nicht im Wasser bleiben, weil sie sonst braun werden und faulen. h.

Eine wohlriechende Alpenrose.

Nicht erntefähige, zurückgebliebene Gemüsepflanzen dürfen nicht länger als unbedingt notwendig ist auf den Beeten bleiben, weil dadurch gar zu leicht Schädlinge verschiedener Art angelockt werden und sich ansiedeln können. Außerdem machen mit Resten bestandene Gemüsebeete einen sehr schlechten Eindruck und lassen nur die Nachlässigkeit des Besitzers erkennen. Sobald ein Beet abgeräumt ist, muß es sofort wieder gedüngt, gegraben und bepflanzt oder besät werden, denn nur auf diese Weise ist es möglich, hohe Erträge aus dem Boden zu ziehen und das Land vernünftig auszunutzen. Jedes Beet, welches zu einer Zeit leer steht, während welcher noch gesät oder gepflanzt werden kann, wird durch das Brachliegen unrentabel. h.

Kartoffeln, deren Kraut bereits abgestorben ist, sollte man nicht unnötigerweise in der Erde lassen. Das abgestorbene Kraut deutet auf die Beendigung des Wachstums der Knolle hin und ein auf die große Dürre folgender Regen mit nachfolgenden warmen Tagen könnte leicht zur Folge haben, daß die Knollen nochmals austreiben und so unbrauchbar würden. Jedenfalls werden sie aber mit Feuchtigkeit gefüllt, dadurch beim Kochen leicht feifig und lassen sich aus dem feuchten Erdreich viel schwerer ernten, wobei noch zu beachten ist, daß sich derartige Kartoffeln viel weniger gut halten als wie solche, die bei trockenem Wetter geerntet und eingebracht wurden. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Eine wohlriechende Alpenrose. Jeder Freund der Gebirgswelt, jeder, der die Ferienzeit oder freie Tage dazu benutzte, um das Hochgebirge zu durchstreifen, wird, wenn er nur einigen Sinn für die Schönheit der daselbst so reichlich vertretenen, zumeist in den leuchtendsten Farben prangenden Kinder Floras hat, die reizenden Alpenrosen bewundert haben. Ganze Hänge sehen schon von der Ferne wie ein roter Teppich aus; in solchen Mengen finden wir sie da.

In den Gärten treffen wir auf andere Arten dieser Gattung. Diese, zum Teil aus wärmeren Himmelsstrichen stammend, fast durchgehend in verschiedenen Teilen Asiens zu Hause, unterscheiden sich von den bei uns heimischen Alpenrosen durch hohen, oft baumartigen Wuchs, ansehnliche Belaubung und große in allen Farben vom reinsten Weiß bis zum schönsten Rosenrot und dunkelsten Rot und deren Abstufungen vorkommenden Blumen.

Diese Alpenrosen und deren bei uns erzogenen Abkömmlinge gehören zu den schönsten unserer im Frühjahr blühenden Zierpflanzen zur Ausschmückung der Gewächshäuser und Wintergärten, manche davon, bei angemessener Pflege und einigem Schutz während der kalten Jahreszeit, auch des Gartens. Während diese eben angeführten Alpenrosen wohl sehr schöne, jedoch geruchlose Blumen erzeugen, hauchen die wirklich herrlichen Blumen einer dritten Klasse, nach ihrer Heimat als Himalaya-Alpenrosen bekannt (Rhododendron Dalhousianum, Edgeworthi, Falconeri, Nuttali u. a.), den feinsten, in der Nähe sogar sehr starken Wohlgeruch aus.

Das hier abgebildete Rh. suave stellt einen hübschen kleinen Strauch dar mit dunkelgrünen, rötlich behaarten Blättern; an den Spitzen der Zweige entwickeln sich die zu mehreren beisammen stehenden, beim Aufblühen reinweißen, dann etwas rötlich gefärbten Blüten, die besonders abends einen durchdringenden, auf größere Entfernung hin sich bemerkbar machenden, überaus angenehmen Duft ausströmen.

Diese Alpenrose von leichter Kultur kann jedem Blumenfreunde bestens empfohlen werden. Sie wird als Topfpflanze gezogen, in eine eigens für diese Art Gewächse, für Azeleen usw. passende, sandige Moorerde gepflanzt, im Sommer an halbschattiger Stelle aufgestellt und ziemlich feucht gehalten; während dieser Zeit bilden sich die Blütenknospen an den jungen Trieben, erstarken langsam in den Wintermonaten, wo das Rh. suave einen mäßig warmen Platz auf dem Zimmerfenster, im Nebenzimmer oder temperierten Gewächshause verlangt und brechen in den ersten warmen Tagen des Frühlings, im April, auf. Ein etwa nötiges Verpflanzen in einen größeren Topf, wird nach beendigter Blüte vorgenommen. Eug. Jos. Peters.

Astern lassen sich selbst in voller Blüte verpflanzen, wo man sie in passende Töpfe setzen und zum Fensterschmuck verwenden kann. Ebenso lassen sie sich sehr gut zur Ausfüllung von Lücken auf Blumenbeeten verwenden. Nach dem Verpflanzen reichlich feucht gehalten, blühen sie unentwegt weiter und bringen noch den größten Teil ihrer Knospen zur Entfaltung. h.

Frühlingsblumenbeete soll man im Herbste nicht allzu spät bepflanzen, wenn man nicht befürchten

will, daß die spät gesetzten Pflanzen durch Frost eingehen. In der kühleren Jahreszeit wachsen die Pflanzen nicht mehr gut an, besonders, wenn es ihnen an einem guten Ballen gefehlt hat. Bessere Erfolge hat man dagegen, wenn im zeitigen Frühjahre gepflanzt wird, wobei allerdings ein Verpflanzen mit gutem Ballen zum guten Gedeihen der Pflanzen wesentlich beiträgt. Das Stehenlassen der Pflanzen während des Winters auf den Saatbeeten oder auf den Beeten, auf welche die Pflanzen zeitig pikiert wurden, hat noch den Vorteil, daß man sie hier besser schützen kann. h.

Winterblühende Gewächse muß man nach vollendetem Triebe einige Zeit über trockener halten, weil sie hierdurch zur Knospenbildung veranlaßt werden. Wird das Gießen gleichmäßig fortgesetzt, so kommt der Blättertrieb nicht zur Ruhe und von Knospenbildung ist nichts wahrzunehmen. Den erfolgten Ansatz kann man bei verschiedenen Pflanzen, wie Rhododendron, pontischen Azaleen und dergl. deutlich an der dicker gewordenen Spitze in allen gut entwickelten Blattrosetten erkennen, bei indischen Azaleen, welche mit Vorliebe im Zimmer kultiviert werden, läßt sich der Knospenansatz durch Fühlen wahrnehmen. h.

Schmale Bordüren im Rasen lassen sich in gefälliger und einfacher Weise nach beifolgenden Mustern in verschiedener Größe ausführen. Diese Beetchen, zu jeder gewünschten Länge zusammenstellbar, mit

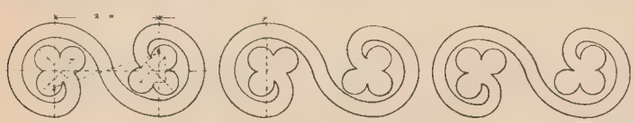


Abb. 1. Bordüre aus einzelnen Figuren.

Stiefmütterchen, Vergißmeinnicht, Bellis, Silenen, auch Blumenzwiebeln bepflanzt, sehen im Frühling, im saftigen Rasen liegend, ganz reizend aus. Sie haben den Vorteil, daß sie sich nachher leicht wieder

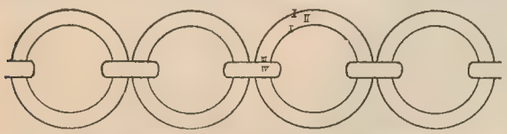


Abb. 2. Schmale Bordüre aus Kreisen bestehend;

beseitigen lassen, wenn man sie entweder überwachsen läßt und die Pflanzen mit dem Grase später abmäht oder wenn man sie herausnimmt und die Stelle mit Gras besät. h.

Nutzgeflügel.

Hühner mit beschränktem Auslauf sind lange nicht so hervorragende Eierproduzenten, wie jene Tiere, denen eine weite Fläche zum Beweiden zu Gebote steht. Wer einen Garten hat und die Hühner wegen der Kulturen eingesperrt halten muß, der versäume aber nicht, die Hühner dann in den Garten zu lassen, wenn die Witterung dieses einigermaßen zuläßt, was besonders nach einem kräftigen Regen der Fall sein wird. In dem aufgeweichten Boden können die Tiere dann nicht scharren, wohl aber können sie sehr durch Abfressen von gesäeten oder frisch gepflanztem Gemüse (Kohl und Salat) oder Erdbeeren schaden, weshalb es notwendig wird, daß man sie nur unter Aufsicht in den Garten läßt. Sie finden und verzehren da so manches Insekt, welches von uns nicht gesehen und vertilgt werden konnte und mithin schädlich geworden wäre. Werden Beete aufs neue gegraben, so soll man seine Hühner immer um sich haben und hier auch scharren lassen. h.

Mästen der Enten. Von einer Zwangsmast durch Stopfen mit Nudeln, Körnern oder Futterbrei sieht man bei der Entenmast ganz ab, da die Enten, wenn sie es nur haben können, schon aus eigenem Antriebe soviel Futter zu sich nehmen, wie sie nur verdauen können. Wenn wir Enten mästen wollen, dann gewöhnen wir sie im Alter von 7—8 Wochen nach und nach an den dauernden, gemeinsamen Aufenthalt im Stalle. Hier bekommen sie ihr Mastfutter, in dem häufig Abwechselung getroffen wird. Es sind zu verwenden: die verschiedensten Arten trockener oder noch besser gequellter Körner, sowie hauptsächlich ein Weichfutter aus Weizenkleie und gekochten Kartoffeln. Diesen können auch kleingeschnittene Rüben beigemengt werden. Als Grünfutter ist zerkleinerter Klee sehr zu empfehlen. Die Mästung der Enten soll nicht länger als 3 Wochen dauern.

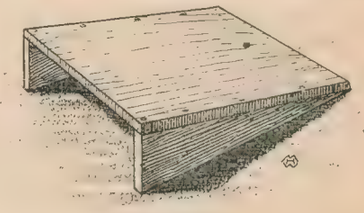
Bienenzucht.

Das Märchen vom Auslaufen des frischen, namentlich des Raps- und Kleehonigs, bei der Herumnahme eines Korbstockes oder Bogenstülpers will in Imkerkreisen noch immer nicht zur Ruhe kommen. Eine solche Behauptung zeugt aber nur von Unkenntnis und Gedankenlosigkeit dessen, der sie aufstellt. Jeder Stülper, gleichviel ob mit beweglichem oder unbeweglichem Bau, muß Kaltbau haben, d. h. die Waben müssen vom Flugloch nach der Hinterwand laufen. Ist dies der Fall, so wird bei der Herumnahme des Korbes der ganze Bau auf Hochkante herumgedreht, wobei die Honigzellen nach rechts und links zu liegen kommen. Infolge der Adhäsionskraft (Anhaftungskraft) läuft auch der flüssigste Honig, ja nicht einmal Wasser, was noch flüssiger als Nektar ist, aus den Zellen. Die Probe darauf kann man leicht machen, indem man Wasser in die Zellen gießt und die Wabe hochkant herumdreht, so daß die Zellen nach rechts und links stehen. Es wird kein Tropfen herausfließen. Anders, wenn man die Wabe mit den Zellenöffnungen zu sich gekehrt herumdreht, dann allerdings läuft ein Teil des Inhaltes aus. So ist es auch bei den Waben im Korbe. Daher müssen diese so eingebaut sein, daß sie, wenn man den Korb herumnimmt, sich hochkant herumdrehen und der Korb muß Kaltbau haben. Damit die jungen Schwärme die Waben aber auch richtig einbauen, ist es notwendig, daß man im Haupt des Korbes Vorbau einklebt. Zwei bis drei fingerbreite Streifen natürlicher Wabe oder Kunstwabe in entsprechenden Abständen genügen völlig. Diese Korbvorrichtung ist eine der notwendigen Winterarbeiten des Imkers, ebenso die Spülung der zur Aufnahme der Schwärme bestimmten Körbe. W.

Die Herbstvereinigung ist nach einer alten Imkerregel eine der wichtigsten Vorarbeiten zur Einwinterung. Diese Regel ist jedoch nur für den Fall zutreffend, wenn die Vereinigung frühzeitig, schon im Monat August vorgenommen wird, damit die vereinigten Bienen sich miteinander einleben und noch gemeinschaftlich vor dem Winter brüten können. Vereinigt man erst im September oder gar erst anfangs Oktober, so werden die Bienen infolge der durch die Vereinigung hervorgerufenen Aufregung nur zu leicht zu dem verhängnisvollen späten Brüten veranlaßt, kommen den ganzen Winter hindurch nicht zur Ruhe, setzen meist das Brüten während der ganzen Überwinterungsperiode fort und überwintern schlecht. Das Ende vom Liede ist, daß man schwache Völker mit abgelebten, wenig mehr leistungsfähigen Bienen auswintert.

Am besten steht sich der Imker, wenn er so zu wirtschaften versteht, daß er gar keine Herbstvereinigung nötig hat. Das erreicht er dadurch, daß er den ganzen Sommer hindurch auf gleich starke Völker hält, was bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwer ist. Es finden sich nämlich auf jedem Stande überstarke Völker vor, die sowohl an Bienen als an Brut Überschuß haben. Verwendet man das in der Hochsaison des Bienenjahres in Hülle und Fülle vorhandene Verstärkungsmaterial zur Aufbesserung volkarmer Völker, so wird dadurch bei sämtlichen Stöcken ein Ausgleich in der Volksstärke herbeigeführt und die Arbeit ist obendrein eine viel leichtere als die direkte Vereinigung zweier Völker. W.

Fluglochblenden, so einfach und unscheinbar sie auch nach Form und Gestalt sind, sind doch wieder höchst wichtige und unentbehrliche Imkereigebrauchsartikel. Sie haben den Zweck, die Sonnenstrahlen während der Überwinterung von den Fluglöchern fernzuhalten, damit die Bienen davon nicht beunruhigt werden, sowie ferner schädlichen Vögeln zu wehren und Zugluft abzuhalten. Praktisch sind die Fluglochblenden dann, wenn sie so eingerichtet sind, daß sie die Fluglöcher nicht allein verdecken und verdunkeln, sondern auch genügend frische Luft in diese eindringen lassen. Die abgebildete Blende entspricht in allen Punkten den an sie zu stellenden Anforderungen und hat, da sie sich jeder Imker aus fast wertlosem Material zu fertigen imstande ist, den Vorzug, daß sie nichts kostet. Man wählt dazu Brettchen aus Zigarrenkistenholz Das Deckbrettchen ist ca. 8 *cm* breit und 10 bis 12 *cm* lang. Die beiden Seitenbrettchen werden schräg zugeschnitten, so daß der Schnitt in einen spitzen Winkel endigt. Auf die Seitenbretter wird das Deckbrett



Fluglochblende.

mit Zigarrenkistennägeln stumpf aufgenagelt, dann bohrt man oben ein Löchelchen durch letzteres, steckt einen schwachen Nagel hindurch und drückt oder schlägt ihn leicht in die Beute, so daß die Blende das Flugloch verdeckt und zwar so, daß sie diese nach unten hin gut überragt. Halten die Bienen nach Anbringung der Blenden noch Ausflüge, so finden sie sich leicht zurecht und kehren, auch wenn das Flugloch von außen nicht sichtbar ist, ohne Schwierigkeit in den Stock zurück. — Es ist übrigens notwendig, die Blenden schon vor der gänzlichen Einstellung der Herbstausflüge anzubringen, damit sich die Bienen an das veränderte Aussehen der Stöcke gewöhnen. Geschieht dieses nachher und erblicken die Bienen die Blenden beim ersten Frühjahrsausflug zum erstenmal, so stutzen sie, zögern mit dem Anflug, lassen sich auf anderen Gegenständen, ermattet vom Ausflug, nieder, erstarren hier und gehen verloren. Hat man die Blenden erst nach dem letzten Herbstflug angebracht, so tut man gut, sie beim ersten Reinigungsausflug gänzlich wieder zu entfernen, damit die Bienen den altgewohnten Anblick ihrer Stöcke haben. Selbstverständlich bringt man die Blenden nach dem Ausflug sofort wieder an, denn im Frühjahr bedürfen die Fluglöcher ebensowohl wie im Winter des Schutzes. W.

Gartenarzt.

Die Anfragen, die mit genauer Ortsangabe und deutlicher Namensunterschrift versehen werden müssen, sind möglichst kurz und klar zu fassen und an den Lehrmeister i. G. u. M. (Gartenarzt), Georgenstraße 5, Leipzig, einzusenden.

Berichte:

149. **Blattgallen auf Weinblättern.** [**B. M. in N.**] Die Blattgallmilbe des Weinstockes (Eriophyes vitis Land.) erzeugt an den Blättern der

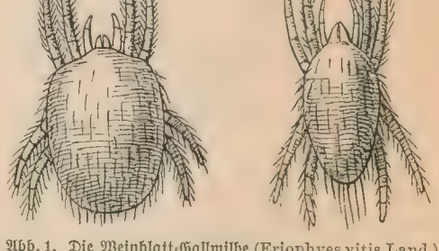


Abb. 1. Die Weinblatt-Gallmilbe (Eriophyes vitis Land.) a weibliche, b männliche.

Rebe die in Abb. 3 wiedergegebenen Mißbildungen. An der Oberseite bilden dieselben warzen- oder nierenförmige Erhebungen, welchen an der Unter-

seite Vertiefungen entsprechen, die mit einem dichten, weißlichen, gelblichen, auch rötlichen Filz, den krankhaft veränderten Blattzellen, ausgekleidet sind und zu jenen Gebilden gehören, die man früher für Pilze ansah.

Unter Umständen breitet sich diese Filzbildung auch auf die Oberseite des Blattes und auf die Blüten aus, welch' letztere dann keine Früchte bringen.

Diese „Erineum"-Bildungen dürfen übrigens nicht mit wirklichen Pilzen verwechselt werden. Denn auch die gefürchtete Peronospora viticola verursacht eine Blattmißbildung des Weinstocks, in-

Abb. 2. + Larven der Blattmilbe, welche die filzigen Wucherungen auf der Unterseite der Blätter verursachen.

dem Flecke entstehen, welche an der Oberseite, aber ohne nach dahin gewölbt zu sein, mehr oder weniger gebräunt, an der Unterseite mit einem weißen Staube bedeckt erscheinen.

Die durch die Blattgallmilbe verursachte Mißbildung wird auch Filzkrankheit oder Erinose genannt.

Die Milbe ist sehr klein, meist walzenförmig, 0.10 *mm* lang und deshalb nur bei starker Vergrößerung mit dem Mikroskop zu sehen. Den Hauptschaden richten eigentlich die Larven an, welche durch das Saugen die Mißbildungen des Blattes veranlassen. Wie eigenartig die Hypertrophie der Zellen vor sich geht, zeigt Abb. 2. Es ist dieses

Abb. 3. Gallen auf der Oberseite eines Weinblattes. Die Unterseite eines Weinblattes mit den filzigen Stellen.

eine stark vergrößerte Stelle von der Unterseite eines Blattes im Durchschnitt, an der die Larven der Gallmilben sitzen. Es ist gar nicht zu verwundern, daß man früher diese Filze für Pilze hielt, die sich da angesiedelt haben.

Die Weinblattmilbe wird selten gefährlich; sie kann höchstens an jungen Reben und bei außergewöhnlich starkem Auftreten das verminderte Wachstum derselben veranlassen. Von einer Bekämpfung kann eigentlich keine Rede sein. Die Bespritzungen der Stöcke mit den verschiedenen Insektenvertilgungsmitteln sind zwecklos, weil die Larven und Milben wohlgeborgen in den Gallen sitzen und der filzige Belag unterseits des Blattes die Flüssigkeit abhält. Deshalb beschränkt man sich nur auf das Abschneiden und Verbrennen befallener Blätter. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflliche Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

454. **Japanisches Mövchen und schwarzköpfige Nonne als Zuchtpaar.** [Frl. G. J. in N.] Soviel ich aus Ihrer Beschreibung ersehe, besteht das Ihnen geschenkte kleine Vogelpaar aus einem japanischen Mövchen als Hausherrn und einer schwarzköpfigen Nonne als Ehegespons.

Japanische Mövchen und schwarzköpfige Nonnen werden vielfach bei uns als Zimmervögel eingeführt und auch öfters zu Kreuzungen benutzt.

Das japanische Mövchen ist selbst ein Kreuzungsprodukt, das von den Japanern gezüchtet und in großen Mengen exportiert wird. Je nach der Farbe unterscheiden wir braunbunte, gelbbunte oder weiße Mövchen. Das Ihre ist ein braunbuntes Mövchen. Bei diesem ist das Gefieder unregelmäßig weiß, braun und grau gescheckt. Das Auge ist schwarz, der Schnabel gewöhnlich grau oder schwärzlich, die Beine sind dunkelgrau oder fleischfarbig.

Daß Ihr Mövchen ein Männchen ist, geht daraus hervor, daß das Vögelchen singt und mit gespreizten Schwanzfedern sein Weibchen mit einer Art Kriegstanz erfreut.

Die schwarzköpfige Nonne hat ihren Namen von der schwarzen Färbung des Kopfes und Halses. Mit Ausnahme des Bauches und der unteren Deckfedern des Schwanzes, welche gleichfalls schwarz sind, ist das Nönnchen braun. Die Augen sind ebenfalls braun, der Schnabel graublau, die Beine schiefergrau. Auch bei diesem zeichnet sich das Männchen vom Weibchen nur durch den Gesang aus.

Mövchen und Nonne sind als Volièrenvögel sehr beliebt Sie paaren sich leicht und geben sehr niedliche Mischlingsbruten.

455. **Fütterung eines Igels.** [O. K., Br.] Igel werden in der Gefangenschaft verhältnismäßig leicht zahm und lernen alle Kost genießen. In der Freiheit leben sie bekanntlich von Insekten, Regenwürmern, Fröschen, Blindschleichen, Mäusen usw., auch ein kleiner Vogel wird nicht verschmäht. Ebenso gern wird Obst genommen. In der Gefangenschaft können Sie ihn leicht allmählich an Küchen- und Fleischabfälle gewöhnen. Hat er Gelegenheit, sich Mäuse oder Küchenschaben zu fangen, so sind ihm diese Braten sehr willkommen.

Halten Sie ihren Igel während des Winters in einem kalten Raume, so beginnt er bei herannahender Kälte, Stroh, Moos, Laub usw. zusammenzuschleppen. In dieses Lager wälzt er sich zum Winterschlaf fest ein. Das Moos und die Blätter spießen sich in die Stacheln fest ein und geben eine warme und feste Decke. Erst gegen März hört der Winterschlaf auf.

Ist der Raum, in welchem der Igel gehalten wird, warm, so geht er auch während des Winters auf Nahrungssuche aus.

Ob ein Igel übrigens für die Vogelstube, wohin Sie ihn sperren wollen, der geeignete Gast ist, möchte ich bezweifeln. Es ist doch nicht so unwahrscheinlich, daß er den Vögeln nachstellt. Daß der Igel selbst jungen Rebhühnern gefährlich wird, ist schon öfters beobachtet worden.

456. **Huhn mit Leberzerreissung.** [Oberlehrer G. W. in L.] Der plötzliche Tod Ihrer Italienerhenne ist infolge einer Zerreißung der Leber erfolgt. Wir beobachten Leberzerreißungen bei Hühnern häufiger. Fast stets werden fette Tiere davon betroffen. Auch die Ihre scheint sich weniger mit Eierlegen als mit dem Anmästen eines kleinen Bäuchleins während des Sommers beschäftigt zu haben.

Die Berstung erfolgt gewöhnlich nach einer größeren Anstrengung, z. B. wenn die Tiere gejagt oder gehetzt werden, ferner durch Aufschlagen des Körpers auf den Fußboden beim Herabfliegen aus hohen Stallöffnungen.

Als Vorbeugungsmittel ist selbstverständlich höchstens eine mäßige Fütterung oder das Schlachten der fetten Tiere zu empfehlen.

457. **Singdrossel mit Lungenentzündung.** [Frau von Gr. in Z.] Ihre Singdrossel ist einer akuten Lungenentzündung zum Opfer gefallen. Wahrscheinlich hat der Vogel im Zuge gehangen und hat sich erkältet. Um die jetzige Jahreszeit ist die vorsichtige Pflege und Wartung unserer gefangenen Sänger dringend notwendig. Besonders sind die Vögel nach dem Baden vor jedem Zug zu bewahren.

458. **Huhn mit Magendarmkatarrh.** [L. L. in Gr.-H. bei St.] Der chronische Appetitmangel Ihres Minorkahuhnes ist auf einen schon längere Zeit bestehenden Magen- und Darmkatarrh zurückzuführen. Die kleinen Steinchen, welche zur Zerkleinerung des Futters im Magen des Geflügels unbedingt notwendig sind, fehlten bei Ihrem Huhne fast gänzlich, wohl aber fanden sich zwei Pflaumenkerne in dem Mageninhalt. Da Sie Ihre Hühner in einer Voliere halten, so liegt der Schluß wohl nahe, daß der Boden zum Scharren ungeeignet ist. Lassen Sie entschieden einige Karren Kies in die Auslaufräume ausbreiten.

459. **Gans mit Geflügelcholera.** [R. W. in Qu.] Im Blute der übersandten Gans wurden zahlreiche Geflügelcholerabazillen gefunden. Ein Bericht ist Ihnen inzwischen zugegangen. Hecker.

Obstpflanzung. [P. K. in L.] Auf 1½ Morgen bis jetzt mit Gras bestandenem, nach Norden hängendem Boden wollen Sie eine Obstpflanzung zur Deckung Ihres eigenen Bedarfs anlegen. Der Boden besteht auf ½ bis ¾ *m* Tiefe aus steiniger Erde und wurde früher als Feld benutzt. Nun fragen Sie, was Sie dort pflanzen sollen. Die oberen steinigen und steilen Hänge des Grundstücks sind bereits mit Birken, Kiefern und Fichten in der Voraussetzung bepflanzt, daß dieselben später einen Schutz gegen die dort besonders kräftig hereinbrechenden Weststürme geben. Die weniger steilen Flächen wollen Sie ganz zweckmäßig durch Haselnüsse und Steinobst ausnützen, wobei jedoch eine Düngung gelegentlich des Pflanzens nicht unterbleiben sollte. Die eben liegenden Teile werden mit Kernobst in Hoch- und Halbstämmen besetzt, von welchen folgende Sorten sich in rauher Lage bewährt haben und für Ihren Boden geeignet sind: Baumanns Reinette, gelber Edelapfel, gelber Richard, Charlamowsky, Cellini, Parkers Pepping, Danziger Kantapfel, Jacob Lebl, Königlicher Kurzstiel, Landsberger Reinette, Langstons Sondergleichen, roter Eiserapfel usw.; von Birnen: Gute Louise von Avranches, Williams Christbirne, Köstliche von Charneu, Gellerts Butterbirne, Gute Graue, Hofratsbirne, Amanlis Butterbirne, Napoleons Butterbirne, Stuttgarter Geißhirtle, Petersbirne, sowie die in hiesiger Gegend beliebte und sehr reichtragende Rettichbirne. Es ist nicht nötig, daß die ganze Fläche rigolt wird, dagegen müssen die Baumgruben gut vorbereitet werden. Eine Beseitigung der Grasnarbe und tiefe Lockerung der ganzen Fläche würde nur zur Folge haben, daß das Erdreich bei starken Regenfällen stellenweise abgeschwemmt würde. Quitten werden ebenfalls zum Reifen kommen und können längs des Zaunes gepflanzt werden, da sie in rohem Zustande ungenießbar und deshalb räuberischen Angriffen weniger ausgesetzt sind. Auch Brombeeren dürften sich zu gleichem Zwecke empfehlen. Wegen der Pflanzung an Abhängen wollen Sie bitte in Nr. 24 und 38 gefl. nachlesen. K. H.

Über Heizmaterial und Heizen der Gewächshäuser [Derselbe] werden wir zur rechten Zeit

einen ausführlichen Artikel bringen, worauf wir Sie schon heute aufmerksam machen. Ein Artikel über zweckmäßiges Abteilen eines Gewächshäuschens für den Blumenfreund folgt in einer der nächsten Nummern. K. H.

Packung für Obst beim Zentnerversand. [Frau A. B. in J.] Die empfehlenswerteste Obstverpackung für größere Gewichtsmengen bietet unstreitig das Faß, welches von den amerikanischen Obstproduzenten schon seit langer Zeit benutzt wird und sich auch bei uns einzubürgern beginnt. Fässer für Obstversand werden von der Faßfabrik Gittelde a. H. billigst hergestellt und lassen eine wiederholte Verwendung zu, wodurch sie billiger wie Kisten oder Körbe werden. Außerdem lassen sich die Früchte — gute Verpackung vorausgesetzt — in dem Fasse aufbewahren und daraus nach und nach verbrauchen. K. H.

Niemals darf Erde in dieser Weise einen Stamm umgeben.

Kränkelnde Bäume. [F. J. in Fr.] Bäume, welche bis zur Hälfte des Stammes in einem Erdhügel stehen, müssen unfehlbar eingehen. Dieses Eingehen kann sogar ziemlich plötzlich vor sich gehen. Die ersten Zeichen, welche verraten, daß sich der Baum nicht wohl fühlt, sind die vorzeitig gelb werdenden Blätter, worauf Zweigteile absterben und, wenn der Stamm nicht bald freigelegt wird, geht später der ganze Baum ein. K. H.

Stauden und Sträucher zur Unterpflanzung. [Frau P. B. in B.] Ein nahe am Hause befindliches Buchenwäldchen soll mit Sträuchern und Stauden unterpflanzt werden. Diese Arbeit wird jedoch nur schwer gelingen und nur dann Erfolg versprechend sein, wenn die Buchen noch nicht zu groß sind oder nicht allzu dicht stehen oder wenn der Boden nicht zu trocken ist. Ist der Boden trocken und ausgesogen und eine Bewässerungsmöglichkeit nicht vorhanden, dann möchten wir von vornherein jedem Bepflanzungsversuche widerraten. Ist der Boden einigermaßen feucht und nahrhaft oder kann er verbessert werden, so können Sie an Stauden Farne, Efeu, Singrün, Veilchen, Lerchensporn, Waldmeister, Leberblümchen, Maiblumen, Salomonssiegel (Polyonatum offizinalis), Lungenkraut (Pulmonaria off.), an Sträuchern Alpenjohannisbeere, Schneebeere, Weißdorn, Liguster und Seidelbast anpflanzen. Zum Versetzen dürfen nur kräftige, gut bewurzelte Exemplare genommen werden, da nur diese ein gutes Resultat voraussetzen lassen.

Wilde Wachholder verpflanzen. [Dieselbe.] Das Verpflanzen von im Walde oder auf Halden gefundenem Wachholder gelingt selten und nie bei großen Exemplaren. Erfolg ist nur dann zu erhoffen, wenn es gelingt, kleine, höchstens 35 *cm* hohe Pflanzen mit gutem Ballen auszuheben und, ohne diesen zu versehren, die Pflanze in den Garten zu setzen. Um das Anwachsen zu erleichtern, wird die Pflanze an einen Stab gebunden und bei trockenem, heißem Wetter überspritzt. K. H.

Als pomologische Werke [W. in A.], welche farbige Abbildungen der Früchte enthalten, sind zu nennen: Pomologie des praktischen Obstbaumzüchters (102 Chromotafeln) von N. Gaucher. Preis 25 *M*. — Äpfel und Birnen von R. Goethe, H. Degenkolb und R. Mertens. 104 Tafeln. Preis 17 *M*. — Deutsche Pomologie von W. Lauche. 100 Tafeln. Preis 25 *M*. — Diese drei Werke dürften die besten sein. Billigere Pomologien enthalten nur Holzschnitte z. B. Deutschlands Apfelsorten von Engelbrecht. Preis 20 *M*. — Die wertvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen von Lukas. Preis 9 *M*. — Deutschlands beste Obstsorten von J. G. C. Oberdieck. Preis 10,50 *M*. Dieses Werk ist vielfach antiquarisch billig zu haben. Die vorgenannten Bücher können Sie zum angegebenen Preise von unserem Verlag beziehen. S.

Das Stratifizieren schwerkeimender Samen [H. T. in M.], zu denen die von Ihnen genannten (Rosen, Pflaumen, Kirschen, Weißdorn usw.) gehören, wird auf folgende Weise ausgeführt. Die gereinigten Samen werden zwischen feuchten Sand gemengt, derselbe in Töpfe oder Kistchen gehüllt und frostfrei im Keller über Winter aufgestellt. Die Feuchtigkeit des Sandes muß erhalten bleiben. Dieses Vorkeimen des Samens kürzt die Keimungsdauer ganz wesentlich. Im Frühjahr wird der Sand abgesiebt und der Samen sofort ins Freie gesät. Man kann aber auch die Samen sofort nach der Ernte ins freie Land säen.

Das Verpflanzen der Obst- und Beerensträucher [F. Th. in D.] erfolgt am besten im Laufe des Oktobers, nachdem der größte Teil des Laubes bereits abgefallen ist oder abgeschnitten wurde. Dabei ist auf möglichste Schonung der Wurzeln zu achten. Die älteren Bäume sollten mit Erdballen versetzt werden, was am ehesten im Winter möglich ist, andernfalls darf das Einschlämmen der Wurzeln nicht unterbleiben. Beerensträucher lassen sich ohne Bedenken schon jetzt versetzen. Das Verpflanzen kann übrigens bis zum Eintritt starker Kälte d. h. solange der Boden offen ist, erfolgen, wenn nicht schwerer Boden in Frage kommt oder hoher Grundwasserstand die Arbeit einschränkt. —r.

Um Schur- oder Wühlmäuse zu vertilgen [O. D. in B.] sind Möhren, die mit Arsenik oder Schweinfurtergrün (Anleitung siehe Nr. 29) vergiftet wurden, zu empfehlen. Dieselben werden in die Gänge der Nager geschoben.

Das Verpflanzen der im März gesetzten Johannisbeerstecklinge [O. D. in B.] wird im Frühjahr vorgenommen, wenn in dortiger Gegend schneelose Winter die Regel sind, weil Herbstpflanzungen leicht ausfrieren. Wenn der Boden zwischen den Pflanzreihen gut mit strohigem Dünger bedeckt wird, kann das Pflanzen auch im Herbst erfolgen.

Der starke Geschmack des Holunderbeerweines [Fr. H. in H.] kann nur durch Verdünnen mit Wasser und Zucker kurz vor dem Genusse gemildert werden. Auch durch Vermischen mit Heidelbeerwein kann Abhilfe geschaffen werden. Unser Verlagsbuch: „Die Obst- und Beerenweinbereitung" gibt Ihnen darüber Auskunft, ebenso über das Umgären des Weines, das auch in Frage kommen kann. Das Sterilisieren der Flaschen beseitigt den Geschmack nicht. Bei derartigen Anfragen empfiehlt es sich, stets anzugeben, wieviel Saft, Zucker und Wasser zum Wein verwendet wurde oder ein kleines Fläschchen zur Untersuchung einzusenden.

Das Lösen der Zunge bei Vögeln [A. Br. in G.], um ihnen das Sprechen zu lehren, ist eine zwecklose Tierquälerei, die den Tod des Tieres zur Folge haben kann. Wir werden eine Abhandlung über das Anlernen der Vögel bringen.

Hühnerungeziefer [W. R. in M.-B.] läßt sich durch milbensichere Sitzstangen von den Hühnern abhalten. In Nr. 37 Seite 539 brachten wir eine derartige Sitzstange mit Ölnäpfen in Abbildung. Glasverkleidung der Stützen an den Sitzstangen wird ebenfalls empfohlen, ist aber durchaus nicht sicher, da die Milben auch am Glase in die Höhe kommen; überspringen werden sie kleine Entfernungen nicht, da sie aber infolge ihrer Kleinheit befähigt sind, jedes überschreitbare Hindernis zu nehmen, hat man gefunden, daß die Ölnäpfe bis jetzt das sicherste Abhaltungsmittel sind.

Japanische Zwerghühner [Gg. v. P. in T.] stehen sehr hoch im Preise. Für schöne Tiere werden 150 bis 200 *M* pro Paar und noch mehr verlangt. Wer weniger auf geringe Fehler achtet, kann auch billige Tiere erhalten, doch sind uns zur Zeit keine Bezugsquellen bekannt. Vielleicht benutzen Sie den Inseratenteil unseres Blattes zwecks Nachfrage, da Ihnen ja als Abonnent ein Inserat bis zu 5 Zeilen umsonst zusteht. S.

Die Haltung des Heideschäfchens [Lehrer Ph. O. in W.] ist sehr einfach. In der Lüneburger Heide werden die Schafherden Sommer wie Winter im Freien gehalten und zwar hauptsächlich in der Heide, wo die Schnucken sich von dem Heidekraut neben einigen sauren Gräsern nähren. Wird die Heideschnucke besser gehalten, so nimmt sie natürlich das durchaus nicht übel, sondern erreicht schnell ein Gewicht von 80 bis 100 Pfund. Es empfiehlt sich, stets zwei Tiere zu halten, da ein einzelnes Schäfchen sich langweilt und dann viel blökt. Wenn Sie Wiesenheu, einen freien Auslauf und einen zugfreien Stall bieten können, wird die Heideschnucke auch in Ihrer Gegend sich wohl fühlen. Für Rüben, etwas Hafer, Brot u. dergl. hat sie ebenfalls Verständnis. S.

Die Zucht einheimischer Vögel im Käfig [L. P. in L.] in der von Ihnen beabsichtigten Art und Weise, um sie wieder freizulassen, dürfte sehr große Schwierigkeiten haben, denn in den allermeisten Fällen gehen im Käfig erzogene Vögel zu Grunde, sobald sie die Freiheit erhalten. Die Futtersuche ist ihnen eine unbekannte Sache, die Furcht vor ihren Feinden haben sie durch den Umgang mit Menschen verlernt, kurzum, sie sind den neuen Verhältnissen entwöhnt und büßen die Freiheit meistens durch den Tod. Wollen Sie durchaus einen Versuch machen, so empfehlen wir Ihnen das Buch: Einheimische Vögel von Dr. K. Ruß (Preis 6,50 *M*), welches über Pflege, Haltung und Fütterung alles Wissenswerte enthält. Dankbarer als die Käfigzucht dürfte der Vogelschutz sein und Sie jedenfalls auch vielmehr befriedigen. S.

Die Verwertung der Restbestände bei der Apfelgeleebereitung. In vielen Haushaltungen werden die gekochten Äpfel, nachdem ihnen der Saft zum Gelee entzogen ist, achtlos bei Seite geworfen, während dieselben, wie ich in nachstehendem ausführen will, noch manches gute Gericht enthalten. Da gibt es zuerst eine gute Apfelsuppe, die man dadurch erhält, daß die Äpfel noch einmal aufgekocht und durchgeschlagen werden. Der gewonnenen Masse wird etwas Wasser, Wein, Zucker und Zitronenschale hinzugefügt, das Ganze gekocht, etwas Sago hineinlaufen gelassen und beim Anrichten einige Eier angewendet. Das Weiße zu Schnee geschlagen, in Klößen abgestochen und mit Zucker und Zimmt überstreut, läßt die Suppe besonders verlockend aussehen. — Das so beliebte Apfelmus hat man durch einfaches Durchtreiben durch ein Sieb unter Hinzufügung von Zimmt und Zucker.

„Berliner Wind" liefert wieder das Apfelmus, wenn einem Liter Mus der Schnee von 4 bis 5 Eiern zugefügt wird.

Apfelreis, ein Lieblingsgericht unserer Kleinen, ergibt wieder das Mus, wenn man 250 *g* Reis 10 Minuten mit Salz, Zucker, Zitronenschale kocht, 1 *l* Apfelmus hinzufügt, das Ganze nochmals kocht und es dann 2 bis 3 Stunden der Kochkiste anvertraut.

Zu „Apfelstrudeln" wird ein feiner Nudelteig nicht zu dünn ausgerollt, in tellergroße Scheiben geschnitten, mit Apfelmus, das zuvor auf einem Sieb abgetropft ist, dick bestrichen mit Korinthen bestreut, zusammen gerollt und unter öfterem Begießen 1 Stunde auf gelindem Feuer gebacken. — Zuletzt kann man das Apfelmus noch zu Apfelkuchen verwenden, wenn derselbe nach dem Backen noch einen schönen Guß bekommt, merkt man nicht, daß das Mus aus Überresten stammt. Wer im Besitze eines „Weckschen Frischhalters" ist, kann sich Apfelmus unbegrenzte Zeit frisch erhalten. L.

Kürbissuppe. 1 Pfund Kürbis oder mehr, je nachdem man Suppe haben will, wird in Würfel geschnitten und in Wasser gargekocht, danach durch ein Sieb getrieben. Dem Brei wird soviel süße Milch hinzugefügt, daß es eine sämige Suppe gibt. Salz, Zucker und Zimmt nach Geschmack nebst feingewiegten Mandeln vervollständigen das schmackhafte Gericht. L.

Kürbisreis. Wie zur Suppe wird auch hierzu der Kürbis gekocht und durchgerührt. Der Brei wird unter den ausgequollenen Reis gemengt, Zucker, Zimmt, Salz, Mandeln ein Stück Butter hinzugefügt und zusammen $^1/_2$ Stnnde gekocht. Will man eine recht feine Speise haben, so schlägt man Eweiß zu Schnee und zieht ihn durch die Masse. L.

Weintrauben in Zucker. Auf 1 *kg* abgetropfte Traubenbeeren kocht man $^3/_4$ *kg* Zucker mit gut $^1/_4$ *l* Wasser zu einem dicken Syrup, wirft die Beeren hinein, zieht den Topf schnell vom Feuer und läßt dieses bis zum anderen Tage zugedeckt stehen. Sodann schüttet man die Beeren auf ein Sieb, kocht den Saft unter fleißigem Abschäumen recht dick ein (zum großen Flug), gießt ihn noch heiß über die Beeren und füllt das Ganze erkaltet in die Gläser. T. K.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof.

Chefredaktion: Joh. Schneider. Für Tierkrankheiten und Parasiten: Tierarzt C. Hecker. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig.
Adresse für Redaktion und Verlag: Leipzig, Inselstraße 20.

Erscheint jeden Sonntag. Vierteljährlicher Bezugspreis durch die Buchhandlungen oder durch die Post (deutsche Postzeitungsliste Nr. 4656, österreichische Nr. 2479) M. 1.—, bei freier Zustellung M. 1.12. Unter Streifband für Deutschland M. 1.50, Österreich-Ungarn Kr. 1.80, für das Ausland M. 2.30. Einzelnummer 15 Pfg. Anzeigenpreis 30 Pfg. die einspaltige Nonpareillezeile, auf erster oder letzter Seite 40 Pfg.; unter „Stellengesuche und -Angebote", sowie „Tier- und Pflanzenmarkt" 20 Pfg.

Bei Einsendung unverlangter Beiträge ist das beanspruchte Honorar anzugeben. Ohne solche Angabe betrachtet die Redaktion den Beitrag als honorarfrei. An anderer Stelle veröffentlichte Arbeiten werden nicht honoriert. Mangels besonderer Vereinbarung behält sich die Redaktion textliche Änderungen vor.
Nachdruck sämtlicher Artikel, auch im Auszug, ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

2. Jahrgang. Leipzig, den 25. September 1904. Nr. 52.

Was ist bei der Gärung des Obstweines zu beachten?

(Mit Original-Abbildungen) Von **J. Schneider.**

Ein wohlschmeckender, haltbarer Apfelwein muß 4.3 bis 6% Alkohol und 0.4 bis 0.6% Säuregehalt haben.

Dementsprechend ist auch der Alkoholgehalt und die Säure des Birnenmostes. Wer nicht auf gutes Glück und Geratewohl hin mostet, sondern Mostwage und Säuremesser zu Rate zieht, wird einem Mangel an Zucker oder Säure durch den Mostzusatz von süßen und sauren Früchten abhelfen. Wie das zu bewerkstelligen ist, zeigt das Buch: „Die Obst- und Beerenweinbereitung" (Preis 1.10 ℳ postfrei).

Auch Wasser und Zucker sind bei richtiger Verwendung zur Obstweinbereitung dienlich, wenn sie zur Erreichung der oben angegebenen Grenzzahlen benutzt werden, sofern nicht eine außergewöhnliche Streckung des Mostes beabsichtigt ist. Durch diese würde die Qualität und Haltbarkeit sehr in Frage gestellt. Es kann sich nur um eine Ergänzung des Fehlenden im Moste handeln. Die Ermittelung und Ergänzung des Zuckers und der Säure im Most muß sofort nach dem Abpressen erfolgen.

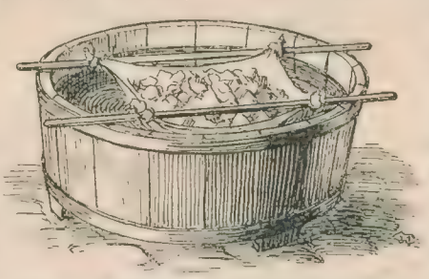


Abb. 1. Auflösen des Zuckers durch Einhängen in einen Bottich. Der Zucker löst sich schneller.

Nach erfolgter Mischung, wobei der Zucker am besten vorher im Wasser durch Einhängen (siehe Abbildung) gelöst und dieses dem Safte zugesetzt wurde, ist der Most sofort auf ein Faß oder bei kleinen Mengen auf einen Glasballon zu bringen. Der Most kann selbstverständlich auch im Faß gemischt werden, indem zuerst der reine Saft, dann der im Wasser aufgelöste Zucker resp. das ganze Wasser zugegossen und die Mischung gut umgerührt wird. Es ist anzuraten, nur Zucker bester Raffinade und zwar ungeblauten zu verwenden. Faß oder Glasballon müssen tadellos rein und geruchlos sein. Deshalb sind derartige Gefäße einige Tage vor der Benutzung mit heißem Wasser zu brühen, dann mit kaltem Wasser längere Zeit zum Zwecke des Auslaugens stehen zu lassen. Kurz vor dem Gebrauche werden sie nochmals geschwenkt, wenn sie vorher geschwefelt wurden, damit die schweflige Säure herausgespült wird, weil dieselbe sonst gärungshemmend wirkt. Das Schwefeln geschieht nur, wenn die Gärfässer noch während einiger Tage vor dem Gebrauche leer liegen bleiben müssen. Die Fässer sind dabei aber fest zu verspunden. Notwendig ist das Schwefeln nicht, wenn die Gefäße nach gründlicher Reinigung sofort verwendet werden.

Beim Füllen des Fasses oder Glasballons muß ein entsprechend leerer Raum bleiben, ungefähr $^1/_8$ des Faßinhaltes oder doch 10 bis 15 *cm* vom Spundloch aus gemessen (siehe Abbildung). Die Gärgefäße dürfen deshalb nicht voll gemacht werden, weil bei der Gärung sich Kohlensäure entwickelt, die das Schäumen und Brausen des Saftes zur Folge hat und die im gasförmigen Zustande entweicht. Sie hindert auch teilweise die Entwickelung schädlicher Gärungsorganismen im Wein, muß aber aus dem Gefäße entweichen können, weil sie sonst dasselbe zersprengen würde. Um dieses zu verhindern, gleichzeitig aber den Zutritt der Luft, die eine Menge für den Most schädliche Keime enthält, abzuhalten, setzt man einen Gärspund oder Trichter auf das Gärgefäß. Dieser Gärverschluß läßt die überflüssige Kohlensäure durch den Wasser- oder Glyzerinverschluß entweichen, ohne daß von außen atmosphärische Luft in das Gärgefäß eindringen kann; selbstverständlich muß der Verschluß auch richtig aufgesetzt sein, d. h. er muß luftdicht im Spundloch sitzen, sonst entweicht die Kohlensäure an den undichten Stellen, aber auch die atmosphärische Luft hat Zutritt zum Most.

Viele Fehler werden gerade bei der Gärung gemacht. Man hält den Gärspund für überflüssig, weil der Most dabei nicht die Hefe

auswerfen kann und läßt entweder das Spundloch offen oder bedeckt es nur mit einem Lappen. Beides ist falsch. Die Gärung muß unter Luftabschluß erfolgen, damit nicht andere Gärungserreger und Krankheitskeime Zutritt zum Most haben, sich dort ansiedeln und vermehren können und schließlich denselben verderben.

Deshalb muß im Gärraum nur eine reine, von fremden Gerüchen freie Luft sein. Sauerkraut oder Einmachgurken und dergl., Schimmel im Keller oder lagernde Kartoffeln haben eine sehr nachteilige Wirkung auf den Most, der besonders in seiner Entwickelungsperiode am empfindlichsten ist und sehr schnell und leicht einen fremden Geruch und Geschmack annimmt. Man lagert das Gärfaß deshalb in einem warmen, geruchfreien Raum und setzt einen Gärspund auf.

Der Gärspund kann aus Steingut oder Ton bestehen, wie er in der Abbildung im Durchschnitt ersichtlich ist oder auch aus Glas, wie bei dem Glasballon, aus Holz und Zinkblech usw. Es gibt verschiedene Arten; im Prinzip sind sie sich gewöhnlich gleich. Der nachstehend abgebildete besteht aus einer Röhre C, welche ringsum eine Schüssel A hat, auf die Röhre wird der Hut B gestürzt und die Schüssel zur Hälfte mit reinem Wasser, dem zum Zwecke der Haltbarkeit etwas reiner Spiritus zugesetzt wurde, gefüllt.

Abb. 2. Glasballon zum Vergären einer kleinen Menge Obstwein mit selbstgefertigtem Gärverschluß aus Glasröhre, Kork und Flasche.

Auf diese Weise wird ein vollständiger Luftabschluß erzielt. Damit die Röhre fest und luftdicht im Spundloch sitzt, wird ein dünner Gummireif übergezogen. Das Umwickeln mit einem Lappen ist zu verwerfen. Nicht selten saugt sich derselbe mit Most an und wird so die Ansiedlungsstelle für Essigpilze, abgesehen davon, daß sich auf diese Weise kein luftdichter Abschluß erreichen läßt.

Die Pfeile in der Abbildung zeigen die Richtung der entweichenden Kohlensäure an, die sich an den Auflagestellen des Hutes durch die Flüssigkeit einen Ausweg sucht und in Bläschen entweicht.

Der Gärspund gestattet nur das allmähliche Entweichen der Kohlensäure, was wiederum den Vorteil hat, daß dieselbe im verdichteten Zustande im leeren Raum des Fasses über dem gärenden Most lagert und ihm so zum Schutz dient. Viele Pilze können sich nämlich nicht in dieser Atmosphäre entwickeln; sie benötigen den Sauerstoff der Luft. Das ist beispielsweise beim Essigpilz der Fall, der unter Zuhilfenahme des Sauerstoffes der Luft den im Most sich bildenden Alkohol in Wasser und Essigsäure zerlegt.

Der Gärspund ist also eine Notwendigkeit, die nicht außer acht gelassen werden darf. Von großer Wichtigkeit ist aber auch die Wärme des Gärraumes. Die Gärung kann nur bei durchschnittlich + 15 bis 20° C. lebhaft einsetzen und zu Ende geführt werden.

Der Gärraum muß demnach diese Temperatur aufweisen, sonst verzögert sich die Gärung oder sie unterbleibt ganz und der Most verdirbt.

Andernfalls würde zu hohe Wärme wiederum dem Most insofern schädlich sein, als die Gärung sehr lebhaft einsetzt, die Essigbildung leicht eintritt oder der Most einen eigenartigen Beigeschmack erhält, den man mit „Mäuseln“ bezeichnet.

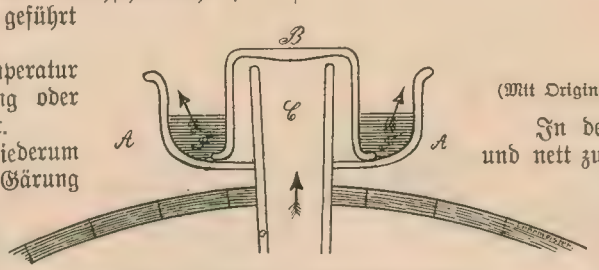


Abb. 3. Gärspund im Durchschnitt gesehen.

Bei richtiger Behandlung tritt die Gärung in 3 bis 4 Tagen ein. Sie äußert sich durch das Entweichen der Kohlensäure im Gärspund, ferner durch leichtes Brausen im Fasse oder Glasballon.

Bei kalter Witterung im Herbst wird der Gärraum geheizt oder der Most erwärmt, was dadurch am leichtesten vor sich geht, daß man den Zucker im warmen Wasser löst und dieses mit + 30° C. dem Most zusetzt. Mit dem erfolgten Eintritt der Gärung erwärmt sich der Most selbst um ungefähr 10° C., so daß er bei 15° C. Luftwärme leicht auf 25° C. kommt.

Höhere Wärme hätte das Absterben der Hefe zur Folge und zwar um so eher, je kleiner das Faß ist, weil kleine Flüssigkeitsmengen sich bekanntlich schneller erwärmen.

Es muß demnach auf die Selbsterwärmung des Mostes Rücksicht genommen werden, wenn der Gärrum geheizt wird, um der Überwärmung, „dem Verbrühen“ des Mostes vorzubeugen. Deshalb wäre nur bei Einleitung der Gärung zu heizen; sobald dieselbe im vollsten Gange ist, geht man mit der Temperatur auf 12 bis 15° C. herunter und steigt erst wieder nach Verlauf derselben, um die vollständige Durchführung der stillen Gärung zu erreichen.

Die Wärme und ihre gleichmäßige Erhaltung ist von großer Bedeutung für das Werden und Gedeihen des jungen Weines.

Ebenso wichtig ist aber auch, daß die Gärung möglichst rasch einsetzt. Um sie zu beschleunigen, geben wir dem Moste etwas frische, gärkräftige Weinhefe zu oder, was noch besser und vorteilhafter ist, eine reingezüchtete Hefe, welche sich für Äpfel-, Birnen- oder gemischten Obstwein als geeignet erwiesen hat. Die Reinhefezuchtstationen versenden derartige Hefe auf vorherige Bestellung. Wer sich dafür interessiert, findet in dem vorbezeichneten Buche eine ausführliche Abhandlung über die Vorteile und Verwendung der Reinhefe.

Fassen wir alle Punkte kurz zusammen, die bei der Weinbereitung zu beachten sind, um den Krankheiten des Obstweines vorzubeugen und sie zu verhüten, so ergeben sich folgende 10 Kellerregeln, die jeder bei der Obstweinbereitung als Grundsätze kennen und beachten sollte:

1. Das Mahlen des Obstes und Abpressen der Maische geschehe ohne Verzögerung möglichst rasch.
2. Maische und Obstsaft dürfen nicht länger an der Luft stehen als unbedingt während der Arbeit nötig ist.
3. Die Gärung muß sofort unter Zusatz von Rein- oder Weinhefe und Verwendung eines gutpassenden Gärtrichters bei 15 bis 20° C. eingeleitet werden.
4. Zum Aufnehmen und Auslaugen in Gärständen gebrachte Maische muß unter Senkboden und Gärspund angären. Hutbildung ist zu verhindern.
5. Lasse den Obstsaft niemals unnötiger Weise mit blanken Metallteilen längere Zeit in Berührung.
6. Verwende nur reine und tadellos gereinigte Fässer.
7. Spundlappen sind streng zu meiden.
8. Die Fässer müssen bei der Lagerung stets spundvoll und gut verspundet gehalten werden.
9. Die Wärme des Lagerkellers soll gleichmäßig sein und nicht über + 10° C. betragen.
10. Reinlichkeit in allem (Geräte, Gefäße, Keller) ist die Grundbedingung, um Krankheiten des Weines zu verhüten.

Gartenschmuck.

Von **Karl Hinze.**

(Mit Original-Abbildungen.)

In dem Bestreben, den Garten möglichst hübsch und nett zu schmücken, geraten manche in ihrem Übereifer oft auf Abwege und bringen Gegenstände im Garten an, die besser daraus fortgeblieben wären.

Ich bin durchaus nicht der Ansicht, daß ausschließlich nur Pflanzen und sonst nichts anderes im Garten zu dulden ist, sondern stehe vielmehr auf dem Standpunkte, daß sehr wohl in den Garten oder Park passende Gegenstände auch darin Aufstellung finden können. Dazu zählen aber nicht die leider gar zu häufig in Gärten sich vorfindenden künstlichen Tierfiguren, Gnomen usw., welche wohl den, der solche Sachen zum erstenmale in Anwendung sieht, überraschen, ein zweites Mal aber gewiß nicht mehr zur Beachtung zwingen. Warum? Nun, weil den Figuren jedes Leben fehlt und ihr künstlerischer Wert nicht derart ist, daß sie von diesem Gesichtspunkte aus unsere Wertschätzung verdienen. Wie unnatürlich und langweilig sieht es aus, wenn ein tönernes in natürlichen Farben gehaltenes Reh uns plötzlich in äsender Stellung bei einer Wegebiegung vor die Augen tritt. Unwillkürlich erwarten wir, daß sich das Tier bewegt, daß es durch unsere Annäherung erschreckt, in eiligen Fluchten im Gebüsche verschwindet. Oder der Gnom, der niemals die Prise zur Nase bringt, oder der kleine Kraftmensch

(s. Abb. 1), der jahrelang die bepflanzte Schale emporstrecken kann, ohne zu ermüden. Wenn uns die geringe Natürlichkeit der Figuren nicht befriedigen kann, dann prüfen wir sie unwillkürlich auf ihren Kunstwert und finden aber, daß es nichts als mangelhafte Dutzendware ist, der wir deshalb auch sehr häufig begegnen, was ihren Wert und ihre Beliebtheit gewiß nicht steigert.

Abb. 1. Gnom auf einem aus Cement hergestellten Block.

Statt künstlicher Tiere sollte man schon lieber einen Hund im Garten herumlaufen lassen (? Die Red.); der bringt mehr Leben und Bewegung da hinein wie ein Reh oder ein Hase, die niemals in einen Garten gehören und hier geradezu lächerlich wirken können.

Viel natürlicher und deshalb besser statt eines derartigen Tieres oder Gnomen sieht es aus, wenn z. B. in größeren Anlagen vor einem Gebüsch im Rasen und etwas vom Wege entfernt ein hervorragend schöner Blütenstrauch oder eine recht starke, reichblühende oder durch ihre Blätter wirkende Staude steht und die Blicke auf sich lenkt. Es ist gar nicht nötig, daß es Seltenheiten sind, nur ein gut entwickeltes Exemplar braucht es zu sein, um unsere Aufmerksamkeit zu erregen. Auch ein großer Felsblock, ein kleiner Wasserspiegel oder dergl. sind ebenfalls in größeren Anlagen zulässig, wenn man es nicht vorzieht, wirkliche Kunstwerke im Garten aufzustellen. Diese werden auch in der bescheidensten Form auf die Dauer befriedigen können, wenn sie nur richtig aufgestellt wurden oder eine entsprechende Umgebung erhielten.

Als geeignete Gegenstände seien genannt: Denkmäler, Vasen, Büsten, einzelne Figuren, Gruppen von Figuren, kunstvoll ausgeführte Bänke, Ballustraden, Brunnen usw. Wie bei vielem anderen gehört zur Auswahl und Aufstellung des Passenden ziemlich Geschmack und Geschick, sonst kann es leicht geschehen, daß auch die Gegenstände, welche an sich schon einen besonderen Wert besitzen, wohl beeinträchtigt werden, aber doch nie ihre Wirkung völlig einbüßen können.

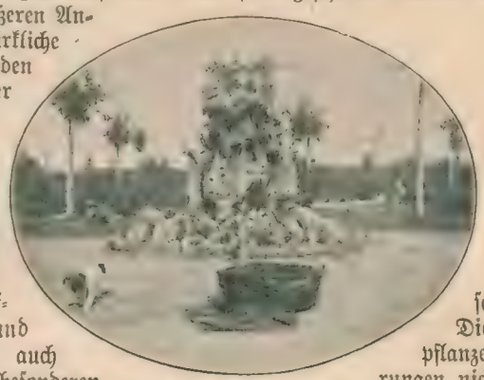


Abb. 2. Bepflanzte Steingruppe auf einem Kiesplatze.

Verkehrt ist es jedoch, wenn man glaubt, eine verwitternde Sandsteinfigur durch einen weißen Ölfarbeanstrich schöner und marmorähnlich zu machen. Das ist verkehrt. Wir erkennen sofort, daß sich durch den anfangs weißen, später aber abblätternden, schmutzig und gelb werdenden Anstrich etwas unserem Auge verborgen, daß uns etwas Besseres vorgetäuscht werden soll, ohne daß diese Absicht erreicht wird.

Nun denke man sich einmal eine solche Sandsteinfigur verwittert, zerbröckelnd, mit grauen und gelben Flechten und einem leichten grünen Moosanfluge überzogen, den Sockel von Efeu umrankt, vielleicht von Heckenrosen oder einigen Centifolien oder von Waldrebe, Geißblatt, Pfeifenstrauch, Lonicera oder ähnlichem umgeben, in der Nähe eine alte Holz- oder Steinbank, das alles von einigen alten Bäumen, Linden oder Kastanien, überragt — ob das nicht schön ist? Ein solches Bild bringt Stimmung, dabei kann man sich etwas denken, nicht aber bei den Tier- oder Gnomenfiguren, die uns blöde an- oder an uns vorbeistarren.

Ist es da ein Wunder, wenn man sich da nach der Urgroßväterzeit sehnt, wo alles Stein, Eisen oder Holz war; heute ist es Beton und Blech, nur für den Augenblick und für den Schein berechnet.

Wer sich nichts Gediegenes, Wahres leisten oder selber beschaffen kann, der lasse diese unwürdigen Gegenstände aus dem Garten und pflanze an deren Stelle lieber einen Baum oder Strauch oder lege dort eine Blumen- oder Felsengruppe an.

Wie wenig natürlich derartige Felsengruppen aber oftmals angelegt werden, lassen die Abb. 1 und 2 recht deutlich erkennen. Statt die Steine ihrer natürlichen Form entsprechend aufzubauen und zusammenzufügen, werden sie mit Zement zu den gewagtesten Bauwerken verarbeitet und mit den verschiedensten Pflanzen — ganz gleich, ob diese passen oder nicht — besetzt.

Unnatürlich wirken beide, wenn auch das in Abb. 2 dargestellte Felsgebilde immer noch interessanter wirkt, wie das in Abb. 1 wiedergegebene. Mit dem gleichen Material hätte sich bei geringeren Kosten entschieden etwas Besseres erzielen lassen, wenn mehr Rücksicht auf die Natürlichkeit genommen worden wäre.

Unsere Abb. 3 endlich zeigt die Imitation einer mittelalterlichen Burg, die aber infolge ihrer bescheidenen Dimensionen und mit dem großen Fabrikschlot im Hintergrunde gar wenig wahr erscheint. In Wirklichkeit ist es auch nur ein maskiertes Waschhaus, welches auf diese Weise zwar nicht zweckmäßiger, dafür aber unnötigerweise teuerer geworden ist; Schlingpflanzen hätten das Häuschen ebenso gut verdeckt, ohne unschöner wie diese kostspielige Verkleidung gewirkt zu haben.

Was nun noch die vielen kleinen Sünden, welche im Garten begangen werden, anbelangt, so seien nur noch die Geschmacklosigkeiten erwähnt, die man besonders in kleinen Gärtchen findet und den Kunstsinn und Geschmack ihres Besitzers so recht treffend charakterisieren. Da sind es außer den Glasspitzen und Glaskugeln, welche sich auf den Rosenpfählen vorfinden, die Blechstreifen, welche als Wegeeinfassung dienen, sowie die Einfassungen der Beete mit Gußeisenstäben, Muscheln und dergleichen Dingen, welche mit dem Garten gar keinen Zusammenhang haben und deshalb auch nicht dahin gehören.

Wer Geschmack besitzt, dem ist es auch möglich, ohne derartige unpassende Hilfsmittel etwas Schönes im Garten zu schaffen und so bei geschickter Anordnung auch eine vollendete Wirkung zu erzielen.

Bepflanzungspläne für Blumenzwiebelbeete.

Von Obergärtner **Kaiser**.

(Mit Original-Abbild.)

Wer für das Frühjahr seinen Garten schmücken will, muß bereits im Herbst vorsorgen. Die Blumenzwiebeln lassen sich nur im Herbst pflanzen. Wenn auch die Kosten für schöne Gruppierungen nicht gering sind, so ist doch dabei zu bedenken, daß die Pracht und der Effekt, welcher mit derartigen Arrangements erreicht wird, vollauf die Auslagen ausgleichen. Manche Blumenzwiebeln, z. B. Crocus, Scilla lassen sich alle Jahre wieder verwenden, andere, wie Hyazinthen und Tulpen finden schließlich im Garten an geeigneter Stelle noch einmal Platz, wo sie dann ungestört stehen bleiben und noch ein zweites Mal blühen. Auf diese Weise verringern sich die scheinbar hohen Kosten.

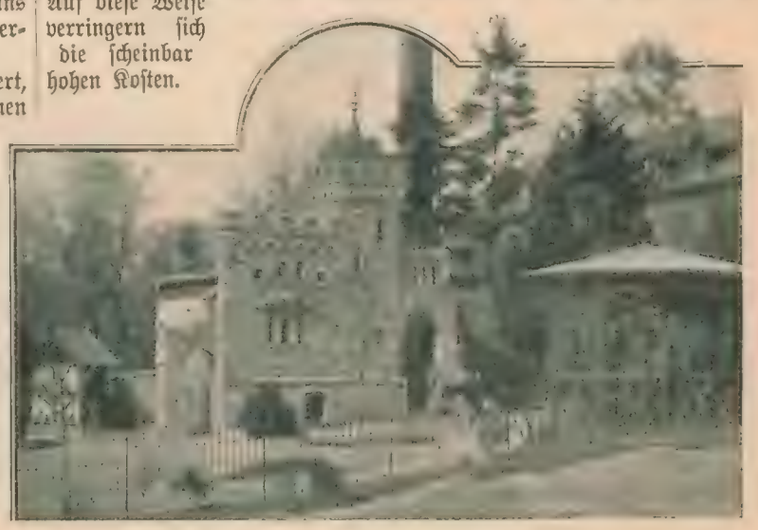


Abb. 3. Als Burg maskiertes Waschhaus.

Der Bedarf an Blumenzwiebeln ist folgender:

Abb. 1. Rabattenform, am besten längs eines geradlinigen Weges anwendbar. —

a) Einfassung: 32 Stück weiße Crocus.
b) Füllung: 20 Stück blaue einfache Landhyazinthen.
c) Einfassung: 150 Stück Scilla sibirica (blau).
d) Füllung: 50 Stück weiße Landhyazinthen.

Abb. 2. Runde (kreisrunde) Gruppenform, sowohl in Kombinationen als auch als Einzelgruppe vor Wohnräumen, Veranden, Freitreppen usw. anwendbar. —

a) Einfassung: Winterharte, braungrüne Sempervivum.

b) Füllung: Den Grund, auf welchem die ganze Form aufgebaut ist, darstellend und mit dem winterharten, ganz niedrig bleibenden, rasenartigen Sedum glaucum bepflanzt.

c) Einfassung: 270 Stück blaue Crocus.
d) Füllung: 240 Stück weiße Landhyazinthen.
e) Einfassung: 220 Stück gelbe Crocus.
f) Füllung: 120 Stück rote Duc van Tholl-Tulpen (sehr niedrig bleibend, ca. 20 *cm* hoch).
g) Füllung: 150 Stück rosafarbene Landhyazinthen.

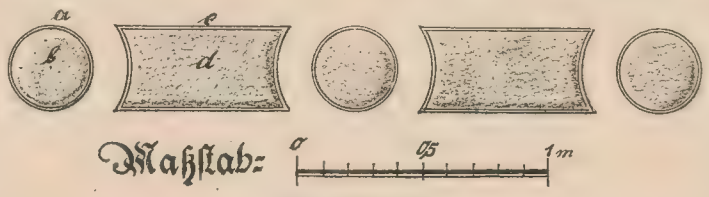


Abb. 1. Rabattenbeet.

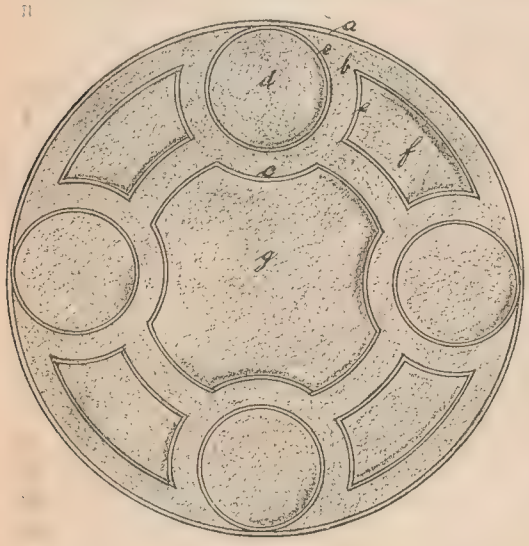


Abb. 2. Rondel.

Abb. 3. Kleeblatt im Hufeisen, am Rande eines Weges vor Veranden usw. anwendbar. (Das Ganze sehr niedrig bleibend.)

a) Einfassung: 300 Stück gelbe Crocus.

b) Füllung: 320 Stück weiße Duc van Tholl-Tulpen (sehr niedrig bleibend).

c) Einfassung: 150 Stück weiße Crocus, (nebst dem Stiel des Blattes).

d) Füllung: 300 Stück violette Duc van Tholl-Tulpen (sehr niedrig bleibend).

Abb. 4. Zusammengesetztes, größeres Arrangement. Es läßt sich sehr vorteilhaft an sanften Hängen anbringen und kann von beiden Seiten, entweder mit der Spitze nach unten an einem sanften Hang oder mit der Basis nach unten an einer sanft steigenden Böschung gesehen werden,

a) Einfassung: 140 Stück weiße Crocus.
b) Füllung: 9 Stück blaue Landhyazinthen.
c) Füllung: 130 rote Duc van Tholl-Tulpen.
d) Füllung: 150 Narcissus bicolor grandis (zweifarbige, 150 niedrig bleibende Narzissen — hell- und dunkelgelb).
e) Einfassung: 520 gelbe Crocus.
f) Füllung: 350 weiße Duc van Tholl-Tulpen.

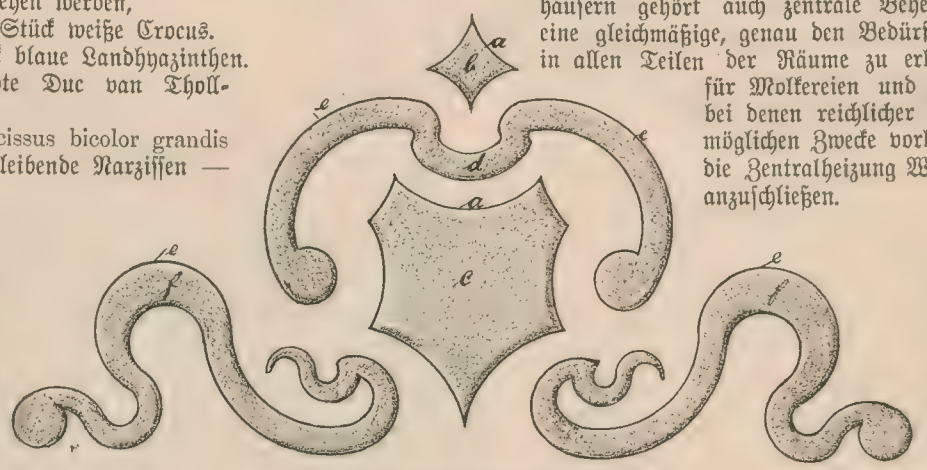


Abb. 4. Beet für schiefgelegene Flächen.

Die Kostenberechnung ist leicht nach jedem Blumenzwiebel-Preisverzeichnis auszuführen. Man kaufe aber nie geringe Qualität und pflanze nicht zu weit, denn die Gesamtwirkung erfährt hierdurch eine große Beeinträchtigung.

Die Bepflanzung der Beete kann bis Ende November erfolgen. Es ist aber vorteilhaft, dieselbe schon im Oktober auszuführen.

Strebels Original-Gegenstrom-Gliederkessel.

(Mit Original-Abbildungen.)

Die Vorkehrungen, die der Mensch gegen die Winterkälte trifft, haben mit der Entwickelung der Kultur und Technik immer vollkommenere Formen angenommen. Unablässig wird daran gearbeitet, auch die neuen Errungenschaften der Industrie und Ingenieurkunst auf diesem Gebiet möglichst weiten Kreisen zugänglich zu machen durch Verbesserung und Vereinfachung der Konstruktionen und deren Anwendung, durch Verbilligung der Herstellung und der Anlagekosten. Was noch vor kaum mehr als zehn Jahren fast nur für große Staats- und städtische Bauten und vielleicht für die Ausstattung der Wohnhäuser reicher Leute in Frage kam, die Zentralheizung, das ist heute bereits in dem Grade allgemeines Erfordernis geworden, daß man selbst in Mietshäusern von mittlerer Preislage der Wohnungen mehr und mehr diese Heizungsart einführt und in abermals wenigen Jahren wird die zentrale Heizanlage in den Wohnräumen der Menschen das Gewohnte und die Lokalheizung durch Öfen die Ausnahme sein. Industrielle Betriebe und Anlagen anderer Art, wie namentlich auch Gärtnereien, wo es aus geschäftlichen Rücksichten vor allem auf Einfachheit und Regelmäßigkeit der Einrichtung ankommt, weil diese Eigenschaften gleichbedeutend sind mit Erhöhung der Leistungsfähigkeit, haben sich schon früh die Fortschritte auf dem Gebiet der Zentralheizung zunutze machen müssen, denn deren Vorteile sind so große und einleuchtende, daß sie selbst die anfänglich höheren Anlagekosten bei weitem aufwiegen. Wie sehr ist doch gerade der Gärtner und Gewächshausbesitzer auf die Kontinuierlichkeit der Temperaturen angewiesen, auf deren genaue Regulierbarkeit und auf einen sicheren Dauerbrand. Aber nicht nur der Gärtner, sondern auch z. B. der Geflügelzüchter. Zu den modernsten Einrichtungen in Brutapparaten und Aufzuchthäusern gehört auch zentrale Beheizung, weil nur durch sie eine gleichmäßige, genau den Bedürfnissen entsprechende Wärme in allen Teilen der Räume zu erlangen ist. Ferner ist man für Molkereien und andere ländliche Gewerbe, bei denen reichlicher Warmwasserbedarf für alle möglichen Zwecke vorliegt, dazu übergegangen, an die Zentralheizung Warmwasserbereitungsanlagen anzuschließen.

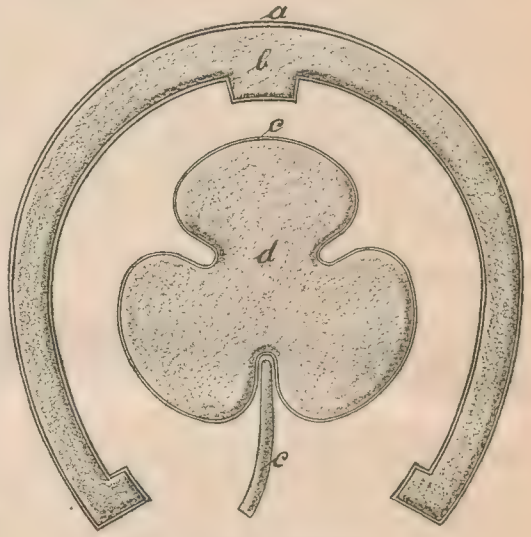


Abb. 3. Kleeblatt im Hufeisen.

Es würde nun freilich zu weit führen, wollten wir hier auf die Zentralheizung mit ihren vielerlei Systemen und Anwendungen genauer eingehen.

Für diesmal wollen wir uns nur dem wichtigsten Abschnitt zuwenden, der Kesselanlage. Sie ist das Herz der ganzen Zentralheizung. Ist sie nicht auf das vorzüglichste ausgestattet, so hat die ganze Heizanlage darunter zu leiden.

Die Wahl im Kesseltyp besteht eigentlich nur noch zwischen den

schmiedeeisernen und den gußeisernen Niederdruckkesseln. — Zu den letztgenannten zählt der Strebelkessel. Er ist als Gliederkessel ausgebildet, d. h. er besteht aus einer Anzahl gleichförmiger Elemente, die durch Hinzufügung eines Vorder- und eines Endgliedes zum kompletten Kessel zusammengebaut werden. Infolge der speziellen Konstruktion der Glieder entstehen zwischen je zweien derselben die Rauchkanäle K, während das Wasser in dem Hohlraum der Glieder W zirkuliert. Durch den Zusammenbau der Glieder entsteht zugleich der verhältnismäßig große Füllraum für das Brennmaterial.

Durch Rohrstutzen am oberen und unteren Ende der Glieder, die bei der Zusammensetzung unter hohem Druck in die Naben der Glieder gepreßt werden, wird zwischen ihnen eine durchgehende Verbindung hergestellt (Abbild. 4). Auf diese Weise wechseln Wasserkanäle mit Rauchkanälen ab

Abb. 1. Strebelkessel für Warmwasser-Heizung mit Armatur.

Von den Endgliedern ist das vordere mit der Fülltür F und der Aschfalltür S versehen, während das hintere Glied oben eine Reinigungsöffnung mit Klappe O und unten eine Öffnung mit der Luftklappe P hat. Die Kessel stehen auf einem eisernen Sockel, der seitlich Öffnungen besitzt, von denen die eine für den Anschluß an den Fuchs, die andere, die mit einer Klappe verschlossen wird, für die Reinigung bestimmt ist.

Um Wärmeverluste zu verhindern, ist das Mantelblech B mit einer dicken Kieselguhr-Asbestplatte ausgefüttert. Bei ihrer ovalen Form sind die Glieder geeignet, schädlichen Einwirkungen durch die Ausdehnung der Materialien entgegenzuwirken, so daß Brüchen vorgebeugt ist. Charakteristisch ist der Rost, dessen Stäbe an die Glieder angegossen sind und der derartig vom Wasser gekühlt wird, daß ein Zerfließen der Verbrennungsrückstände (Schlackenbildung) fast ganz vermieden wird. Die Rückstände fallen vielmehr als pulverförmige Asche durch den Rost, der geteilt ist, damit er sich unter Einwirkung des Feuers frei auszudehnen vermag.

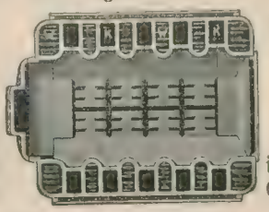


Abb. 3. Grundriß eines Kessels für Warmwasserheizung.

Ein Verbrennen oder Verziehen der Roste ist ausgeschlossen, da die intensive Wasserkühlung eine stärkere Erhitzung derselben verhindert.

Die aus dem Brennmaterial aufsteigenden Rauchgase dringen durch die Rauchkanäle in den Sockel hinab, im Gegenstrom zu dem aufsteigenden Wasser (Abbildung 2) und geben hierbei ihre Wärme an dieses ab. In diesem Gegenstromprinzip ist der bedeutende Nutzeffekt, den die Kessel bieten, begründet. Derselbe beträgt laut Prüfungsausweis 94 % bei normaler Beanspruchung der Kessel. Die Heizgase bestreichen nach diesem Prinzip bei ihrem Austritt aus den Kanälen die am meisten durch das rückfließende Wasser abgekühlte Heizfläche, was zur Folge hat, daß sie sich selbst sehr stark abkühlen und somit die intensive Ausnützung der Brennstoffe herbeiführen. Bei normalem Betrieb ist die Temperatur der Rauchgase im Augenblick ihres Austritts aus dem Kesselsockel nur etwa 30 bis 40° C. höher als diejenige des Kesselwassers. Die chemische Zusammensetzung der Rauchgase ist günstig. Trotzdem die Feuerung mit geringer Luftmenge arbeitet, findet sich in den Rauchgasen kein Kohlenoxyd.

Genügt für größere Anlagen ein einzelner Kessel nicht, so werden deren zwei oder nach Bedarf mehrere aufgestellt und miteinander verbunden. Dies hat den großen Vorteil, daß man in den Übergangszeiten nicht die ganze Kesselheizfläche unter Feuer zu stellen braucht, sondern die einzelnen Kessel, je nach der steigenden Kälte nacheinander zum Betrieb heranzieht, somit den Brennmaterialverbrauch ganz nach Bedarf regeln und auf diese Weise die größte Sparsamkeit erzielen kann. — Die Strebelkessel werden aus besonderem Eisen gegossen, das in seiner Zusammensetzung aus verschiedenartigen Rohstoffen ein dichtes, zähes und feuerbeständiges Material ergibt. Der Guß der Glieder erfolgt nach bestimmten Erfahrungsregeln, wodurch bewirkt wird, daß nachträgliche Spannungen im Material ausgeschlossen sind. Die Kessel gewährleisten daher eine sehr lange Lebensdauer.

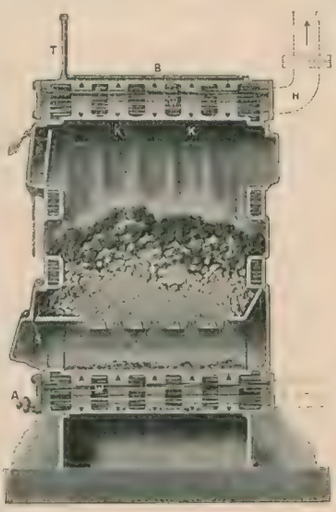


Abb. 4. Längsschnitt des Kessels mit Armatur.

Die Aufstellung der Kessel ist sehr einfach, da sie als fertiges Ganzes geliefert werden und nur hingestellt und angeschlossen zu werden brauchen. Wo besonders enge Räumlichkeiten und kleine Türen oder Fensteröffnungen zum Einbringen dies wünschenswert machen, ist es jedoch möglich, die Kessel auch in einzelnen Gliedern zu beziehen, da sie ohne Schwierigkeit im Heizraum zusammengesetzt werden können.

Die anerkannten Vorzüge der Strebelkessel, namentlich ihre Sparsamkeit im Betrieb, die außerordentlich einfache Bedienung, der Dauerbrand bei nur zweimaligem Auffüllen innerhalb 24 Stunden, ihr geringes Raumbedürfnis, weil jede Einmauerung bei ihnen wegfällt, ihre leichte Regulierbarkeit, kurzum die Tatsache, daß die Strebelkessel gegenüber dem komplizierten Apparat der schmiedeeisernen Heizungskessel in ihrer Einfachheit den Dauerbrandöfen gleichkommen und dabei doch die zentrale Feuerstelle für ganze Gebäude bilden, dies hat ihre große Verbreitung verursacht.

Deshalb kann dieser Kessel für Heizanlagen usw. auf das wärmste empfohlen werden.

Abb. 2. Querschnitt eines Kessels für Warmwasserheizung.

Rohglas bei Verwendung von Gewächshausbedachungen.

Von **Arthur Nitzsche.**

Infolge der an mich gegangenen Anregung gestatte ich mir, auch meine Erfahrungen über Rohglas und blankes Glas für Gewächshausbedachungen mitzuteilen.

Es ist bisher Gebrauch gewesen und wird es wohl auch für vorläufig immer noch bleiben, bei der Bedachung von Gewächshäusern vollkommen durchsichtiges Glas zu verwenden.

Wie ich schon im Artikel über Gewächshausheizung sagte, ist es durchaus notwendig, daß man den Pflanzen Licht, Luft und Wärme zuführt.

Die einzige Möglichkeit, den Pflanzen im Gewächshause gutes Licht zuzuführen, bietet nur möglichst reines, blankes Glas ohne Ablenkungsmöglichkeit.

Bei der Verwendung dieses Glases hat sich nun allerdings verschiedenes herausgestellt, welches dazu geführt hat, auch andere Sorten Glas zu verwenden und zwar war es zunächst die Schattierung des Glases, welche bewirken sollte, die Pflanzen vor der allzusehr stechenden Sonne zu schützen und zu verhüten, daß der Raum zur Unzeit zu sehr erwärmt wird.

Letzteres erfolgte namentlich dann, wenn die Ventilation nicht in der richtigen Weise angeordnet war, wie es geschehen sollte; nämlich meist nur als Abführung der Luft, ohne Rücksicht darauf, daß dann, um eine Luftbewegung hervorzubringen, auch eine entsprechende Öffnung für die Zuführung der Luft da sein müßte.

Ferner kam hinzu, daß bei auftretendem Hagelschlag diese ohne Decken befindlichen Scheiben sehr leicht zerschlagen wurden.

Ferner verwendete man vielleicht früher nicht ganz ohne Vorteil auch doppelte Verglasung, wodurch ein größeres Lichtbrechungsvermögen erzielt wurde.

Aber es war auf der anderen Seite dann nicht möglich, diese fest eingekitteten Scheiben gut rein zu halten, um eben dem Lichte die richtige Einwirkung

auf die Pflanzen im Gewächshause zu gewährleisten. — Diese doppelte Bedachung ist heute wohl so ziemlich wieder abgekommen und habe ich persönlich seit Jahrzehnten immer gegen dieselbe geredet mit der Begründung, daß es leichter und zweckmäßiger sei, lieber die Heizung entsprechend zu vergrößern, wodurch es möglich ist, bei jeder Außentemperatur jede Innenwärme zu erzielen.

Um nun die erstangeführten Übelstände, betreffs des Schattierens und des Durchschlagens, zu umgehen, wurde von verschiedenen Seiten offeriert, Rohglas zu verwenden. Man nahm anfangs das gerippte Rohglas, welches aber als unzweckmäßig wieder verworfen wurde und dann das glatte Rohglas.

Ich will hierbei bemerken, daß die Einführung dieses Glases nicht auf auswärtige Anregung erfolgt ist, sondern daß diese Art der Eindeckung schon früher hier existiert hat.

Wenn es nun möglich ist, vermittelst dieses glatten Rohglases, eine Annehmlichkeit des Nichtschattierens und Nichtdeckens zu erreichen, so ist hierbei doch zu bedenken, daß eines nicht für alles gut ist, und es wohl zu überlegen ist, für sämtliche Kulturen Rohglasbedachung einzurichten.

Soweit wie mir mitgeteilt wurde, eignet sich diese Bedachung in Rohglas vor allen Dingen für große Räume und für nicht blühende Pflanzen, oder zu Kulturräumen für derartige Sachen. Wo es aber aufs Blühen ankommt, ist blankes Glas wohl immer noch vorzuziehen. Jedes Glas an der richtigen Stelle angewandt, bietet dem anderen gegenüber unbedingt Vorteile.

Will man sich gegen das Zerschlagen durch Hagel, ohne Deckung schützen, so kann man entsprechende Stärken, vielleicht 8/4, verwenden für kleinere Flächen, da bei großen Flächen es sich des Preises wegen wohl nicht rentabel erweisen würde.

Ich stehe Interessenten mit näheren Auskünften gern zu Diensten.

Die rauhfrüchtige Schönrebe.

Von **Ad. Stüting**, Garteninspektor.

(Mit Original-Abbild.)

Zweck dieser Zeilen ist, die geehrten Leser und Leserinnen dieser Zeitschrift auf eine dekorative Schlingpflanze aufmerksam zu machen, welche, wenn auch schon sehr alt, doch sehr wenig bekannt und verbreitet ist. Die rauhfrüchtige Schönrebe (Eccremocarpus scaber syn. Calampelis scabra Don.) ist eine ausdauernde, bis 4 *m* hoch und bei guter Pflege noch höher kletternde Pflanze aus der Familie der Bignoniaceaen; ihre Heimat ist Peru und Columbien. Bei ihrem kletternden Wuchs, ihrer schönen, dunkelgrünen, doppeltgefiederten Belaubung und ihren zahlreichen, orangeroten Blüten ist die rauhfrüchtige Schönrebe sehr geeignet zum Bepflanzen von Mauern, Häuserwänden, Gittern, Bogen usw. Auch zur Ausschmückung von Balkons (südlich oder südwestlich gelegenen) ist sie sehr zu empfehlen. Die schönen, in 10 bis 15 *cm* langen Trauben stehenden, röhrenförmigen, ca. 2 *cm* langen Blüten erscheinen von Juni bis zum Eintritt des ersten Frostes. Je geschützter und wärmer die Lage und je nahrhafter der Boden, um so üppiger wird diese Pflanze. Sind die ersten Fröste eingetreten, so schneidet man die oberirdischen Teile ab und bedeckt den Boden mit Laub oder dergleichen, damit kein Frost an die Wurzeln kommt. In genügend große Töpfe gepflanzt, kann die Schönrebe auch in einem temperierten, hellen Raum überwintert werden. Die zahlreichen Früchte (hängende Kapseln) reifen bei uns im August bis Oktober und gestatten dem Gartenfreund, den schönen, dankbaren Schlinger aus selbst gezogenem Samen zu vermehren.

Die Aussaat geschieht am besten im Februar mit leichter sandiger Erde in Töpfe oder Schalen, die auf einen warmen Kasten ins Warmhaus oder in Ermangelung dieses in einem warmen Zimmer ans Fenster gestellt werden. Sind die Pflänzchen groß genug, so werden sie pikiert und später, wenn die Witterung es gestattet, ins Freie an einen sonnigen Platz gebracht. Das Auspflanzen ins freie Land darf nicht zu früh geschehen, da bei Eintritt von Spätfrösten die Pflanzen sehr leiden oder ganz eingehen. Man kann den Samen auch direkt nach der Reifezeit in Gefäße aussäen und später die Pflänzchen, nachdem sie pikiert worden sind, im temperierten Gewächshause oder auch im Wohnzimmer, möglichst nahe ans Licht gestellt, überwintern und im April ins Freie auspflanzen.

Mögen diese Zeilen zu einer weiteren Verbreitung dieser dankbarblühenden Schlingpflanze beitragen. Jeder Gartenbesitzer, der diesen dekorativen Schlinger einmal im üppigen Wuchs gesehen hat, wünscht sicher, ein oder mehrere Exemplare davon in seinem Garten zu haben.

Erwähnen möchte ich noch, daß trotz der heuer herrschenden großen Trockenheit einige Pflanzen von E. scaber in meinem Garten im üppigsten Wuchse stehen und eine Menge von Blüten haben (die Pflanzen wurden nicht gegossen).

Die rauhfrüchtige Schönrebe. Links oben Samenkapsel im Durchschnitt und ein Samenkorn in natürlicher Größe.

Samenbau der Speisezwiebeln.

Von Handelsgärtner **W. Hollenbach.**

(Mit Orig.-Abbildung.)

Wer Zwiebelsamen bauen will, muß bereits im Herbst die Vorbereitungen treffen, welche in der sorgfältigen Auswahl der zur Samenproduktion bestimmten Zwiebeln besteht. Gewöhnlich wird die Kultur feldmäßig betrieben.

Die Speisezwiebel verlangt lockeren, nicht frisch gedüngten, aber doch nährkräftigen Boden. Sie wird aus Samen gezogen und ein- oder zweijährig kultiviert. Man säet entweder im März ins Mistbeet und verpflanzt die Setzlinge im April-Mai reihenweise ins freie Land oder säet breitwürfig, verzieht später die zu dicht stehende Saat und läßt die Pflanzen bei sorgfältiger Reinhaltung von Unkraut wachsen, bis sie im September einziehen und erntefähig sind. Zweckmäßiger ist noch das Drillen des Samens bei 20 bis 25 *cm* Reihenentfernung im März-April, wozu ungefähr 10 bis 12 *kg* Samen pro *ha* benötigt werden.

Bei der Ernte werden die Zwiebeln herausgenommen und zum Abtrocknen einige Tage auf dem Felde oder in einer luftigen Halle dünn ausgebreitet liegen gelassen, später auf einem luftigen Boden eingespeichert. Zur gelegenen Zeit im Herbst oder Winter beginnt die Sortierung, welche dreierlei Ware unterscheidet: Zwiebeln, die zum Verkauf für die Küche geeignet sind, dann die kleinen und kleinsten, welche als Steckzwiebeln zur zweijährigen Kultur dienen und schließlich die schönsten und kräftigsten Exemplare, welche als Samenträger eine sorgfältige Aufbewahrung im Winter benötigen. Sie sind zwar frostfrei und luftig, aber nicht warm zu überwintern, andernfalls würden sie austreiben und zur Samenzucht untauglich.

Im Frühjahr werden die Zwiebeln bei 20 bis 30 *cm* Entfernung im Verband gepflanzt und unkrautfrei gehalten. Es ist ratsam, ein möglichst unkrautfreies Feld zu benutzen, weil später das Jäten schwer wird. Die Zwiebeln schießen im Juni in Blüte, die sich im Juli vollständig entwickelt und zur Samenbildung übergeht. Ende August tritt mit dem Schwarzwerden der Körner die Reife des Samens ein, worauf das Abschneiden der Fruchtstände oder Rosen folgt. Dieselben werden auf einen luftigen Boden gebracht, dünn ausgebreitet und täglich gewendet, damit sie gut trocknen. Feuchtliegende Samenköpfe keimen leicht aus, wodurch die Saat wertlos wird. Später wird der Samen ausgedroschen, nochmals zum Trocknen aufgeschüttet und schließlich gereinigt, wenn das nicht bereits nach dem Dreschen erfolgt ist. Der Samenertrag schwankt zwischen 400 bis 600 *kg* pro *ha*, je nach Kultur und Sorten.

Wo mehrere Sorten zur Samenzucht gepflanzt werden, ist für weiten Abstand zu sorgen, weil durch Fremdbefruchtung sonst Mischarten entstehen und hierdurch die Reinheit einer Sorte in Frage gestellt ist.

Als empfehlenswerte Handelssorten gelten: die Zittauer runde, schwefelgelbe; die Holländische plattrunde, gelbe; die Holländische blutrote; die Zittauer rote Riesen; die Braunschweiger rote, plattrunde; die Mährische rosenrote und die Ungarische oder Makoer ovale.

Samenbau von Zwiebeln wird, wie sich schon aus den Namen der vorgenannten Sorten ersehen läßt, an verschiedenen Orten getrieben. Außerdem in Italien und Frankreich, das vielfach den Bedarf an anderen Sorten deckt.

Die Blattfallkrankheit der Johannisbeeren.

Von Obstbautechniker **H. Grote.**

In den letzten Jahren machte sich wiederholt an den Johannisbeersträuchern ein frühzeitiger Blattabfall, oft schon im Juni bemerkbar, der besonders auch in diesem Sommer wieder stark auftrat. Wir haben es hier mit einer Krankheit, einem Pilz (Gloeesporium Ribis) zu tun, der an einigen Orten schon sehr verheerend aufgetreten ist.

Der Schaden, den dieser frühzeitige Blattabfall verursacht, ist für die nächstjährige Ernte ganz erheblich, weil es Aufspeichern von Nährstoffen und die Ausbildung der Blütenknospen für das nächste Jahr ganz unmöglich wird; tritt diese Krankheit mehrere Jahre hintereinander auf, so können die Sträucher unfruchtbar werden und schließlich ganz eingehen.

Diese Pilzkrankheit kennzeichnet sich dadurch, daß bereits anfangs Juni die unteren Blätter der Triebe bräunlich-gelbe Flecken bekommen, die vom Rande her sich ausbreiten, nach und nach zusammenfließen und größere braune Flecken bilden, die dann eintrocknen und den Abfall der Blätter zur Folge haben. Die Krankheit breitet sich rasch aus und in kurzer Zeit sind alle anderen Blätter auch befallen, so daß oft nur noch die jungen Blätter an den äußeren Triebspitzen übrig bleiben. Schon Ende Juni sah ich heuer Johannisbeersträucher, überall behangen, aber die Blätter fehlen vollständig. Die Beeren konnten nicht genügend ausreifen und sind schließlich eingeschrumpft. Der Pilz greift zuletzt auch die Fruchtstiele an und schneidet somit alle Saftzufuhr ab.

Diese Krankheit befällt nicht nur die Johannnisbeeren, sondern auch die Stachelbeeren und die als Unterlage für Hochstämme dienende Goldjohannisbeere (Ribes aureum). Sie muß deshalb mit allen wirksamen Mitteln an der Verbreitung gehindert werden, wenn wir verhüten wollen, daß unsere Beerensträucher nicht degenerieren und schlechte Erträge bringen.

Zur Bekämpfung ist zuerst alles abgefallene Laub sorgfältig zu sammeln und zu verbrennen. Ferner sind die befallenen Sträucher hauptsächlich im zeitigen Frühjahr vor dem Austrieb mit einer 2%igen Kupferkalkbrühe gründlich zu spritzen, nach der Blüte erfolgt die zweite Spritzung mit einer ½ bis 1%igen Lösung und nach der Ernte nochmals mit derselben Lösung. Man muß darnach trachten, daß der Pilz überhaupt keine Ansiedelungsstelle findet, vielmehr alle Blätter und Triebe mit Kupferkalkbrühe bedeckt sind.

Nach den bisherigen Erfahrungen leiden nicht alle Sorten gleich stark an dieser Krankheit; besonders empfindlich scheint die rote Kirschjohannisbeere zu sein, während z. B. die große rote Holländische weniger befallen wird. Es mag hierbei aber auch viel auf eine mehr oder weniger gute Ernährung der Sträucher mit ankommen, ist doch bekannt, daß schwächlich ernährte Lebewesen stets mehr von Krankheiten heimgesucht werden als gut ernährte. In dieser Richtung will ich weitere Versuche machen und es wäre interessant, wenn auch einige Leser des Lehrmeisters solche Versuche machten und später im Lehrmeister darüber berichten könnten.

Einiges über Haltung des Geflügels in beschränkten Räumen ohne freien Auslauf.

Von **W. Kleffner.**

„In der Beschränkung zeigt sich der Meister"; mit diesem Satze, der eine durch die Erfahrung erwiesene Wahrheit enthält, wollen wir von vornherein allen denjenigen Züchtern entgegentreten, welche behaupten, in beschränkten Verhältnissen sei eine gedeihliche Geflügelzucht nicht möglich. Wir wissen selbst zu gut, daß es für das Geflügel von nicht zu unterschätzendem Werte ist, wenn ein freier Auslauf in Wiese, Feld und Wald vorhanden ist. Aber sehr viele Liebhaber müssen sich eben damit abfinden, daß ihnen ein solcher Auslauf für ihre Lieblinge nicht zur Verfügung steht. Wer nun behaupten wollte, daß solche Züchter keine Erfolge zu verzeichnen hätten, der kennt eben unsere Zucht nicht. Gerade unsere ersten Spezialzüchter, die ein wirklich erstklassiges Geflügel auf die Ausstellungen bringen, sind schon aus dem Grunde, daß sie mehrere Stämme halten müssen, auf beschränkte Räume in sehr vielen Fällen angewiesen.

Zwiebelsamenkultur vor der Ernte.

Würde man nun einwenden, daß es mit der Legetätigkeit in solchen Betrieben schlecht bestellt wäre, so ist auch diese Ansicht total irrig. Zwar mag bei freiem Auslauf mehr geleistet werden, wir streiten dieses nicht ab, aber auch in beschränkten Räumen ist die Legetätigkeit des Geflügels zufriedenstellend, wenn man die Bedürfnisse der Tiere kennt und zu befriedigen weiß. Allerdings werden die Kosten ja etwas höher sein, aber es wird sich doch lohnen, besonders wenn man die Liebhaberei mit in Betracht zieht.

Eingehende Kenntnisse aller Bedürfnisse der Tiere und deren Befriedigung, also eine durchaus sachgemäße Fütterung und Pflege ist für eine Geflügelhaltung in unserem Sinne erste und unerläßliche Forderung. Daß im anderen Falle allerdings die Zucht mehr Verdruß als Freude abwirft und besser ganz aufgegeben wird, ist gewiß. Wir erachten es auch als eine dem Menschen unwürdige Handlungsweise, wenn jemand Tiere zu seinem Vergnügen hält und diesen nicht die notwendige Fütterung und Pflege angedeihen läßt. Jeder Geflügelliebhaber soll danach trachten, sich eingehende Kenntnisse über die Be-

dürfnisse seiner Tiere anzueignen — und dann aber auch nicht vergessen, danach zu handeln. In nachstehenden Zeilen wollen wir kurz das für den Züchter Wissenswerteste über Fütterung und Pflege besprechen.

Zunächst die Fütterung. Es ist selbstredend, daß das Geflügel in beschränkten Räumen weit sorgfältiger gefüttert werden muß als solches mit unbeschränktem Auslaufe. Was das Huhn zum Leben braucht, muß es erhalten, und was es von diesen Sto en nicht selbst sich zu suchen imstande ist, muß der Mensch ihm geben. Es ist bei beschränkten Räumen daher wohl nicht möglich, ohne ein künstliches Geflügelfutter fertig zu werden. Dieses Futter soll und muß den Hühnern diejenigen Stoffe ersetzen, die ihnen bei freiem Auslaufe die Natur als Nahrung gibt. Die Fütterung in engen Räumen hätte hiernach wie folgt zu geschehen.

Am Morgen recht zeitig wird Weichfutter verabreicht, bestehend aus Spratts Patent und einem Krisselzusatz. Es ist vorteilhaft, dieses Futter ein wenig anzufeuchten, auch kann demselben etwas Kleie und einige zerquetschte Kartoffeln beigemischt werden. Vor verdorbenen Küchenabfällen aber müssen wir durchaus warnen, damit wird das Beabsichtigte nicht erreicht, sondern im Gegenteil den Tieren nur geschadet. Hierauf ist eine reichliche Grünfütterung vorzunehmen. Im Sommer steht Salat, feingeschnittenes Gras usw. reichlich zur Verfügung, im Winter wähle man Kohl und Kleemehl; letzteres mische man zwischen das Fleischfasergeflügelfutter. Abends vor dem Schlafengehen gebe man den Tieren dann reichliche Körnernahrung. In beschränkten Räumen werden die Hühner leicht zu fett. Darum muß die Qualität und Quantität des Futters darnach eingerichtet werden. Bei dem Sprattschen Fleischfaserfutter tritt eine Verfettung nicht so leicht auf als bei einseitiger Körner- (Mais-) fütterung. Die Gefahr der Verfettung liegt auch in solchen Räumen bezw. Anlagen nahe, in denen ein Scharraum fehlt. Darum muß ein solcher unbedingt vorgesehen werden. Hier finden die Tiere allerdings nicht soviel, um ihren Hunger total zu stillen, dieses wäre ja auch falsch und stellte die Vorteile des Scharraumes total in Frage; sie haben vielmehr Gelegenheit, sich zu bewegen und dadurch zu verdauen. In diesen Scharraum, der vor allem genügend Licht haben muß, wird zunächst eine Schicht Sand, hierauf eine 30 bis 40 *cm* hohe Schicht Stroh oder trockenes Laub gebracht. Letzteres ist sehr zu empfehlen und fressen die Hühner hiervon im Winter sehr gerne. Zwischen diese Einstreu werfen wir das Futter. Hierzu eignet sich, wie wir selbst erfahren haben, Spratts Patent kleine Körnung, durchgesiebt, sehr gut; ebenso Weizen, Gerste und Hafer. Mais ist entschieden zu groß, wird zu leicht gefunden und macht die Tiere zu leicht satt und träge. Ab und zu kann man auch einige Körnchen Reis oder Hirse hinstreuen, überhaupt alle jene Futtersorten, welche die Tiere gerne fressen und dadurch zum Scharren veranlaßt werden. Das Trinkwasser darf im Scharraum nicht stehen, da es bald zugescharrt würde. Auch sind keine Sitzstangen darin anzubringen.

In den so praktisch als möglich eingerichteten Stallungen sowie in den Ausläufen soll größte Reinlichkeit herrschen. Was den Schlafraum betrifft, so ist derselbe zunächst groß und hoch genug zu wählen. Ventilation ist Bedürfnis und öffne man am Tage Tür und Fenster, um frische Luft einzuführen. Zugwind ist aber zu vermeiden. Die Sitzstangen sind nicht hoch, etwa 40 *cm* vom Boden, anzubringen; diese dürfen nur in gleicher Höhe und niemals übereinander angebracht werden. Armdicke Stangen sind von geeigneter Stärke. Den Boden des Schlafraumes bestreue man mit Torfmull oder Sand und vergesse das Reinigen und Tünchen nicht.

An den Schlafraum anschließend oder doch nicht weit davon ist der Scharraum anzulegen. Derselbe braucht nicht die Höhe des Schlafraumes zu haben, muß aber größer sein.

Was die Ausläufe oder Laufplätze angeht, so muß auch hier Reinlichkeit herrschen und an einem gegen Regen geschützten Orte stelle man eine Kiste mit staubiger Asche auf, worin die Tiere nach Bedürfnis ein Staubbad nehmen können. Zweckmäßig überdache man eine solche Kiste, aber in genügender Höhe.

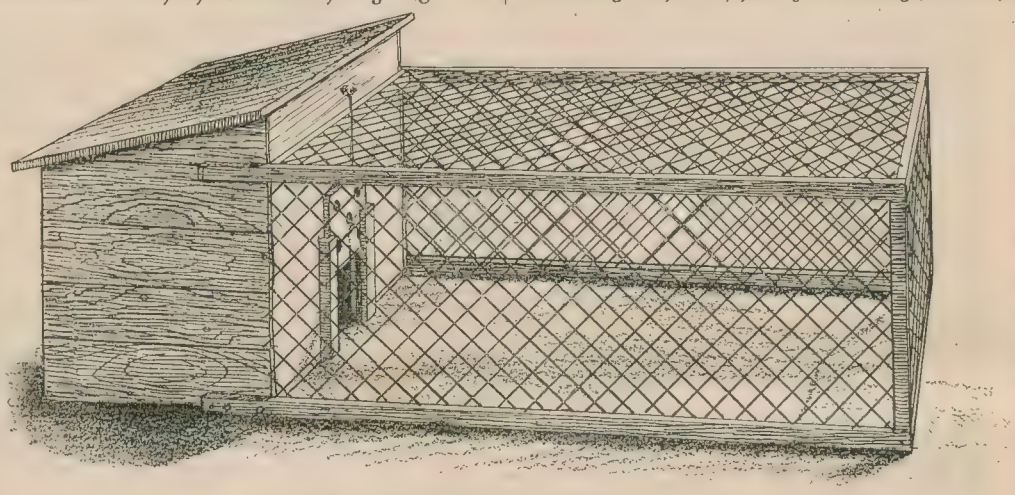
Wer seinem Geflügel die aufgeführte Pflege angedeihen läßt, besonders aber den Scharraum in Anwendung zu bringen versteht, wird finden, daß bei einer zweckmäßigen Fütterung die Tiere die Freiheit kaum vermissen und auch in engen Räumen ihre Schuldigkeit tun werden.

Ein Hühnerhospital.

(Mit Original-Abbildung.) Von **H. Huferath.**

Bekanntlich soll erkranktes Geflügel sofort von den anderen Tieren getrennt werden, um einer Ansteckung möglichst vorzubeugen. Dem ist aber nicht immer so ohne weiteres nachzukommen, weil es sehr oft an den passenden Räumlichkeiten fehlt, um die erkrankten Tiere wirksam isolieren zu können.

Wie ich mir ein Hühnerhospital anfertigte, will ich den lieben Lesern des Lehrmeisters zu Nutz und Frommen gern mitteilen. — Die Abbildung erhellt schon zur Genüge, wie sich dasselbe von außen präsentiert, so daß ich mir eine Beschreibung ersparen kann. Es erübrigt sich also nur noch, einige Winke über sein Inneres und seine Verwendung zu geben.



Ein Hühnerhospital.

Der geschlossene Raum besteht aus zwei ineinander gestellten Kisten, deren Böden mit einigen Drahtstiften aneinander genagelt werden. Die innere Kiste muß gegen die äußere um so viel kleiner sein, daß ein Zwischenraum von ungefähr 4 *cm* Breite entsteht, welcher fest mit Torfmull ausgefüllt wird. Das Dach, das in Scharnieren beweglich ist, besteht aus zwei Kistenböden, der untere horizontal liegend, der obere, zwecks Abfluß des Regens, schräg nach hinten abfallend. Der Hohlraum zwischen beiden wird ebenfalls mit Torfmull ausgefüllt, wodurch einmal für Wärme und zweitens für Desinfektion gesorgt ist. Nun bringen wir noch eine Sitzstange für leichtere Patienten in solcher Höhe an, daß schwer erkrankte Tiere, die ja die Stangen nicht mehr benutzen, darunter aufrecht stehen können. Die innere Höhe des Hospitals muß deshalb mindestens 70 *cm* betragen. Der ganze Raum wird sorgfältig zweimal gekalkt und der Boden 4 *cm* hoch mit Torfmull angefüllt. Dach und Seitenwände werden mit Asphaltpappe bekleidet und über der Auslauföffnung wird eine Klappe angebracht, welche wir nachts herunterlassen. In diese Klappe sind zwecks Luftzutritts noch einige Löcher gebohrt.

Solange zuträgliche Witterung herrscht, stellen wir unser Hospital im Garten an einer geschützten Stelle auf, im Spätherbst und Winter bringen wir es jedoch auf den Speicher oder sonst an einen möglichst frostfreien Ort.

Jedesmal nach Beherbergung eines Patienten muß natürlich gründliche Generalreinigung und Desinfektion in unserem Hospital vorgenommen werden.

Der Weißkopf oder die Pfaffentaube.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **A. Roth.**

Hat uns auch das Ausland mit den verschiedensten Rassetauben beglückt, so kann man doch mit Recht behaupten, daß alle unsere schönen Farbentauben — zu denen auch die Pfaffentaube gehört —

das Ergebnis deutschen Verständnisses und deutschen Züchterfleißes sind. In früheren Jahren war die Zucht unserer Farbentauben nur auf dem südlichen und westlichen Teile Deutschlands beschränkt, während der Norden mit Vorliebe — und so ist es ja heute noch — seine Tümmlerarten züchtete. Ist nun auch der Süden unseres Vaterlandes noch immer das Hauptproduktionsgebiet der Farbentauben, so haben sich dieselben doch in neuester Zeit durch den leichten und schnellen Transportverkehr sowie durch die Ausstellungen fast in allen Teilen Deutschlands viele Freunde erworben. Eine gar liebliche Farbentaube ist nun auch der Weißkopf oder die Pfaffentaube, welche wir heute dem geehrten Leser in Wort und Bild vorführen wollen.

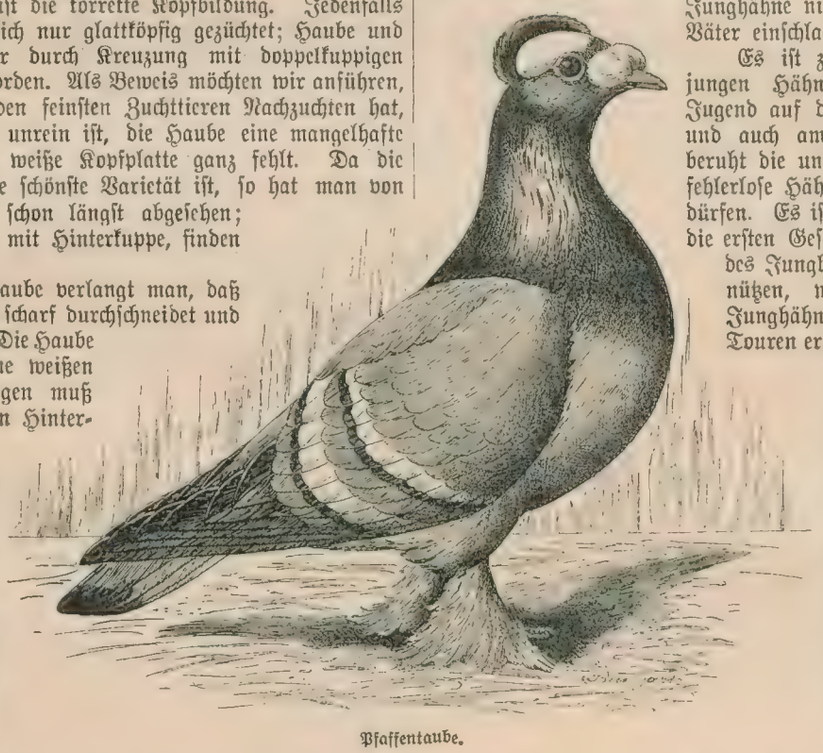
Den Beinamen „Weißkopf" trägt die Taube mit Unrecht, da sie gar keinen weißen Kopf, sondern nur eine weiße Kopfplatte — ähnlich wie die Schwalbentaube — hat; daher der gleichfalls übliche und richtigere Name „Bläße".

Die Pfaffentaube zählt zu den ältesten, beliebtesten und verbreitetsten Arten. Gestalt, Körperbau und äußere Haltung erinnern an unsere Feldtaube; doch ist sie etwas größer und gedrungener und in der Kopf- und Fußfederbildung von ihr abweichend.

Ein Hauptrassemerkmal ist die korrekte Kopfbildung. Jedenfalls ist die Pfaffentaube ursprünglich nur glattköpfig gezüchtet; Haube und Schnabelrose sind erst später durch Kreuzung mit doppelkuppigen Trommeltauben angezüchtet worden. Als Beweis möchten wir anführen, daß man noch immer von den feinsten Zuchttieren Nachzuchten hat, bei denen die Kopfplatte sehr unrein ist, die Haube eine mangelhafte Federbildung zeigt oder die weiße Kopfplatte ganz fehlt. Da die doppelkuppige Pfaffentaube die schönste Varietät ist, so hat man von der Zucht der glaatköpfigen schon längst abgesehen; auch einseitig gehaubte, nur mit Hinterkuppe, finden wenig Beachtung.

Von einer guten Pfaffentaube verlangt man, daß die weiße Kopfplatte das Auge scharf durchschneidet und an der Haube scharf abgrenzt. Die Haube darf an der Vorderseite keine weißen Federn haben. Bei glattköpfigen muß die Haube schön rund um den Hinterkopf gehen.

Die Farbe der Haube ist die des Gesamtgefieders, während Platte und Schnabelnelke rein weiß sein müssen. Die Schnabelnelke soll keine geteilte, sondern eine gut abgerundete und geschlossene sein. Sie soll weder aus aufrecht gekräuselten Federchen bestehen, noch teils nach der Stirn, teils nach dem Schnabel zu liegen.



Pfaffentaube.

In Süddeutschland züchtet man die Pfaffentaube mit der sogenannten „Wicke"; d. h. man läßt zwischen Schnabelwurzel und Auge die Grundfarbe des Gefieders ein wenig hindurch gehen, so daß auf beiden Seiten ein wickenkorngroßes Pünktchen, die sogen. Wicke, in die weiße Platte zu liegen kommt. Die sehr eigenartige und schwierige Züchtung hat aber in Mittel- und Norddeutschland keine Aufnahme gefunden; und solche Tiere gelten als fehlerhaft.

Das Auge ist braun- oder orangegelb, der Oberschnabel stets weiß, der Unterschnabel bei gelben und roten Farbenschlägen fleischfarbig, bei schwarzen und blauen dunkel. Fehlerhaft ist es, wenn der Schnabel ganz hell ist oder der Oberschnabel dunkle Flecken zeigt. An der Kehle dürfen keine weißen Fleckchen oder Bärtchen sitzen, was bei roten und gelben Exemplaren nicht selten der Fall ist.

In früheren Jahren waren die Glattköpfigen nacktfüßig; heute verlangt man gute Federfüße, welche stets die Grundfarbe des Gefieders haben. Bemerken wollen wir noch, daß im Neckargebiete eine Spielart unserer Pfaffentauben vorkommt, die glattfüßig ist, ein tiefschwarzes Gefieder und schneeweiße Schwingen hat und den Namen „Hohenzollerntaube" führt.

Als schönster Farbenschlag gelten die blauen mit reinweißen, hinten schmal schwarz gesäumten Binden. Weniger beliebt und seltener sind weißschuppige, gehämmerte uud schwarzbindige Farbenschläge. Blau-, Silber- und Mehlfahle findet man häufiger. Schwarze müssen, wenn sie schön sein sollen, eine tiefschwarze, glänzende Grundfarbe haben. Gelbe und rote verlieren an satter Färbung, sobald man weiße Binden anzüchtet.

Die Pfaffentaube besitzt lauter empfehlenswerte Eigenschaften. Sie legt fleißig, brütet und pflegt gut, feldert eifrig und erfreut durch ihre Schönheit und Anmut das Auge jedes Naturfreundes. Die schöne Farbentaube, welche ganz besonders in Bayern, Thüringen, Württemberg und Sachsen verbreitet ist, verdient es, daß sie in immer weiteren Kreisen bekannt und heimisch wird.

Der Studiengang der Junghähne edler Kanarien.

Von **Otto Abendroth.**

Wer sollte bei Erwägung des vorstehenden Themas nicht an das bekannte Sprichwort erinnert werden: „Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen". Aber leider muß man gar oft bei der Gesangsschulung unserer edlen Kanarien die Erfahrung machen, daß die Junghähne nicht in die edlen Touren ihrer Väter einschlagen.

Es ist zur Genüge erwiesen, daß die jungen Hähnchen schon in allerfrühester Jugend auf den Gesang des Vaters hören und auch am leichtesten erfassen. Darauf beruht die unerläßliche Bedingung, daß nur fehlerlose Hähne in die Hecke gesetzt werden dürfen. Es ist geradezu wunderbar, wie fest die ersten Gesangsschulungen im Gedächtnisse des Junghahnes sitzen. Es würde nichts nützen, wollte man den studierenden Junghähnen, welche schon fehlerhafte Touren erfaßt haben, den feinsten Sänger eines anderen Stammes als Vorschläger geben; wohl würde er diese und jene Tour von dem Lehrmeister erfassen, zugleich aber auch seine schon angewöhnten Fehler mit einflechten. Der Stümper wäre dann fertig. Alljährlich kann man im August, September und auch noch später in den betreffenden Fachzeitungen lesen: „Suche einen fehlerfreien Vorsänger . . .". Als ob in dieser Zeit ein solcher die verdorbene Jugend noch auf andere Wege bringen könnte. Wer das glaubt, kennt die gesangliche Entwickelung unserer edlen Kanarien schlecht.

Hierzu nur ein Beispiel. Im vorigen Jahre, es war Mitte Juli, hatte ein hiesiger Kanarienliebhaber 10 Junghähne gekauft. Von dem Preise — à Stück 3 ℳ — ließ sich schon auf minderwertige Abstammung schließen. Sofort ließ sich der betreffende Herr zwei gute Vorschläger schicken und war nun siegesgewiß, daß seine 10 Junghähne sich auch zu guten Sängern ausbilden würden. Aber o weh! — Der Erfolg war so kläglich, daß der ganze Bestand Ende Dezember an einen Händler abgegeben wurde. Dazu kam noch, daß die teuren Vorschläger durch die minderwertigen Junghähne sehr schlechte Touren angenommen hatten.

Will man in gesanglicher Beziehung ein günstiges Resultat erzielen, so ist die erste Grundbedingung, daß man gutes Material in die Hecke setzt; Hahn und Weibchen müssen edelster Abstammung sein. Beim Ankaufe wende man sich an einen reellen Züchter und knausere nicht mit dem Gelde. Edle Vögel sind selten und müssen dementsprechend bezahlt werden. Während man die Weibchen gleich nach Beendigung der Mauser kauft, wartet man mit dem Hahn — falls es ein Junghahn ist — bis Ende Dezember; damit er fest im Gesange ist.

Sind aber in der Hecke Junghähne, welche sich selbst ernähren können, so werden dieselben in große Flugbauer gesetzt, damit sie nicht durch das wilde Treiben in der Hecke in ihrem „Brotstudium" gestört werden. Natürlich müssen auch die „schwatzhaften Weiber" von den

Junghähnen getrennt werden. Für 8 bis 10 Stück genügt ein Käfig, der etwa 1 *m* lang und ebenso hoch und breit ist. Die Vögel sind dann leicht zu kontrollieren und nötigenfalls schnell und sicher zu trennen.

Läßt sich über das Einsetzen in Einzelbauer auch kein allgemeiner Zeitpunkt feststellen, da hier die individuelle Veranlagung des einzelnen Junghahnes maßgebend ist, so dürfte doch durchschnittlich die Mitte des Oktobers die geeignetste Zeit sein.

Ist die Einbauerung in die sogenannten Gimpelbauer vollzogen, so werden letztere der Reihe nach in ein Regal gestellt und durch ein Holz- oder Papptäfelchen voneinander getrennt. Vor dem Regal hängt ein grüner Vorhang, welcher auf- und zugeschoben werden kann. Die Vorschläger, natürlich von gleichem Stamme, werden den Studierenden gegenüber an die Wand gehängt. Damit letztere den Gesang ihrer Lehrmeister von verschiedenen Stellen aus zu hören bekommen, werden die Käfige alle 14 Tage umgehängt.

In den ersten 8 Tagen werden die eingebauerten Hähne sich in Schweigen hüllen, da ihnen die enge Klause nicht behagt; dann aber beginnt ein leises „Gezwitscher", das bald lauter und lauter ertönt.

Jetzt ist die Zeit gekommen, wo es heißt: „Aufpassen"! Hier und dort macht sich ein vorlauter Bursche in recht unliebsamer Weise bemerkbar. Zur schärferen Kontrolle wird er allein, wohl auch nahe am Fußboden gestellt. Niemals veranlasse man aber seine sofortige Beseitigung; denn nicht selten wird ein Vogel, der anfangs recht unharmonisch klingende Strophen brachte, doch noch ein guter oder doch mittelmäßig guter Sänger.

Geht ein Junghahn aber zu direkten Fehlern über, so zögere man keine Stunde mit seiner Entfernung, damit er nicht erst die übrigen mit verdirbt.

Als eine Grausamkeit müssen wir die anhaltende Verdunkelung der Käfige bezeichnen. Durch dieselbe wird es niemals gelingen, einem Vogel seine häßlichen Fehler abzugewöhnen. Im Gegenteil, durch die anhaltende Verdunkelung wird der Gesang matt, kraftlos. Dazu leidet die Gesundheit des Vogels; denn derselbe braucht Licht und Luft.

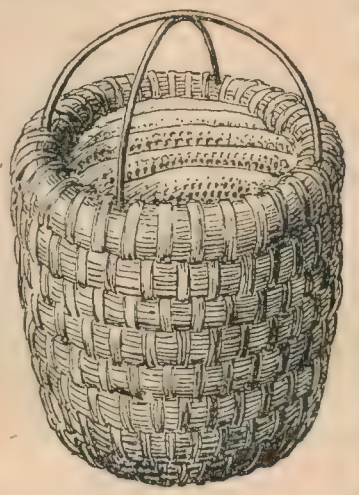
Nur zu scharf singende Junghähne verdunkele man zeitweise; im übrigen genügt der Vorhang vollständig, die Hähne zur Aufmerksamkeit anzuhalten.

Tritt die Abenddämmerung ein, so zieht man den Vorhang beiseite; damit die Tierchen Umschau halten können. Sobald Licht angezündet wird, werden die Bauerchen wieder verhängt. Von dem beliebten „Lichtschlagen" halten wir wenig; es kann den Vögeln leicht Schaden bringen. Hat der Vogel den ganzen Tag gesungen, so gönne man ihm abends Ruhe.

Die Überbügelung des Strohkorbes.

(Mit Orig.-Abbild.) Von **Leberecht Wolff.**

Die Überbügelung des Strohkorbes ist ein Kunstgriff, der in mancherlei Fällen von nicht geringem Vorteil ist. Dem Bienenjahre folgend, erwähne ich zunächst das Vorteilhafte der Überbügelung bei der Frühjahrsnotfütterung. Diese soll der Imker zwar durch eine völlig ausreichende Herbstnotfütterung zu umgehen suchen. Allein es treten dennoch Fälle ein, wo eine Frühjahrsfütterung notwendig wird, z. B. dann, wenn man die noch vorhandenen bedeckelten Vorräte nicht völlig zur Neige gehen lassen will, oder auch, um ein Volk nur überhaupt vom Hungertode zu retten. Bei der noch gleich nach dem ersten Reinigungsausfluge herrschenden Wintertemperatur ist aber zu befürchten, daß den Bienen ein Aufholen des Futters von unten oder durch das Spundloch von oben nicht möglich sein wird. Da sucht man sich, handelt es sich um einen Strohkorb, dadurch zu helfen, daß man ihn abends in ein mäßig erwärmtes Zimmer bringt, ihn auf den Kopf stellt und das Futtergefäß, sofern der Bau nicht vollständig und Platz zur Unterbringung des Gefäßes ist, direkt auf das Werk setzt, dann den Korb mit einem Tuch überbindet und über Nacht stehen läßt. Die Bienen gehen alsbald an das Futter und tragen es in den Bau. Gewöhnlich aber haben die Stöcke vollen Bau und es wäre schade, diesen, um das Futtergefäß anbringen zu können, zu kürzen.



Überbügelung des Strohkorbes.

Da überbügelt man, wie die Abbildung zeigt, den Korb, stellt das Futtergefäß auf das Werk und zieht über die Bügel ein Tuch, welches man rund herum am Korbe mit einer Schnur befestigt. Ist das Futter aufgezehrt, so trägt man den Korb am frühen Morgen noch in der Dunkelheit oder auch erst am folgenden Abend auf den Stand, läßt ihn eine Zeitlang ruhig so wie er ist, stehen, nimmt Tuch, Bügel und Futtergefäß, wenn sich die Bienen ins Werk zurückgezogen haben, behutsam ab und stellt den Korb in richtiger Lage auf seinen Platz.

Ferner ist die Überbügelung der Strohkörbe von großem Vorteil, wenn es sich um den An- und Verkauf von Völkern handelt, bei denen man infolge ihrer Stärke und der warmen Witterung ein Ersticken der Bienen befürchten muß. Viel Luft für die Bienen und ein möglichst großer leerer Oberraum ist bei jedem Transport die Hauptsache. Dieses gilt erst recht von der Wanderung auf die verschiedenen Trachten: Raps, Buchweizen, Heidekraut usw. Da treffen dann fast immer gefahrdrohende Umstände zusammen, großer Volksreichtum der Stöcke und heiße Witterung. Man erreicht den Zweck des Luft- und Raumgebens bei Strohkörben auch dadurch, daß man einen Strohkranz auf den Rand des Korbes stellt, beide aneinander klemmt und ein luftiges Tuch darüber zieht. Allein nicht jeder hat leere Strohkränze bei der Hand und da greift man zur Überbügelung, was nicht allein billiger, sondern auch müheloser ist. Die Bügel schneidet man aus schwanken fingerstarken Ruten der Weiden, Haseln oder sonst geeignetem Gesträuch, spitzt sie an beiden Enden zu und steckt sie in den Korbrand. Sollen die Körbe transportiert werden, so tut man wohl, die Bügel da, wo sie sich kreuzen, mit einem Bindfaden fest aneinander zu binden.

Die Aufbewahrung des Honigs.

Von **L. Lups.**

Soll der Honig für längere Zeit aufbewahrt werden, so kann das nur unter gewissen Bedingungen geschehen, die hier näher dargelegt werden sollen. Der aufzubewahrende Honig muß 1. vollkommen haltbar sein, 2. muß er in geeigneten Gefäßen und 3. an einem geeigneten Ort aufbewahrt werden. Haltbar ist der Honig unter allen Umständen dann, wenn er ausschließlich aus bedeckelten Zellen geschleudert wird. Zwar hält sich auch der aus offenen Zellen herrührende Honig recht gut, er muß jedoch unter Aufsicht gehalten und zeitweiliger Prüfung unterworfen werden. Während man bei bedeckelt gewesenem Honig nur nötig hat, ihn in passende Gefäße zu füllen, mit einem losen Tuche und dann noch mit einem Deckel zu überdecken und ihn so an einem geeigneten Ort ruhig stehen zu lassen, muß der aus offenen oder gemischt mit dem aus verdeckelten Zellen in offene Gefäße gefüllt, also ohne jeden Verschluß gelassen werden, bis er vollständig kristallisiert ist.

Zu Honigaufbewahrungsgefäßen eignen sich am besten Tonnen aus gut trockenem Eichen- oder Buchenholz, dann aber auch solche aus Steingut. Bei letzteren sind solche zu wählen, die sich nach oben nicht verengen. Muß man solche nach oben hin sich verjüngende Gefäße verwenden, so darf man niemals versäumen, in die Mitte des Topfes einen bis auf den Boden reichenden Holzstab zu setzen, den man, sobald der Honig zu kristallisieren beginnt, wieder herauszieht. Es entsteht dadurch ein von oben nach unten gehendes Loch, wodurch bezweckt wird, daß der Honig bei Frostwetter die Gefäße nicht zersprengt. Es kann nicht schaden, wenn man diese Vorsicht auch bei nach oben hin sich erweiternden Steingutgefäßen nicht versäumt. Auch Glasgefäße eignen sich zur Honigaufbewahrung, jedoch erhöht sich bei diesen die Gefahr des Zerspringens. Blechgefäße sind zu einer längeren Aufbewahrung weniger geeignet, da sie dem Honig einen bitteren Geschmack verleihen.

Soll sich der Honig längere Zeit in gutem Zustande halten, so muß er an einem luftigen, trockenen Ort aufbewahrt werden. In feuchten Lokalen zieht auch der beste Honig bedeutende Mengen Feuchtigkeit an, die Kristalle der Oberfläche werden flüssig, der Honig geht in Gärung über und säuert.

Schließlich sei noch erwähnt, daß sich der Honig um so besser hält, je größer die Gefäße sind, in die man ihn füllt. Man darf aber auch wieder nicht außer acht lassen, daß sich der Honig auf die Dauer

nicht hält, wenn das Gefäß, groß oder klein, angebrochen, also etwas daraus entnommen wird. Ein angebrochenes Honiggefäß muß so schnell wie möglich gänzlich geleert werden.

Die ursprüngliche Haltbarkeit bezw. sachgemäße Behandlung des Honigs, geeignete Gefäße und ein zweckdienlicher Aufbewahrungsort sind also die Bedingungen zur längeren Erhaltung desselben in einem guten Zustande.

Das englische Widderkaninchen.

(Mit Orig.-Abbildung.) Von **J. Heintz.**

Das englische Widderkaninchen (französisch: lapin bélier anglais, englisch: lop-ear) hat mit dem französischen Widderkaninchen, aus welchem es herausgezüchtet wurde, ein gemeinschaftliches Rassenmerkmal, das die

Das englische Widderkaninchen.

Rasse auf den ersten Blick erkennen läßt. Die Ohren nämlich, die bei allen anderen Kaninchenrassen aufwärts gerichtet sind, hängen zu beiden Seiten am Kopfe herunter.

Nach Darwin ist dieses Fallenlassen der Ohren auf ein dauerndes Ruhen der Ohrmuskeln zurückzuführen und kommt nur bei Haustieren vor, welche im Gegensatz zu den wilden Tieren sich ständig außerhalb jeder Gefahr für das eigene Leben befinden.

Nach meiner Ansicht kommt noch ein anderer Faktor hinzu. Offenbar hat man auch schon in früheren Jahren die Zucht auf die Erreichung langohriger Tiere zugespitzt, ähnlich wie man heute bei unseren belgischen Riesen die Ohren immer noch zu verlängern sucht. Hierbei bei einem gewissen Extrem angekommen, mußten die Ohren durch ihr eigenes Gewicht fallen. Das nunmehr eigenartige Bild eines Kaninchens mit Hängeohren wird sicher für irgend einen Liebhaberzüchter die Veranlassung gewesen sein, der Zucht der Hängeohrigen in ganz besonderer Weise obzuliegen.

Die Abbildung zeigt uns zwei englische Widderkaninchen und zwar rechts einen Rammler, links eine Häsin. Letztere ist in einer Stellung wiedergegeben, die sie in Bewegung erscheinen läßt, denn in der Ruhe drücken die englischen Widderkaninchen stets die Schultern herab. In der Bewegung aber erreicht die Höhe des Kopfes dieselbe Höhe wie der Rücken. Der Hinterkörper ist bedeutend stärker und breiter als die Vorderhand, dabei aber von runden gefälligen Formen. Die Blume ist gerade und schmiegt sich leicht an das Kreuz an. Die Läufe seien frei von Knoten und gerade, also weder auswärts noch nach innen gerichtet (X- und O-Beine). Die Häsin trägt in vorgerücktem Alter eine Halskrause (Wamme). Die Kopfbildung ist eigentlich, wenn man von der Ohrenstellung absieht, ziemlich regelmäßig. Der Nasenrücken ist leicht gewölbt, beim Rammler etwas mehr wie bei der Häsin. Die Ansätze der Ohren, welche beim französischen Widderkaninchen wulstartig hervortreten, sind beim englischen Widderkaninchen kaum zu sehen. Das Auge ist rund und voll, im Alter trifft es jedoch zu, daß die Augenlider sich halb schließen, so daß das betreffende Tier den Anschein der Müdigkeit oder Gleichgiltigkeit erweckt. Das Gewicht des englischen Widders schwankt zwischen 3 bis 6 *kg*. Das wesentliche am englischen Widderkaninchen bilden nun die Ohren, Behang genannt. Diese sind sehr lang und setzen an der Ohrwurzel schmal an, verbreitern sich nach der Mitte hin, um dann schließlich wieder gegen das Ende zu schmal aber nicht spitz auszulaufen. Bei ihrer außergewöhnlichen Länge fallen sie fast senkrecht ab, die Backen berührend und das Ende auf der Erde nachschleifend. Fehlerhaft sind schwebende Ohren d. h. solche, welche das Bestreben haben, sich aufzurichten und daher vom Kopfe abstehen.

Der Wert der einzelnen Tiere wird in der Hauptsache nach der Länge und Breite der Ohren beurteilt. Diese erreichen eine Länge von 50 bis 66 *cm* und eine Breite von 12 bis 16 *cm*. Während nun die Breite ermittelt wird, indem man ein Ohr an seinem breitesten Teile aufklappt und mißt, bezieht sich die Länge auf die Ausdehnung beider Ohren zusammen. Zum Zwecke des Messens werden diese mit dem Kopf in wagerechte Lage gebracht und straff angespannt. Mittels feststehenden Maßes wird die Entfernung von einer Ohrenspitze zur anderen ermittelt. Die Breite der Ohren beträgt in der Regel den vierten Teil der nach obiger Methode erzielten Gesamtlänge.

Das Wachstum der Ohren, dieser Zierde der Widder, wird durch Wärme günstig beeinflußt. Infolge dieser Erscheinung wird vielfach die Anwendung künstlicher Wärme zur Erzielung großer Behänge gehandhabt. Manche Züchter benutzen heizbare Ställe, andere Treibhäuser, Backstuben, Kesselhäuser. Heute macht sich nun eine Gegenströmung gegen diese Treibhauszucht bemerkbar, welche das Wachstum der Ohren wohl begünstigt, die Konstitution der Tiere aber abschwächt und sie zu Schwächlingen heranzieht. Man züchtet nämlich die englischen Widder heute gerade unter denselben abhärtenden Bedingungen, wie die anderen Rassen, also in Außenstallungen oder in ungeheizten Innenstallungen. Weil man aber ganz ohne Wärme nicht auskommen kann, verlegt man

die Zuchtzeit nur in den Sommer. Die Resultate der neuen Zuchtrichtung übertrafen alle Erwartungen. Kerngesunde, wetterfeste Tiere mit 63 bis 65 *cm* Ohrlänge bei 10 bis 12 Pfund Gewicht sind der beste Beweis von der Vorzüglichkeit der neueren Zuchtmethode.

Die Entwickelung des Behanges fällt so ziemlich in die ersten vier Lebensmonate. Was nachher noch zuwächst, ist auf das Breiterwerden des Kopfes, welcher ja bekanntlich mit gemessen wird, zurückzuführen. Man pflegt die jungen Widder zu vier auf die Mutter und etwaige Ammen zu verteilen und die Säugezeit auf 8 bis 10 Wochen zu berechnen.

Eine besondere Fütterung beansprucht das englische Widderkaninchen nicht, es genügt, ihm dieselbe Pflege wie anderen Rassen zuteil werden zu lassen. Dagegen ist größte Stallsauberkeit am Platze, damit die beständig auf dem Stallboden schleppenden Ohren nicht verunreinigt werden.

Für gute englische Widderkaninchen bezahlen die Liebhaber sehr hohe Preise. Preise von 150 bis 250 *M* sind durchaus nicht selten. Aber auch für den Fall, daß die Behänge sich schlechter entwickeln, macht sich die Widderzucht stets bezahlt, da die Tiere bei einem Durchschnittsgewicht von 4 *kg* immerhin etwas auf den Tisch liefern. Das englische Widderkaninchen ist also Sport- und Nutztier zugleich und das ist es, was es überall empfiehlt.

Welche Fische sollen im Aquarium gehalten werden?

Von **Rudolf Mandée.**

So mancher Mensch, der über ein halbwegs geeignetes Glasgefäß verfügt, betrachtet es als eine unverzeihliche Unterlassung, wenn er dasselbe nicht dazu verwendet, um darin Fische der unterschiedlichsten Gattung, ohne jede Berücksichtigung der individuellen Eigenart oder Lebensweise derselben, zu halten, und sie aus ganz besonderer Vorliebe für diese Art Tierliebhaberei durch naturwidrige Behandlung einem langsamen und sicheren Tode zuzuführen, nicht bedenkend, daß jede Liebhaberei, die nicht eines eingehenden Studiums gewürdigt wird, kaum jemals über die Grenzen einer gedankenlosen Spielerei hinaus geht und besonders in unserem Falle leicht in unbeabsichtigte Tierquälerei ausarten kann. Man sieht da häufig Goldfische von ganz respektabler Größe in lächerlich kleinen Behältern, die eine auffallende Ähnlichkeit mit Einmachgläsern aufweisen, zu fast ständiger Bewegungslosigkeit verurteilt, ohne daß dem unvernünftigen Besitzer auch nur ein einzigesmal der Gedanke aufsteigen würde, daß dem bedauernswerten Häftling sein trauriges Gefängnis auf die Dauer doch etwas zu eng erscheinen könnte. Derartige Besitzer, welche den stummen Vorwurf im Auge ihres „Lieblings" nicht verstehen können, sollten, da sie gar zu wenig Interesse für die einfachsten Existenzbedingungen eines Tieres in der Gefangenschaft besitzen, diesen Sport besser ganz aufgeben, und sich für ihre Unterhaltung Objekte aussuchen, bei denen zur Vermeidung unnützer Quälereien weniger Aufmerksamkeit und Sorgfalt notwendig ist. Will man lebende Tiere halten und auch Freude an ihrem Wesen und Treiben erleben, so ist das mindeste, worauf dieselben Anspruch erheben dürfen, eine behagliche und ihren Lebensanforderungen angemessene Behausung. Demnach wäre als erster Grundsatz aufzustellen, daß sich für Aquarien nur diejenigen Fische eignen, deren körperliche Größe in richtigem Verhältnisse zu den räumlichen Ausdehnungen ihrer unfreiwilligen Wohnung steht. Als Norm könnte gelten, daß das Aquarium wenigstens acht bis zehnmal so lang und breit sein soll als die Körperlänge des oder der Fische, die in demselben Aufnahme finden sollen. Auf diese Weise hat der Fisch für seine Bewegungen reichlich Raum und ist nicht gezwungen, ewig an eine Stelle gebannt über die Nichtigkeit eines Fischlebens nachzudenken.

Des weiteren gibt es Fischarten, z. B. die Forellen, die es infolge ihres großen Sauerstoffbedürfnisses im geschlossenen Raume auf die Dauer nicht aushalten. Gemeinhin werden sie für diese Unart als undankbar bezeichnet, obgleich es mir durchaus nicht recht einleuchten will, woher ein Fisch für die Entziehung seiner persönlichen Freiheit einen plausiblen Grund zur Dankbarkeit dem Menschen gegenüber hernehmen sollte. Derartige Fische ziehen einen schnellen Tod dem langsamen Hinsiechen vor. Dadurch scheiden sie, weil kein Mensch ein Vergnügen daran findet, tagtäglich eine kleine Leiche aus seinem Aquarium herauszufischen, von selbst aus der Zahl der uns zur Verfügung stehenden Arten.

Wiederum gibt es einige herzlose Gesellen, die so wenig Rücksicht auf den Schönheits- und Reinlichkeitssinn ihres jeweiligen Besitzers nehmen, daß sie ein eigenes Vergnügen darin suchen, den ganzen Grund des Aquariums derart aufzuwühlen, daß alle Pflanzen ihren natürlichen Halt verlieren, und das Wasser in seiner immer währenden trüben Stimmung uns die Beobachtung der kleinen „Aufrührer" zur Unmöglichkeit macht. Auch diesen unangenehmen Patronen wird der Aquarienbesitzer nur geteilte Sympathien entgegenbringen, wie er auch diejenigen Fische nicht gar zu sehr ins Herz geschlossen haben dürfte, die den ganzen lieben Tag in ihren Schlupfwinkeln verborgen ihn nur bei besonderen Anlässen der Gunst des Anblickes würdigen. Das sind alles Fische, die durch ihre oft sehr unangenehmen Gewohnheiten oder gar zu große nur schwer zu befriedigende Ansprüche für unsere Zwecke nicht so sehr in Betracht kommen können. Es finden sich selbstredend genug Liebhaber, die ihren Stolz darein setzen, gerade diese Tiere ihrer ganz besonderen Wertschätzung zu würdigen, und diese werden sich durch meine Zeilen auch wohl kaum in ihrem Vergnügen stören lassen.

Aber es gibt noch verschiedene Fischarten, die bei größter Anspruchslosigkeit stets klein bleiben, auch den Verlust der Freiheit scheinbar ganz gut ertragen und trotzdem meiner unmaßgeblichen Meinung nach zur Pflege in Zimmeraquarien nicht geeignet erscheinen, da ihnen zum vollständigen Wohlbefinden doch etwas zu mangeln scheint — vielleicht bloß eine Kleinigkeit — aber nichtsdestoweniger wichtig genug, um als eine der unentbehrlichsten Existenzbedingungen angesehen werden zu müssen. Man hat mehrfach die Beobachtung gemacht, daß verschiedene Tiere in der Gefangenschaft jedwede Nahrungsaufnahme verweigern, und auf diese Art gegen die widerrechtliche Beschränkung ihrer persönlichen Freiheit remonstrieren, d. h. sie verzichten auf die Ausübung verschiedener zum Leben unumgänglich notwendiger Funktionen. Etwas Ähnliches kann auch bei verschiedenen Fischen, die dem Anscheine nach sich im Aquarium ganz wohl befinden, und an denen sich kein äußeres Zeichen von Unzufriedenheit oder Unbehagen bemerkbar macht, wahrgenommen werden. Allerdings verweigern dieselben nicht die Nahrungsaufnahme, doch verzichten sie — ob freiwillig oder unfreiwillig mag dahin gestellt sein, auf die Ausübung einer anderen Funktion, die im Tierleben von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist: auf die geschlechtliche Fortpflanzung.

Wir könnten die Fische in zwei Gruppen einteilen: in solche, die im Aquarium sich unbedingt wohlbefinden — diese schreiten auch in dem beschränkten Raume zur Brut — und solche, die trotz anscheinendem Wohlsein ihre Fortpflanzungsfähigkeit einbüßen. Daher kommt es, daß so manche Fischarten, die, was Größe und Anpassungsvermögen betrifft, als Aquarienfische geradezu bestimmt erscheinen, trotz aller Pflege und Sorgfalt, die man ihnen angedeihen läßt, nicht dazu gebracht werden können, auch in der Gefangenschaft ihrem Fortpflanzungstrieb gerecht zu werden. Aus dem gesagten läßt sich leicht entnehmen, daß meiner Ansicht nach nur diejenigen Fische in Aquarien zu halten wären, die dabei die Fähigkeit, ihr Individuum auf geschlechtlichem Wege zu vermehren, nicht einbüßen und sich demnach den veränderten Lebensverhältnissen derart anzupassen vermögen, daß der Verlust ihrer Freiheit von keinerlei nachteiligen Folgen für alle Lebensfunktionen begleitet ist.

Selbstredend soll es dem ernste Ziele verfolgenden Züchter auch fernerhin unbenommen bleiben, seine Versuche in dieser Richtung fortzusetzen, nur dem Liebhaber soll der gute Rat gegeben werden, seine Vorliebe nur auf die Individuen auszudehnen, deren Existenzbedingungen wir in allem und jedem gerecht werden können.

Es bleibt uns ja, selbst wenn wir uns noch so strenge darnach richten würden, immerhin noch eine solche Auswahl, ich erwähne nur die so dankbaren Makropoden, die Chanchitos, Kampffische, Schleierschwanzfische, Kärpflinge, den Stichling, Bitterling usw., daß wir tatsächlich nicht zu besorgen brauchen, durch diese geringe Einschränkung des Materials könnte die Aquarienliebhaberei Schaden oder Abbruch erleiden.

Kleinere Mitteilungen.

Obst- und Weinbau.

Beim Obstverkauf versäume man niemals, das Obst gut sortiert und ausgelesen anzubieten. Man hat dadurch Vorteile, welche jedem, der einmal sich diese Mühe gegeben hat, Veranlassung sein werden, dieses in Zukunft stets zu tun. Man sortiert das Obst in drei Qualitäten: in erste Ware, das ist dann hochfeines, tadelloses Tafelobst, wofür man den höchsten Preis fordern kann und auch erhält. Die zweite Wahl umfaßt Obst, welches nicht so vollkommen ausgebildet ist, aber möglichst wenig beschädigt sein darf. Dieses ist dann Wirtschaftsobst und erzielt ebenfalls noch einen guten Preis. Die dritte Sorte sind kleine, verkrüppelte, beschädigte Früchte, welche am besten im eigenen Haushalte zu Gelee, Mus oder dergleichen die beste Verwendung finden. Wer im ersten Jahre nur wenig gut ausgebildetes Obst hatte, wird im folgenden bestrebt sein, die Menge der erstklassigen Früchte durch bessere Pflege des Baumes zu vermehren. Mit den Jahren wird er dann mit Vergnügen sehen, daß diese Arbeit segenbringend war und daß die guten Früchte mehr, die zweitklassigen und schlechten Früchte aber weniger werden. h.

Solange das Obst noch fest am Zweige sitzt und nur mit Gewalt abgepflückt werden kann, ist der richtige Zeitpunkt der Baumreife nicht gekommen. Dieselbe kennzeichnet sich dadurch, daß sich der Stiel beim Anheben der Frucht leicht vom Fruchtkuchen löst. In diesem Zustande hat die Frucht ihre

Die Frucht ist reif, wenn der Stiel beim Anheben sich leicht vom Fruchtkuchen löst.

vollkommene Ausbildung erlangt und besonders in den letzten Tagen vor dem Pflücken noch an Gewicht wie an Geschmack zugenommen. Früchte, welche erst auf dem Lager reif werden, läßt man so lange hängen, bis sie erkennen lassen, daß sie vollständig ausgebildet sind. h.

Halbreifes Obst erzielt niemals den Preis, welchen man für vollkommen ausgebildete und reife Früchte erhält; dabei fällt noch ins Gewicht, daß der Markt zu der Zeit mit Obst förmlich überschwemmt und ein annehmbarer Preis nicht zu erzielen ist. Wer dagegen sein Obst zweckmäßig aufbewahrt und es erst dann absetzt, nachdem dasselbe seine volle Reife erlangt, der wird auch noch gute Preise erhalten und beim Verkaufe von einem Gewinn reden können. h.

Früchte mit abgebrochenem Stiele werden auf dem Lager wohl noch reif, halten sich jedoch nicht so lange wie Früchte, deren Stiel nicht verletzt worden ist; aus diesem Grunde sollte man sie auch besser allein lagern und immer gleich verbrauchen, sobald sie reif sind. h.

Gemüsebau.

Wie wird richtig umgegraben? Beim Graben des Landes wird vielfach in der Weise verfahren, daß mit dem Spaten schmale Schollen losgestochen und, ohne sie richtig umzukippen, so auf die vorhergehenden bereits umgegrabenen Schollen gelegt werden, daß sie fast schichtweise aufeinander liegen. Dadurch wird der Boden aber nicht gelockert, was doch der eigentliche Zweck des Umgrabens ist. Ein derartiges Umgraben mag zwar in lockerem Boden, der leicht zerfällt allenfalls noch angängig sein, in bindigem Boden ist es aber zu verwerfen, denn die kompakten Schichten bleiben im Zusammenhang und die Arbeit des Grabens, welche eine Bodenlockerung erstrebt, ist weniger wertvoll. Eine Erleichterung beim Graben wird dadurch nicht erzielt, weil man sich zu tief bücken muß; und nur auf sehr schrägem Gelände, wenn von oben nach unten gegraben wird, mag diese Art zu graben, bequemer sein. Richtig gegraben wird in der Weise, daß die Scholle mit dem Spaten vollständig umgekehrt in den Graben geworfen wird, wodurch die Erde — auch bei bindigem Boden — zerfällt und so der Zweck des Grabens besser erreicht wird. Klumpen, welche nicht durch das Umwerfen der Scholle zerfallen, werden mit dem Spaten bei jedem Stiche zerkleinert, was mehr durch Zerstechen wie durch Draufschlagen erfolgen soll. h.

Abb. 1. Falsches Umgraben, der Boden wird dadurch zu wenig gelockert.

Abb. 2. Richtiges Umgraben.

Zur Unkrautvertilgung. Vielfach wird im Garten, wenn es auf den Herbst zu geht und die Beete zum Teil abgeräumt sind, die Vertilgung des Unkrautes vollständig eingestellt. Man nimmt an, es schade jetzt nichts mehr. Das ist aber doch noch der Fall, denn wenn die Unkräuter auch jetzt den Pflanzen nicht mehr viel Nahrung fortnehmen oder sie unterdrücken können, so trägt das Unkraut doch Blüten und bringt ungehindert eine Menge Samen zur Reife, die im Frühjahr wieder eine ungeheure Vermehrung und größere Ausbreitung des Unkrautes zur Folge haben. Selbst wenn das Land auch tief gegraben wurde, die Samen behalten im Boden ihre Keimfähigkeit während mehrere Jahre und gehen auf, sobald sie in höhere Erdschichten kommen. Deshalb auch noch jetzt das Unkraut vertilgt, wo es erscheint. h.

Wann sollen Erdbeeren gepflanzt werden? Als Ergänzung zu dem Erdbeerartikel in Nr. 48, 49 und 50 sei daran erinnert, daß das Pflanzen der Erdbeeren am vorteilhaftesten im Herbst bis Ende Oktober erfolgen kann. Die mancherorts herrschende Trockenheit der letzten Wochen läßt diese Arbeit überhaupt jetzt erst zu. Säume deshalb niemand, die Erdbeeren noch im Herbst zu pflanzen und zwar so zeitig wie möglich, damit sie gut anwachsen können und kräftig in den Winter kommen. Dann ist auch auf einen Ertrag im Frühjahr zu rechnen. Die Frühjahrspflanzung gewährleistet keinerlei Vorteile. Man versäume auch nicht, die Beete vor dem Bepflanzen gut mit Stallmist oder Kompost zu düngen und bei eintretender Trockenheit die Neupflanzung zu begießen. —r.

Spargelsamen. Zwecks Gewinnung junger Spargelpflanzen ist man auf die Anzucht aus Samen angewiesen, welche auch recht gute Resultate liefern kann, wenn wir richtig verfahren. Zu diesem Zwecke werden die stärksten Pflanzen ausgesucht und von den am kräftigsten entwickelten Stengeln wird der am weitesten ausgebildete Samen abgenommen, sobald er seine volle Reife erlangt hat. h.

Freiland- und Topfpflanzen.

Kornelkirschen eignen sich sehr gut zu Heckenanlagen; sie vertragen den Schnitt und verzweigen sich recht, ohne durch übermäßiges Treiben allzu unbändig zu werden. In älteren Anlagen findet man sie häufig verwendet, als niedrige und hohe oder breite und schmale Hecken, sowie in mancherlei Form geschnitten. Nicht zu unterschätzen ist die frühzeitig und an älteren Pflanzen reichlich erscheinende gelbe Blüte, welche den Strauch deshalb auch zur Schmuckhecke recht wertvoll macht. Als eigentliche Schutzheckenpflanze kann die Kornelkirsche nur da empfohlen werden, wo sie nicht viel zu schützen hat, weil sie in jüngerem Zustande verhältnismäßig leicht zu durchbrechen ist und deshalb durch mehrere lang hindurchgehende Drähte befestigt werden muß. h.

Forsythia suspensa, einer unserer frühesten und schönsten Blütensträucher, der sich in den ersten Frühlingstagen zur Zeit der Hyazinthen- und Tulpenblüte mit unzähligen zitronengelben Blüten schmückt, eignet sich vorzüglich zur Bekleidung von Gittern.

Im Frühjahr sieht diese Bekleidung ganz reizend aus; wie mit Schmetterlingen besetzt zieren die Blüten den ganzen Strauch; nach der Blüte erscheinen die schön geformten und angenehm grün gefärbten Blätter, welche von Krankheiten und Ungeziefer verschont bleiben und bis zum Abfall sich unverändert erhalten. h.

Die Zimmerlinde (Sparmannia africana) eignet sich vorzüglich für Veranden, Erker, temperierte Wintergärten usw., wo ihr nicht die volle Sonne zuteil wird. Hier erscheinen die schönen weißen Blüten ebenso willig, wie in irgend einem günstiger liegenden Raume. h.

Frühblühende Stauden werden besser im Herbst wie im Frühjahr gepflanzt, weil sie vor Winter noch anwachsen können, infolgedessen im nächsten Jahre sich gut entwickeln und blühen, während sie bei der Frühjahrspflanzung zu sehr gestört werden und dadurch im Wachstum zurückbleiben würden. Die verpflanzten Stauden werden im Herbste nicht von den absterbenden Stengelteilen befreit, damit wartet man besser bis zum Frühjahre, versäumt aber nicht, den durch das Verpflanzen empfindlicher gewordenen Stauden eine dünne Laubdecke als Winterschutz zu geben, selbst wenn sie sonst eine solche nicht brauchen sollten. h.

Ausgepflanzte Gewächse, wie Goldlack, Winterlevkojen, Chrysanthemum und dergleichen Sachen, welche im Winter weiter wachsen, dürfen nicht allzu spät eingetopft werden, wenn sie gut einwurzeln und sicher durch den Winter kommen sollen. Man pflanzt diese Gewächse am besten an einem trüben Tage in passende, saubere Töpfe, wobei eine Scherbenunterlage nicht vergessen werden darf. Die Pflanzen müssen unter möglichster Wurzelschonung ausgehoben, vorsichtig eingepflanzt,

gründlich angegossen und überbraust werden. Sie erhalten dann einen Platz im Schatten, etwa in einer Laube, wo sie bei regelmäßigem, jedoch nicht zu starkem Begießen etwa 14 Tage lang verbleiben. In dieser Zeit sind sie in der Regel angewurzelt. Darnach kommen sie vor Eintritt stärkerer Fröste in den während der ersten Zeit gut zu lüftenden Überwinterungsraum. h.

Salvia patens. Eine ganze Anzahl schönblühender Zierpflanzen für den Garten und das Glashaus finden wir unter den Salbeiarten.

Manche davon können als einjährige oder Sommergewächse kultiviert werden, andere verlanger, da sie mehrjährig sind, wenigstens zum Teil eine Überwinterung im Glashause, so z. B. die prachtvolle, jetzt in zahlreichen hohen und niederen, überaus reichblühenden Varietäten vertretene Salvia splendens, die ihren Beinamen durch die wirklich blendende Farbenpracht ihrer Blüten vollauf verdient.

Salvia patens.

Die hier abgebildete Salvia patens, aus Mexiko stammend, entwickelt große Blüten von einer eigenartigen leuchtend blauen Färbung; sie blüht den ganzen Sommer hindurch, kann sehr leicht durch eine frühzeitige Aussaat im warmen Mistbeete angezogen werden, worauf sie, nach Mitte Mai im Freien an sonnige Stellen ausgesetzt, sehr bald zum Blühen kommt. Sie bildet kleine, dahlienähnliche Knollen, die, frostfrei und trocken während des Winters aufbewahrt, im nächsten Jahre viel stärkere Büsche erzeugen und auch bedeutend früher in vollster Blüte stehen.

Es ist eine Zierpflanze ersten Ranges, die es wohl verdiente, viel häufiger den Garten des Blumenfreundes zu zieren, nicht bloß wegen ihrer leichten, fast mühelosen Kultur, sondern auch wegen der, wie schon gesagt, wirklich seltenen, dem Auge wohltuenden, reinen blauen Färbung der ansehnlichen Blüten.

Eug. Jos. Peters.

Pflanzen- und Tierschutz.

Wühlmäuse in Kartoffeln. Wühlmäuse gehen im Sommer nicht nur an die süß schmeckenden Wurzeln der Karotten, Möhren und Schwarzwurzeln, sondern sie verschmähen auch keineswegs die weniger schmackhaften Kartoffeln, von denen sie nicht nur die Knollen, sondern auch die Stengel, solange sie noch saftig sind, verzehren. Kenntlich ist der Wühlmausschaden an den groben Fraßspuren. Mit Vorliebe werden im Herbste die Gemüseeinschläge heimgesucht, wo sie eine hübsche Auswahl und ziemliche Abwechselung haben. Gibt es sonst nichts zu beißen, so müssen die Wurzeln der Obstbäume und Rosen herhalten und manches Stämmchen liegt im Frühjahr, wenn die gefrorene Erde auftaut, mit abgenagten Wurzeln am Boden. h.

Die Gartenlaufkäfer sind insofern nützlich, als sie eine Menge Insekten, welche zum Teil schädlich sind, vertilgen. Sie bilden so für den Gartenfreund besonders in der Bekämpfung der verborgen sitzenden Tausendfüße, Drahtwürmer, Asseln usw. eine wertvolle Unterstützung. Als Nachttiere halten sie sich meist am Tage unter Steinen, Laub u. dergl. verborgen und suchen eilend, wenn sie von uns aufgestöbert werden, zu entfliehen. Wir haben verschiedene Arten dieser Käfer, zu den schönsten zählt der grünglänzende Goldlaufkäfer (Carabus auratus), auch Goldschmied genannt. Häufiger sind jedoch die verschiedenen schwarzen Arten. h

Nutzgeflügel.

Jetzt, wo die Mauserung unseres Hausgeflügels im besten Gange ist, neigt dasselbe auch infolge des mangelhaften Federkleides zu allerhand Erkältungskrankheiten, aus welchen bei Vernachlässigung sehr leicht ansteckende entstehen.

Es ist nun leichter, eine Krankheit zu verhüten und im Entstehen zu unterdrücken, als eine Seuche zu bekämpfen. Erkennt man eine Krankheit rechtzeitig, so ist auch fast stets Hilfe und Rettung möglich.

Jeden Abend zwischen 10 und 11 Uhr betrete ich meine Stallungen noch einmal, aber ohne Licht, und verweile darin einige Minuten. Dank der abendlichen Stille und meines vorzüglichen Gehörs vernehme ich das geringste Geräusch, welches von den Tieren kommt, und da die meisten und gefährlichsten Krankheiten die Atmungsorgane der Tiere befallen, so bemerke ich sofort eine krankhafte Veränderung derselben, welche sich durch ein charakteristisches Röcheln, Schnarchen und sonstige unnormale Töne kundgibt. Sofort wird das betreffende Tier herausgegriffen und kommt in mein stets bereitstehendes Isolierhäuschen und in angemessene Behandlung. Fast stets erlebe ich dann die Freude, meinen Patienten wieder gesunden zu sehen, und die andern Tiere bleiben von einer Ansteckung verschont. Huferath.

Rupfen der Gänse. Dies gestaltet sich gewöhnlich zu einer Tierquälerei und ist auch wirtschaftlich falsch. Ein Leser schreibt uns: Meine Schwester ist eine tüchtige Landwirtin, die das Ihrige zusammenhält. Dennoch läßt sie ihre Gänse nicht auf die meistens übliche Art berupfen. Sie nimmt jede Gans im Juli und September eigenhändig vor, indem sie die Federn faßt, nicht rauft. So viel Federn, als in nächster Zeit würden von selbst ausgefallen sein, bleiben ihr in der Hand. Damit begnügt sie sich und hält nebenbei die Kinder an, ausgefallene Federn zu sammeln. Den Gänsen die Federn bei lebendigem Leibe auszuziehen, ist Tierquälerei! Obendrein kommen die Tiere dadurch im Gesundheitszustande rückwärts, ein Bedenken, welches den Gewinn einiger Federn doch wohl mehr als aufwiegt.

Glatter Fussboden und glatte Wände sind im Geflügelstalle zum Zwecke schneller und gründlicher Säuberung unbedingt notwendig. Wo keine Spalten und Unebenheiten sich vorfinden, da kann auch das Ungeziefer sich weniger leicht einnisten und wo es sich doch einmal einstellen sollte, da kann es leicht wieder beseitigt werden. Dieses Vorteils halber sollte niemand versäumen, da, wo es noch nicht geschehen, die Wände, Decke und Fußboden des Geflügelstalles zu glätten, wozu jetzt die günstigste Zeit ist. Alljährlich mindestens einmal muß der Stall mit Kalkmilch ausgeweißt werden, dadurch wird er hell, bleibt ungezieferfrei und bietet den Tieren einen gesunden Aufenthalt. h.

Wohlgeschmack des Perlhuhnfleisches. Die Perlhühner sind nicht nur fleißige Eierleger, sondern sie zeichnen sich auch, was die jungen Tiere anbelangt, durch kurzfaseriges, zartes, saftiges Fleisch aus. Im Geschmack ähnelt dieses dem Fleische der Fasanen, mit dem es auch in der Zubereitung übereinstimmt. Feinschmecker geben den Perlhühnern den Vorzug vor den auch nicht zu verachtenden Fasanen. P. H.

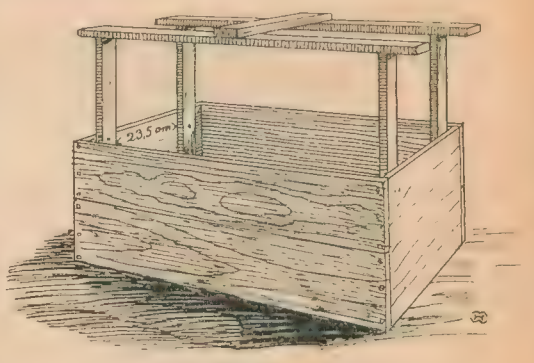
Kleinere Haus-Säugetiere.

Wer Ziegen von auswärts bezieht, der sollte nicht versäumen, sich mit dem Tiere gleich ein Quantum Heu — etwa $^1/_2$ Zentner — senden zu lassen, damit das Tier, wenn es in einem ihm fremden Stalle steht, etwas Heimatliches hat und gleich frißt. Nach längerer Eisenbahnfahrt empfiehlt es sich, das Tier mittels Wagen nach dem Stalle zu fahren, da den meisten Haustieren, die in den häufigsten Fällen im Stalle gehalten werden, das Laufen, besonders nach der Eisenbahnfahrt doppelt schwer wird. Beim Stalle angekommen kann das Tier etwas bewegt werden, damit die steifen Glieder wieder gelenkig werden; ist viel Milch im Euter, so ist diese sobald als möglich auszumelken. Man gibt dem Tiere etwas Wasser, trockenes Brot und gutes Heu, im Sommer etwas frisch geschnittene Weißdorn- oder Hainbuchenspitzen, auch Löwenzahn und weiche Disteln. Das Tier muß freundlich und ruhig behandelt werden, damit es sich an seine neue Umgebung gewöhnt; kann ihm irgend ein Stallgefährte beigesellt werden, so ist das von Vorteil. h.

Kaninchen brauchen während des Winters keine warmen Ställe, dadurch werden die Tiere nur verweichlicht und erkranken später sehr leicht. Es genügt vollkommen, wenn die Tiere *trocken* und *zugfrei* sitzen; ihr dichtes Haar schützt sie hinlänglich vor der Kälte. Jedoch sollte in jedem Stalle ein niedriger Kasten mit einer Eingangsöffnung vorhanden sein, in welchem die Tiere unterschlüpfen können, da sie von Natur schreckhaft sind und sich deshalb bei jedem verdächtigen Geräusch gerne zu verbergen suchen. h.

Bienenzucht.

Der Wabenbock, dieses für den Mobilimker ganz unentbehrliche Gerät muß vor allen Dingen praktisch eingerichtet und dabei von geringem Gewicht sein, da der Imker jeden Augenblick in die Lage kommt, seinen Platz zu wechseln. Ferner ist von Wichtigkeit, daß es billig und jeder Imker imstande ist, es sich selbst zu fertigen. Einen solchen einfachen und praktischen Wabenbock veranschaulicht die nebenstehende Figur. Von vielen Imkern wird ein ringsum



Ein Wabenbock.

geschlossener Wabenbock empfohlen. Dieser ist aber, wie Freudenstein mit Recht hervorhebt, unpraktisch, weil die Bienen und selbst auch die Königin auf die Wände des Bockes laufen und schwer wieder zu entfernen sind. Daher ist diesem der *offene* Wabenbock weit vorzuziehen. Die Herstellungsweise ist folgende. In eine längliche niedrige Kiste aus leichtern Brettern nagelt man an den Stirnseiten je zwei senkrecht stehende Leisten, die, wenn man Normalmaß auf dem Stande führt, 23,5 *cm* voneinander entfernt stehen müssen. Auf die sich in der Länge gegenüberstehenden Leisten nagelt man zwei andere, auf welche die Rähmchen gehängt werden. In die Mitte der beiden Längsleisten kommt eine Querleiste, die als Handhabe dient. Die unten befindliche Kiste bietet den Vorteil, daß herabfallende Bienen nicht auf den Erdboden sinken, wo sie sich die Flügel mit Sand besudeln und flugunfähig werden. — Die praktische Brauchbarkeit dieses Gerätes, sein geringes Gewicht und die kostenlose Herstellung sind Vorteile, durch die es sich von selbst empfiehlt. W.

Ist die Herbstvereinigung vorteilhaft? Ja und nein, je nach der Art der Ausführung. Nehmen wir an, der Imker ohne Spättracht läßt seinen Standvölkern die Wohltat der Herbstspekulativfütterung zuteil werden, so wird er sich doch meistens sagen, daß die Schwächlinge keiner solchen bedurften, da sie so wie so mit anderen Stöcken vereinigt werden sollen. Darin aber liegt eine große Selbst-

täuschung, denn noch früher als ein besseres Volk stellt der Schwächling die Bruterzeugung ein und die Folge ist, daß seine zur Verstärkung anderer Völker bestimmten Bienen alt und minderwertig sind. Das leuchtet sofort ein, wenn man bedenkt, daß sie im nächsten Frühjahr noch lebens- und leistungsfähig sein sollen. Wie können sie das aber sein, wenn die jüngsten von ihnen schon im Juli ins Leben traten. Noch verschlimmert wird die Sache, wenn man die Vereinigung spät, etwa Mitte oder gar Ende September erst vornimmt. Dann kommen die vereinigten Bienen den ganzen Winter hindurch nicht zur Ruhe, die Überwinterung ist schlecht und die Bienen werden zu dem schädlichen Frühbrüten veranlaßt. Verfährt man bei der Herbstvereinigung, wie vorhin geschildert wurde, dann ist sie unbedingt unvorteilhaft. Vorteilhaft aber kann sie werden, wenn man 1. auch die Völker, die man andern zusetzen will, spekulativ füttert, damit auch sie noch einen kräftigen Satz junger Bienen erzeugen und 2., wenn man die Vereinigung schon früh, spätestens in den letzten Augusttagen vornimmt. Soll die Verschmelzung der beiden fremden Völker eine innige werden und sollen sie zum Winter zu der erwünschten Ruhe kommen, so müssen sie möglichst viel gemeinsame Ausflüge machen und auch, sei es auch nur infolge der Spekulativfütterung, noch gemeinsam ausbrüten.

Meinungsaustausch.

Knospenbildung in einer gefüllten Nelkenblüte. Anfang März d. J. erwarb ich einen Nelkenstock mit mehreren Blüten, gefüllt, Blumenblätter gelb mit braunroten Rändern eingefaßt.

Die zahlreich vorhandenen Knospen entwickelten sich sämtlich nach und nach zu kräftigen Blumen und der Stock sah stets gesund und kräftig aus.

Ende Mai bemerkte ich an einer Blüte zwischen den gelben Blumenblättern grüne Spitzen, die sich bei näherer Untersuchung zu richtigen Knospen gehörig erwiesen; deren waren fünf vorhanden. Sie hatten runde Stiele von fast derselben Länge wie die der Blumenblätter; der Kelch war normal entwickelt. Am unteren Rande der einzelnen Stengel saßen zwei Blättchen von der Farbe der Blumenblätter.

Die Afterknospen waren sämtlich in der Furche hervorgewachsen, die der Blütenboden mit dem Fruchtknoten bildete.

Nach Entfernung der Kelchblätter zeigten sich auf dem Blütenboden der Afterknospen eine Anzahl kleiner weißer Blättchen, offenbar Blütenblätter.

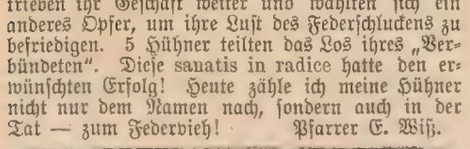
Die Gebilde stellten demnach vollständig entwickelte Knospen dar.

Kommen derartige Gebilde öfter vor?

Roda. San.-R. Dr. Kipping.

Diese Knospenbildung tritt besonders leicht und häufig bei den sogenannten „Platzern" unter den Nelken auf. Die Red.

Das Federfressen der Hühner betr. Im vorigen Jahre mußte ich dieselbe unliebsame Wahrnehmung machen, wie der Herr Einsender in Nr. 46 c. Ich ließ sofort den Hühnerstall reinigen, die Stangen, Wände abwaschen, den Boden mit Asche bedecken, sorgte für reines Wasser, Sand und Kalk — doch leider alles umsonst! Die Hühner blieben diesen meinen Bemühungen gegenüber undankbar, so daß ich mich entschloß, den oder die Hauptübeltäter um eine Kopflänge kürzer zu machen. Der Hahn fiel als erstes Opfer seiner Ungezogenheit, obgleich derselbe mehr passiv als aktiv mitwirkte. Die Hühner trieben ihr Geschäft weiter und wählten sich ein anderes Opfer, um ihre Lust des Federschluckens zu befriedigen. 5 Hühner teilten das Los ihres „Verbündeten". Diese sanatis in radice hatte den erwünschten Erfolg! Heute zähle ich meine Hühner nicht nur dem Namen nach, sondern auch in der Tat — zum Federvieh! Pfarrer E. Wiß.



Berichte:

150. **Absterben der Zweige an Obstbäumen.** Seit einigen Jahren finde ich an meinen Obstbäumen derartige trockene Zweige, die von Jahr zu Jahr mehr werden, so daß mir schon verschiedene Bäume ganz eingegangen sind, ohne daß ich weiß, wie diesem Übelstande abzuhelfen wäre.

[**Frau E. W., Rittergut H.**]

Bereits in Nr. 43 wurde auf die verschiedenen Ursachen, welche das Absterben der Zweigspitzen veranlassen, im Gartenarzt aufmerksam gemacht. Die eingegangenen Zweige zeigen die charakteristischen Merkmale der Schorfkrankheit, die auch auf den Blättern der Apfel- wie Birnzweige zu finden ist und sich durch die braunroten Flecken auf denselben kennzeichnet. Das Absterben der Zweige wird aber nicht ausschließlich durch den Schorfpilz (Fusicladium pirinum) veranlaßt, gegen den die Bespritzung mit Kupferkalkbrühe als wirksames Mittel in Anwendung zu bringen ist, sondern auch durch Winterkälte und Frühjahrsfröste. Und diese Ursache ist auch mit schuld am Absterben der Zweige an Ihren Obstbäumen. Die Abbildung zeigt einen durch den Schorf zurückgegangenen Zweig, an dem sich bereits Moos angesiedelt hat. Er hat überhaupt keine Blätter getrieben. Auch die durch Winterkälte beschädigten Zweige treiben nicht aus, sondern sie werden trocken. Die Rinde hebt sich blasig ab, reißt dann auf und hängt in Fetzen an den Zweigen.

Dadurch unterscheiden sie sich von den durch Pilze getöteten Zweigen. Diese Unterscheidung ist insofern wichtig, als wir dadurch einen Fingerzeig erhalten, daß das Absterben nicht weiter rückwärts fortschreitet, während beim Absterben durch Pilze dies der Fall ist.

Durch den Schorf zum Absterben gebrachter Zweig.

Unter letzteren Umständen muß man viel weiter ins alte frische Holz hinein zurückschneiden, weil das Pilzmycel schon in solchen Stellen sein kann, die äußerlich noch frisch aussehen.

Bei der Beschädigung durch Frühjahrsfröste, die gar nicht stark zu sein brauchen, pflegen die jungen, ausgetriebenen Spitzen noch einige Zeit hindurch weiter zu wachsen, bis sie etwa im Juni gelblaubig werden und nun von der Spitze her abzusterben beginnen (siehe Abbildung in Nr. 45).

Bekämpfung. Wenn das Zweigabsterben durch Frost nur ein einmaliges Vorkommnis bleibt, so genügt das Ausschneiden. Wenn aber, wie bei gewissen Sorten in einzelnen Lagen die Erscheinung sich alljährlich wiederholt, muß dies als Zeichen gelten, daß die Sorte für den Standort nicht paßt, und es ist daher besser, alsbald die Stämme umzupfropfen. Es sei dabei bemerkt, daß manche Praktiker nicht glauben wollen, das Zweigabsterben könne auch bei unseren sonst robusten Sorten durch Spätfröste eingeleitet werden. Demgegenüber ist darauf aufmerksam zu machen, daß der bereits im Austreiben begriffene Zweig oft außerordentlich empfindlich ist. Bei Versuchen mit künstlich erzeugten Frösten stellte sich heraus, daß unter Umständen schon 3 bis 4° C. genügen, um die Zweige derart zu schädigen, daß sie langsam absterben.

Gegen den Schorfpilz ist das Bespritzen der Bäume mit 2%iger Kupferkalkbrühe im Frühjahr, kurz vor dem Austreiben der Bäume, dann nachdem die Blätter vorhanden sind, mit einer $^1/_2$%igen Lösung anzuwenden. Schneider.

Zwecks schnellster Erledigung bittet der Kleintierarzt, alle Anfragen, ganz besonders aber alle zur Sektion bestimmten Tiere bez. Kadaver (letztere gut verpackt), nebst einem Krankheitsbericht direkt an die Tierklinik Leipzig-A., Breitestr. 1, I. Tel. 3945, portofrei einzusenden.

Für Sektionen ist 1 Mark in Bar bez. in Marken beizufügen; desgleichen, sofern eine direkte brieflische Auskunft von der Tierklinik gewünscht wird. Andernfalls erscheint der Bericht in den folgenden Nummern.

Berichte:

460. **Kaninchen mit Blasenleiden.** [**J. K. in G., Post-St. E. (Nied.-Oest.).**] Die Kiste mit dem verendeten Rammler traf erst 3 Tage nach Ihrem Briefe ein. Der schon etwas anrüchige Inhalt sollte auch durchaus noch versteuert werden.

Die Sektion ergab starke Vergrößerung der linken Niere und hochgradigen chronischen Blasenkatarrh. In der Harnblase fanden sich zahlreiche harnsaure Kalkkonkremente. Es ist daher sehr erklärlich, daß der Rammler zeitweise äußerst große Schmerzen bekundete.

461. **Enten mit akuter Darmentzündung.** [**v. B. in St.**] Trotzdem an beiden Enten die Symptome einer akuten Darmentzündung festzustellen waren, ließen sich dennoch mikroskopisch keine seuchenverdächtigen Erscheinungen nachweisen.

Kalisalze wirken auch in starker Verdünnung auf die Dauer tödlich. Es ist daher doch nicht von der Hand zu weisen, daß die Einlaufwässer die tötliche Erkrankung der Tiere verursacht haben.

Es ist dringend anzuraten, die Tiere für einige Tage abzusperren und die Stallungen gut zu desinfizieren, da alle akuten Darmleiden unter gewissen Umständen einen seuchenhaften Charakter annehmen können.

Ins Trinkwasser, welches ebensowenig wie das Futter durch Kot verunreinigt werden darf, geben Sie etwas Eisenvitriol.

462. **Rücken mit akuter Darmentzündung.** [**Fr. E. u. Co. in Schw.**] Bei allen übersandten Rücken konnte eine schwere Darmentzündung festgestellt werden. Auch bei Ihren Rücken handelt es sich um die schon mehrfach in letzter Zeit beschriebene „Rückensterbe". Wir bitten Sie daher, um Wiederholungen zu vermeiden, diese Berichte nachzulesen.

Den von Ihnen statt des Trinkwassers verabreichten Kalmuswurzelextrakt lassen Sie besser in Zukunft fort.

463. **Taube mit Diphtherie.** [**Apoth. Sch. in L.**] Ihre eingeschickte Coburger Lerche hat in hohem Grade an Diphtherie der Rachenhöhle gelitten. Diphtherie ist aus Taubenschlägen sehr schwer auszurotten und nur durch sorgsamste und strikt durchgeführte Bekämpfungsmaßregeln zu tilgen.

Vor allem lassen Sie jetzt keine Taube mehr brüten, denn durch die Jungen — (die übrigens meistens doch eingehen!) — wird die Seuche am leichtesten verschleppt. Alte Tauben mit akutem Katarrh der Luftwege oder diphtherischen Auflagerungen sind am besten zu töten. Will man einen Heilungsversuch machen, so sind sie streng von allen gesunden zu isolieren. Die erkrankten Teile sind mit einer 2 bis 3%igen Kupfervitriollösung wiederholt auszupinseln, auch 6%iges Jodvasogen ist recht erfolgreich. Innerlich können Sie noch Pepto-Jod-Eigon (Chem. Fabrik Helfstenberg) ca. $^1/_2$ bis 1 *g* pro Kopf und Tag verabreichen.

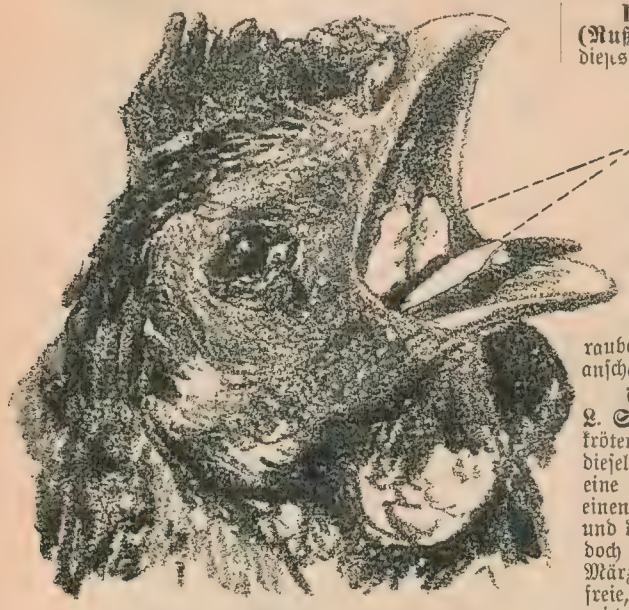
Nach meinen Beobachtungen an recht schwer kranken Tieren, die mir zur Behandlung übersandt wurden, habe ich mit diesen Jodpräparaten recht günstige Erfolge gesehen.

Die Stallungen sind selbstverständlich zu desinfizieren. Als gute Desinfektionsvorschrift können die in den gesetzlichen Vorschriften zur Bekämpfung der Geflügelcholera und Hühnerpest angeführten Maßnahmen (cf. Nr. 48 des Lehrmeisters) empfohlen werden.

464. **Huhn mit Verdacht auf Diphtherie.** [**Frau F. B. in C. a. Ch.**] An dem übersandten Huhne waren nur geringe diphtherische Auflagerungen am Kehlkopf festzustellen. Es ist Ihnen daher dringend anzuraten, alle verdächtigen

Hühner eingehend zu untersuchen. Beifolgende kleine Abbildung eines Huhnes mit Diphtherie der Rachenhöhle wird Ihnen sicher zur Erkennung der verdächtigen Erscheinungen dienlich sein.

Sie können mir ja nochmals später Bericht erstatten.



d = die Belagstellen im Rachen des Huhnes.

465. **Hühner mit Kehlkopfkatarrh (?)** [F. N. in G.] Aus dem Bericht Ihrer Postkarte läßt sich ein sicheres Bild der Krankheit leider nicht gewinnen. Wir bitten daher vorstehende Anfrage und vor allem auch unsern letzten Artikel über die „Gefahren der Geflügeldiphtherie" nachzulesen.

466. **Dressur der Deutschen Dogge.** [A. D. in O. (Bayern)] Junge Deutsche Doggen sind häufig etwas furchtsam und reißen vor jedem verdächtigen Geräusch, vor jedem vorüberfahrenden Wagen oder einem sich nähernden Hunde aus. Das kleinste Kind kann sie erfolgreich in die Flucht schlagen. Der Hund kennt und fühlt eben noch nicht seine Kraft. Darum brauchen Sie nicht auch den Mut zu verlieren. Ist der Hund erst ausgewachsen, so werden Sie noch Mühe genug haben, ihn zu bändigen.

Sehr hüten müssen Sie sich, den Hund heftig zu schlagen. Kein Hund wird nach meiner Beobachtung so leicht „verschlagen" wie gerade die Deutsche Dogge. Ich habe vielfach Doggen kennen gelernt, die — obwohl sonst bösartig — doch sich nicht an ihren Herrn heranwagten, wenn derselbe einen Stock trug. Durch harte Worte oder Anlegen an die Kette haben Sie für gewöhnlich genügend Mittel, den Hund zu strafen.

Maulkörbe besorgt Ihnen jeder Sattler. Event. wenden Sie sich an Spratt-A.-G., Rummelsburg.

Als vorzügliche Hilfe in der Dressur Ihres Hundes kann Ihnen das Buch „Dressur des Luxushundes" von Freiherr v. Creyß (Preis ℳ 6.30 postfrei) empfohlen werden. Es ist dies das beste Werk über Hundedressur, das mir bekannt ist.

467. **Was ist ein Puppy?** [Frau von Gl. in P.] Als „Puppy" bezeichnet man einen jungen Hund bis zum Alter von ca. 8 Wochen, es ist sozusagen noch eine kleine „Puppe" von Hund. Das Wort ist aus dem Englischen herübergenommen.

Hecker.

Das Verpflanzen alter Obstbäume [P. B. in L.] im September (!) ist riskant. Die Bäume sind noch belaubt und im Saft. Das Laub müßte abgeschnitten werden. Die Wurzeln sind möglichst zu schonen. Erde sollte soviel daran bleiben als sich am Ballen erhalten läßt. Die beschädigten Wurzen müssen vor dem Einpflanzen bis unter der verletzten Stelle zurückgeschnitten werden; im übrigen wird nichts daran geschnitten. Die Äste sind wahrscheinlich auf ⅔ zu kürzen. Das Einschlämmen der Bäume an ihrem neuen Standort darf nicht versäumt werden. Wenn das Umpflanzen nicht mit größter Sorgfalt erfolgt, werden Sie keine Freude damit erleben. Besser wäre das Verpflanzen großer Bäume mit Frostballen im Winter. —r.

Nichtblühende Erdbeerpflanzen [A. K. in P. (Rußland)] können auch keine Früchte liefern. Ob dieses Nichtblühen auf die Sorte zurückzuführen ist oder auf das Erfrieren der noch nicht entwickelten Blüten infolge von Barfrösten, läßt sich allerdings nur vermuten. Vielfach degenerieren Erdbeeren, so daß sie überhaupt nicht blühen. In solchen Fällen ist das Anpflanzen einer sicheren Sorte anzuraten.

Schlechtfütternde Tauben [A. K. in P. (Rußland)] sind kaum zu bessern, wenn sie trotz des Futterreichtums ihre Jungen verhungern lassen. In diesem Falle muß man die Jungen selbst aufpäppeln, was sehr zeitraubend und mühsam ist oder eine andere Rasse anschaffen. —r.

Überwinterung der Sumpfschildkröte. [Frau L. Sch. in S.] Die Überwinterung der Schildkröten läßt sich am besten bewerkstelligen, wenn dieselben im Oktober oder Anfang November in eine mit Sand, Moos, Sägespänen gefüllte, durch einen Drahtdeckel verschlossene Kiste gesetzt werden und diese mit den Insassen in einem dunklen, kühlen, doch frostfreien Raum untergebracht wird. Ende März oder Anfang April setze man die Kiste in die freie, warme Luft oder in das geheizte Zimmer, reiche den Tieren nach ihrem Munterwerden ein laues Bad und verabfolge dann lebendes Futter. Im Sommer sind Schildkröten drei- bis viermal in der Woche zu füttern. Im Winter im warmen Zimmer gehaltenen Tieren wird nur einmal in der Woche Futter gereicht. Steht ihr Behälter in der Nähe des Ofens, so erleidet die Freßlust der Tiere keine Einbuße, sollte dieses indessen eintreten, so genügt ein warmes Bad, die Lebensgeister der Schildkröte wieder aufzumuntern. —r.

Junge Feuersalamander [Dieselbe] dürfen nicht mit großen Wassersalamandern in einem Behälter gehalten werden, weil die Alten ihre jungen Vettern auffressen und sie stets verfolgen. Wasserwechsel wird ab und zu auch bei den Salamandern notwendig, da die Wasserpflanzen auf etwaige Futterüberreste u. dergl. doch keinen Einfluß haben, das Wasser aber schließlich dadurch verdirbt. —r.

Überwinterung des Laubfrosches. [O. B. M. in H.] Der Laubfrosch, der bekannte Wetterprophet des Kalendermachers, verlangt im Winter Ruhe, wenn er im Glas gehalten wird. Man hat beobachtet, daß Laubfrösche, die im Winter mit Mücken und Fliegen gefüttert und im geheizten Zimmer gehalten wurden, trotzdem abmagerten und schließlich im Frühjahr oder Sommer eingingen. Es liegt auf der Hand, daß eine dem Naturgesetze entgegenstehende Behandlung zum Mißerfolg führen muß. Die Winterbehandlung des Laubfrosches besteht darin, daß das Froschglas entleert, gereinigt und mit Sand einige Finger hoch versehen wird. Darauf legt man reichlich reines Moos, setzt den Frosch darauf und bindet das Glas wieder zu. Derselbe verkriecht sich, wenn das Glas in ein kaltes, aber doch frostfreies Zimmer gestellt wird in das Moos und hält darin seinen Winterschlaf. Im April wird er wieder lebendig. Das Glas wird wieder gereinigt, mit Wasser und einem Rasenstück versehen und der Frosch mit lebenden Fliegen gefüttert. Tote Fliegen rührt er nicht an. —r.

Die Karausche [A. H. in L.] ist ein Schmarotzer in der Teichwirtschaft, der als Nahrungskonkurrent edler Fische eigentlich vernichtet werden sollte. Wo die Karausche aber gehalten wird, da erfordert sie dieselbe Nahrung wie der Karpfen. Das Hauptfutter des Karpfens sind die Wassertiere, die Crustaceen-Arten, Muscheln, Schnecken, Insekten und deren Larven. Wo der Teich nicht genug Naturfutter produziert, kommt die direkte Fütterung mit gekochten Erbsen, Wicken, Lupinen, Getreide, Kleie, Malzkeimen, Trebern, Kartoffeln, Blut, gemahlenem Fleisch u. dergl. in Anwendung.

Als Anstrich für Frühbeetkasten [Dr. G. N. in Fl.] finden Sie in Nr. 17 Seite 246 Holz- oder Steinkohlenteer genannt, nicht aber empfohlen. Aus eigener Erfahrung möchte ich Ihnen entschieden von jedem Anstrich abraten. Der Teer kann höchstens für die in der Erde steckenden Partien in Anwendung kommen. Es wird auch Antimerulin und ähnliches empfohlen. Vielleicht äußert sich ein Leser darüber, der dasselbe probiert hat. —r.

Eingesottene Melonenspalten. Hierzu verwendet man nicht ganz reife Melonen, schält die äußere feine Haut davon ganz weg und schneidet die Melonen in Spalten, dann entfernt man das Innere samt allen Kernen und kocht die Spalten in Wasser so lange, bis sie sich mit einer Nadel leicht durchstechen lassen, worauf man sie herausnimmt. Indessen kocht man Zucker, ½ *kg* auf ½ *kg* Melonen gerechnet, mit 1 *l* Essig und ⅘ *l* Wasser solange, bis er dicklich wird, gibt die Spalten hinein, läßt sie einmal gut kochen und gibt sie dann vom Feuer weg, das einmalige Aufkochen des Saftes allein wiederholt man durch 5 Tage, gießt immer den Saft noch siedend über die Spalten und füllt sie am sechsten Tage mit dem dicklichen Safte in Gläser. Viele lieben es, etwas Zimmet und Gewürznelken mitzukochen, doch geht dadurch das eigentliche Aroma der Melonen verloren. Oder man kocht die Melonen wie schon angegeben, nimmt statt Essig nur Wasser zum Zucker. Auf diese Art kocht man reife Melonen. Das Innere wird ganz entfernt, das weiche Reife gegessen und nur die harte Schale zum Einsieden genommen, die feine, grüne Haut wird selbstverständlich weggeschnitten.

Persicade- oder Pfirsichpaste. Rohe, geschälte Pfirsiche werden durch ein Sieb getrieben und mit gleichem Gewicht grob gestoßenen Zuckers dick eingekocht. Wenn die Masse ausgekühlt ist, gibt man sie auf ein dicht mit gestoßenem Kandiszucker bestreutes Brett, streut noch Kandiszucker darüber, treibt sie mit dem Walker aus und sticht sie mit dem Ausstecher zu verschiedenen Formen oder zu runden Pastillen aus, dann trocknet man sie in der Wärme und hebt sie in Gläsern auf.

Apfelkäse oder Paste. Man schält und reibt Maschanzkeräpfel und gibt halb so schwer grob gestoßenen Zucker, Saft von Orangen und Zitronen, sowie mit Zucker abgeriebenen Geruch dazu und kocht die Masse in einem weiten Becken oder einer irdenen Kasserole 2 bis 3 Stunden bei gelindem Feuer und unter öfterem Umrühren. Man trocknet ihn beliebig. Auch kann man ihn in dünne, gut gereinigte, aufgeblasene Därme mit einer Spritze füllen und wie bei Würsten die beiden Enden derselben verbinden, in der Mitte umdrehen, und sie, über Stäbe gehängt, trocknen lassen.

Essigzwetschken. Schöne, reife, aber noch feste Zwetschken werden mehrmals mit einer Gabel durchstochen. Hierauf kocht man auf 2 *kg* Zwetschken 1 *kg* Zucker mit ½ *l* gutem Weinessig und gibt diesen Syrup, sobald derselbe den zweiten Grad erreicht hat, über die Zwetschken, die man in einen irdenen Topf gegeben hat und läßt sie so zugedeckt acht Tage an einem kühlen Orte stehen. Dann kocht man den Saft nebst 20 *g* Nelken und 30 *g* Zimmt (in einen Tüllappen gebunden) zu einem dicken Syrup, läßt die Zwetschken einmal darin aufkochen, nimmt allen Schaum rein ab und füllt die gut abgetropften Zwetschken nebst den dazwischen gestreuten Gewürzen in die Töpfe oder Gläser und gießt den dick eingekochten Saft darüber.

Geschälte Zwetschken. Reife, aber noch feste Zwetschken wirft man in kochendes Wasser, aber nur so lange, bis man die Haut davon abziehen kann, legt sie in kaltes Wasser und läßt sie dann auf einem Siebe abtropfen. Inzwischen läutert man auf 1 *kg* Zwetschken (im Naturzustande gewogen) 800 *g* Zucker mit ¼ *l* Wasser, läßt die Zwetschken einmal darin aufkochen und stellt dieses über Nacht an einen kühlen Ort. Am folgenden Tage seiht man den Saft ab, kocht denselben unter fleißigem Abschäumen etwas dicker ein und gießt ihn heiß über die Zwetschken. Dieses Verfahren wiederholt man noch am dritten Tage und kocht den Saft zum kleinen Flug, gießt ihn über die Zwetschken und füllt sie erkaltet in die Gläser.

Kunstbeil. Nr. 5-8 vorh.

4 ZA 267/2